

ANEXO IV COMPLEJIDAD: Productos de Investigación Original

Plantear un esquema exitoso en investigación de frontera en Ciencias de la Complejidad fue uno de los objetivos centrales para el eje de Complejidad. Con el apoyo de CONACyT para este eje se logró contribuir en este rubro en cinco Programas Temáticos con un total de 84 publicaciones indizadas; algunas de ellas en revistas de muy alto impacto. Algunos de los temas centrales en los que la red de investigadores organizados ya en nuevos grupos de colaboración activa han logrado avances científicos sobresalientes son: 1) teoría de redes complejas, 2) sistemas inteligentes en diversos campos, 3) nuevos algoritmos para la minería de datos, 4) complejidad y cáncer, 5) complejidad y enfermedades emergentes, 6) complejidad y bioseguridad, 7) complejidad y desarrollo, 8) enfermedades complejas, 9) complejidad y envejecimiento, 10) complejidad y conflictividad socioambiental, 11) redes genéticas, morfogénesis y desarrollo, entre otros.

Un reto del grupo de Complejidad es avanzar en la frontera de las Ciencias de la Complejidad a la vez que se atacan algunas de las problemáticas más importantes que enfrenta México, a través de una ciencia básica “orientada” hacia la solución de los problemas más impactantes en áreas prioritarias como la salud pública, la sustentabilidad y el urbanismo. En cada proyecto participa un grupo diverso y multidisciplinario de científicos, posdoctorantes y estudiantes, vinculados en muchos casos con sectores sociales públicos, socio-ambientales o productivos. Por ejemplo, en el proyecto de Enfermedades Emergentes participan 38 participantes entre investigadores y estudiantes, de 5 diferentes estados de la República Mexicana, y representando más de 10 diferentes disciplinas, todos unidos para entender más a fondo las enfermedades emergentes como Leishmaniasis, la Enfermedad de Chagas y Lyme, con el objetivo de realizar investigación orientada que puede ser de utilidad a los distintos sectores afectados por estas enfermedades (Ver Anexo III para detalles de este y el resto de los proyectos).

Publicaciones.

Las 172 publicaciones enlistadas aquí llevan ya el reconocimiento del apoyo de este Eje de Complejidad y fueron realizadas por miembros activos de la red de Complejidad. Se distribuyen en 100 artículos científicos publicados, 24 artículos científicos en proceso de revisión, 6 libros, 24 capítulos de libros, 14 memorias de congreso y 4 reportes de investigación.

Los artículos científicos se han publicado en las siguientes revistas:

Acta Zoológica Mexicana, Artificial Life, Biophysical Chemistry; Biological Cybernetics, BioSystems, BMC Infectious Diseases, BioOne Online Journals, Bol Med Hosp Infant Me.Chinese Science Bull., C.Nat Rev Mol Cell Biol., Complexity,Complex Systems, Computing Early View. Complex Systems, Developmental Biology, Ecological Psychology, Ecology, *Entomology*, Entropy, ExpParasitol. Phys. Rev. Geomorphology, , International Journal of Modern Physics, Journal of Behavioral Robotics, Journal of Cellular Automata, Journal of Empirical Finance, Journal of Biological Physics, Journal of Paleolimnology, Journal of Physics, J. Phys. A: Math. Theor, Journal of Trading. Interface; International Journal of Artificial Life Research.Journal of Statistical Mechanics, Journal of

Theoretical Biology, Journal of The Royal Society Interface, Journal of Theoretical Biology, J. Phys.Conf. Ser, Kybernetes, Information Processing and Biological Systems,Molecular Ecology, ExpParasitol. Nitric Oxide, Mathematical and Computer Modelling, Mycopathologia; Nature Physics, Oikos, Parasite Immunology. Parasitology Research, Pest Management Science, Physica A, Phil. Trans. R. Soc., Physical Biology, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Phys Rev, PloS ONE,PLoS Negl Trop Dis; Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas, Revista Mexicana de Física, The European Physical Journal B, The Quarterly Review of Biology, The Plant Cell, Theory in Biosciences, Traffic Technology International, Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, Trends Parasitology, Zootaxa.

Artículos científicos publicados en el 2009:

- 2009_1 Baca-López, K., Hernández-Lemus, E., Mayorga, M. 2009. Information theoretical analysis of gene expression data to infer transcriptional interactios. Revista Mexicana de Física 55 (6) 456-466.
- 2009_2 Berzunza-Cruz, M., Guadalupe Bricaire, Norma Salaiza Suazo, Ruy Pérez-Montfort and Ingeborg Becker. PCR for identification of species causing American cutaneous leishmaniasis. Parasitol Res. 2009 Feb;104(3):691-9.
- 2009_3 Boyer, D. O Miramontes and H Larralde. Lévy-like behaviour in deterministic models of intelligent agents exploring heterogeneous environments. Journal of Physics A 42(43), 30 October 2009.
- 2009_4 Cantu-Salazar, L., Hidalgo-Mihart, M.G., López-González, C.A. 2009. Dry season den use by Pygmy Spotted Skunk (*Spilogale pygmaea*) in a Tropical Deciduous Forest of México. *Biotropica*. 41 (3): 347-353.
- 2009_5 Cervantes, J. Stephens, C.R. (2009) Limitations of Existing Mutation Rate Heuristics and How a Rank GA Overcomes Them, IEEE Transactions on Evolutionary Computation, Volume: 13, Issue 2.
- 2009_6 Díaz, J. and Alvarez-Buylla, E.R. (2009). Information flow during gene activation by signaling molecules: Ethylene transduction in *Arabidopsis* cells as a study system. *BMC-Systems Biology* 3:48.
- 2009_7 Domingo, C., Vea, J.J. 2009. Developmental Stages in the Howler Monkey, Subspecies *Alouatta palliata* Mexicana: A new classification using age-sex categories. *Neotropical Primates* 16(1):1-8.
- 2009_8 Dyer, G.A., Serratos-Hernández, A., Perales, H.R., Gepts, P, Piñeyro-Nelson, A., Salinas-Arreortua, N., Yuñez-Naude, A., Taylor, J.E., Álvarez-Buylla, E.R. 2009. Dispersal of Transgenes through maize seed systems in Mexico. *PloS ONE* 4(5):e5734.doi:10.137,

- 2009_9 Hidalgo-mihart, M.G., Cantú-Salazar, L., Carrillo-Percastegui; S.E., López-González, C.A. 2009. Daily activity patterns of coyotes (*Canis latrans*) in a tropical deciduous forest of western Mexico: *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 44: 2,77-82.
- 2009_10 Ibarra-Cerdeña, C.N., Sánchez-Cordero, V., Peterson, A.T., Ramsey, J.M. 2009. Ecology of North American Triatominae. *Acta Tropica* 110: 178-186.
- 2009_11 Juárez Martínez, G., Adamatzky A., Seck-Tuoh-Mora J. C., Alonso-Sanz R. (2010). How to make dull cellular automata complex by adding memory: Rule 126 case study, *Complexity*, 15(6), 34-49 Con adscripción al C3
- 2009_12 López-Ordoñez, T., Panzera, F., Tun-Ku, E., Ferrandis, I., Ramsey, J.M. 2009. Contribuciones de la genética y la proteómica al estudio de la enfermedad de Chagas. *Salud Pública de México*. Vol. 51: 411-423.
- 2009_13 Martínez-Mekler, G., Alvarez Martinez R., Beltrándel Río, M. Mansilla R., Miramontes, P., Cocho, G. (2009) Universality of rank-ordering distributions in the arts and sciences. *PLoS ONE* 4(3)e4791.
- 2009_14 Miramontes, O. (2009) Evolución, autorganización y otros números del montón. *Revista Miscelánea Matemática* 49: 33-49.
- 2009_15 Moffet, A., Strutz, S., Guda, N., González, C., Ferro, M.C., Sánchez-Cordero, V., Sarkar, S. 2009. A global public database of disease vector and reservoir distributions. *Plos Negl Trop Dis* 3 (3) e378:e378.doi:10.1371/journal.pntd.0000378.
- 2009_16 Ocampo, C.B., González, C., Morales, C.A., Pérez, M., Wesson, D, Apperson, Ch.S. 2009. Evaluation of community based strategies for *Aedes aegypti* control inside houses. *Biomédica* 29:282-97
- 2009_17 Piñeyro-Nelso, A., Heerwaarden, J., Perales, H.R., Serratos-Hernández, A., Rangel, A., Hufford, B, Gepts, P., Garay-Arroyo, A., Rivera-Bustamante, R., Álvarez-Buylla, E.R. 2009. Transgenes in mexican maize: molecular evidence and methodological considerations for GMO detection in landrace populations. *Molecular Ecology*. 18: 750-761.
- 2009_18 Ponce G., Flores, A.E., Fernández-Salar, I., Saavedra-Rodríguez, K., Reyes-Solís, G., Lozano-Fuentes, S., Bond, J.G., Ranson, H., Hemingway, J, Eisen, L., Black, W.C.. 2009. Recent rapid rise of a Permethrin knock down resistance allele in *Aedes aegypti* in Mexico. *Plos Negl Trop Dis* 3 (10): ea531:doi.10.1371/journal.pntd.0000531
- 2009_19 Ramos-Fernández G., Boyer D., Aureli F. and Vick L.G. 2009. Association networks in spider monkeys (*Ateles geoffroyi*). *Behavioral Ecology and Sociobiology* 63:999-1013.

- 2009_20 Rivera, J., Miramontes, P., Méndez, F., Piñero, D. 2009. ¿Es posible caracterizar el espacio fenotípico a partir de las relaciones entre elementos de un plan corporal?. Un análisis sistémico en la lagartija *Uta stansburiana* *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 807-816.
- 2009_21 Stephens, C.R., Gimenez-Heay, J., González, C., Ibarra-Cerdeña, C.N., Sánchez-Cordero, V., González-Salazar, C. 2009. Using Biotic Inteaction Networks for Prediction in Biodiversity and Emerging Diseases. *Plos Negl Trop Dis* 4 (5): e5725:doi.10.1371/ journal.pone.0005725.
- 2009_22 Stephens, C.R., Waelbroeck, H. (2009) Algorithm Switching: Co-adaptation in the Market Ecology, *Journal of Trading* Vol. 4, No. 3: pp. 59–73.
- 2009_23 Valdéz-Reyes, L., Argueta, J., Morán, J., Saliza, N., Hernández, J., Berzunza, M., Aguirre-García, M., Becjer, I., Gutiérrez-Kobeh, L. 2009. Leishmania mexicana: Inhibition of camptothecin-induced apoptosis of monocyte-derived dendritic cells. *Experimental Parasitology* (121): 199-207.

Artículos científicos publicados en 2010:

- 2010_1 Adamatzky A.,Martínez G. (2010). On generativemorphologicaldiversity of elementarycellularautomata, *Kybernetes*, 39(1), 72-82 Con adscripción al C3.
- 2010_2 Álvarez-Buylla E.R., Ambrose, B.A., Flores-Sandoval, E., Englund, M., Garay-Arroyo, A., García-Ponce, B., de la Torre-Bárcena, E., Espinosa-Matías, S., Martínez, E., Piñeyro-Nelson, A., Engström, P., Meyerowitz, E.M. B-Function Expression in the Flower Center Underlies the Homeotic Phenotype of *Lacandoniaschismatica* (Triuridaceae). *The Plant Cell*, (22): 3543–3559, www.plantcell.org ã 2010 American Society of Plant Biologists.
- 2010_3 Álvarez-Buylla E.R., Azpeitia E., Barrio R., Benitez, M., Padilla-Longoria, P. (2010). From ABC genes to regulatory networks, epigenetic landscapes and flower morphogenesis: Making biological sense of theoretical approaches , *Developmental Biology*, Volume 21, Issue 1, Pages 108-117 Con adscripción al C3.
- 2010_4 Alvarez-Buylla, E.R. (2010) Review of "Genetic Glass Ceilings: Transgenics for Crop Biodiversity" by J. Gressel. *The Quarterly Review of Biology* 85(1): 111-112.
- 2010_5 Azpeitia E., Benitez M, Vega I., Villarreal C, Alvarez-Buylla E.R., (2010). Single-cell and coupled GRN models of cell patterning in the *Arabidopsis thaliana* root stem cell niche, *BMC Systems Biology*, 4:134.
- 2010_6 Barrio, R.A., Hernández-Machado, A., Varea, C., Romero-Arias, J.R., Alvarez-Buylla,

- E.R. "Flower Development as an Interplay between Dynamical Physical Fields and Genetic Networks" (2010) *PLoS ONE* 5(10):e13523.doi:10.1371/journal.pone.0013523
- 2010_7 Benítez M., Alvarez-Buylla Elena R., (2010). Dynamic-module redundancy confers robustness to the gene regulatory network involved in hair patterning of Arabidopsis epidermis, *BioSystems*, Con adscripción al C3. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biosystems.2010.07.007>
- 2010_8 Benink H. A., Gordillo J. L., Pardo J. P., and Stephens C. R, (2010). Market efficiency and learning in an artificial stock market: A perspective from Neo-Austrian economics, *Journal of Empirical Finance*, Volume 17, Issue 4, 668-688 Con adscripción al C3.
- 2010_9 Boyer, D., Walsh, D. (2010). Modelling the mobility of living organisms in heterogeneous landscapes: does memory improve foraging success? *Phil. Trans. R. Soc. A* 368, 5645.
- 2010_10 Cadenas J, L., Montero S. A., Leal, C., Lemus, M., Portilla de Buen, E., Alvarado, B.A., Álvarez-Buylla, E.R. (2010). Nitric oxide in the hypothalamus-pituitary axis mediates increases in brain glucose retention induced by carotid chemoreceptor stimulation with cyanide in rats. *Nitric Oxide*. 22(4): 296-303.
- 2010_11 Carrillo H. and Hoppensteadt F. (2010) Unfolding an Electronic Integrate-and-Fire Circuit *Biological Cybernetics*, 102(1) 1-8. Con adscripción al C3
- 2010_12 Castanon-Olivares, Laura R, Laniado-Laborin, R., Toriello C., Munoz-Hernandez, B., Aroch-Calderon, A., Aranda-Uribe, I.S., Flores-Sanchez, M.A., Gonzalez-Martinez, M.R., Hernandez-Navarez, A., Manjarrez-Zavala, M.E., Miranda-Mauricio, S., Palma, G., Perez-Mejia, A. (2010). Clinical Comparison of Two Mexican Coccidioidins. *Mycopathologia*; 169:427-430.
- 2010_13 Castillo, J.P. Verdu, M., Valiente-Banuet, A. 2010 Neighborhood phylodiversity affects plant performance, *Ecology*, 91(12), pp. 3656-3663.
- 2010_14 Delgado-Domínguez J., González-Aguilar H., M. Aguirre-García, Gutiérrez-Kobeh, L., Berzunza-Cruz, M., Ruíz-Remigio, A., Robles-Flores, M., Becker, I. (2010). Leishmaniamexicanalipophosphoglycan (LPG) differentially regulates PKC α -induced oxidative burst in macrophages of BALB/c and C57BL/6 mice, *Parasite Immunology*, 32, 440-449.
- 2010_15 Escalona-Montaña, A. R., Pardavé-Alejandro, D., Cervantes-Sarabia, R., García-López, P., Gutiérrez-Quiróz, M., Gutiérrez-Kobeh, L., Becker, I., Aguirre-García, M. (2010). Leishmania mexicana promastigotes secrete a proteintyrosinephosphatase, *Parasitol Res*, 107, 309-315. DOI 10.1007/s00436-010-1863-5.

- 2010_16 Espinal J, Aldana M, Guerrero A, Wood C, Darszon A, et al. (2011) Discrete Dynamics Model for the Sperm-Activated Ca^{2+} Signaling Network Relevant to Sperm Motility. *PLoS ONE* 6(8): e22619. doi:10.1371/journal.pone.0022619
- 2010_17 Fernández-Presas A. M., Tato, P., Becker, I., Solano, S., Kopitin N., Berzunza, M., Willms, K., Hernández, J., Malinari, J.L. (2010). Specific antibodies induce apoptosis in Trypanosoma cruzi epimastigotes, *Parasitol Res*, 106 (6):1327–1337.
- 2010_18 Flores J., Corvera Poiré E. del Río J.A, López de Haro M., (2010). A plausible explanation for heart rates in mammals, *Journal of Theoretical Biology*, 265, 599-603 Con adscripción al C3.
- 2010_19 Fuentes, M.A., Robledo, A., (2010). Renormalization Group structure for sums of variables generated by incipiently chaotic maps, *Journal of Statistical Mechanics* P01001+13.
- 2010_20 Gandica, Y., Marcelo del Castillo-Mussot, Gerardo J. Vázquez, Sergio Rojas. (2010). Continuous opinion model in small-world directed networks, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Vol. 389, Issue 24: 5864-5870
- 2010_21 García-Aguirre M.C., Álvarez, R., Dirzo, R., Ortiz, M.A., MahEng, M. (2010). Delineation of biogeomorphic land units across a tropical natural and humanized terrain in Los Tutlas, Veracruz, México. *Geomorphology*. 121, 245–256 Con adscripción al C3.
- 2010_22 Gershenson, C. (2010). The sigma profile: A formal tool to study organization and its evolution at multiple scales. *Complexity, Early View*. Complexity. Wiley Periodicals Inc. DOI. 10.1002/cp/x
- 2010_23 González C., Wang O, Strutz, S.E., González-Salazar, C., Sánchez-Cordero, V., Sarkar, S. (2010). Climate change and risk of Leishmaniasis in North America: Predictions from Ecological Niche Models of Vector and Reservoir Species, *PLoS Negl Trop Dis*. 4(1):e585. doi:10.1371/journal.pntd.0000585.
- 2010_24 Hernández, J. L., Rebollar-Téllez, E. A., Infante, F., Morón, A., Castillo, (2010). A. Indicadores de Infestación, Colonización e Infección de *Triatoma dimidiata* (Latreille) (Hemiptera: Reduviidae) en Campeche, México. *Neotropical Entomology*, 39 (6): 1024-1031.
- 2010_25 Ibáñez-Bernal, S., May-Uc, E., Rebollar-Téllez, E. A. (2010) Two new species of phlebotomine sand flies from Quintana Roo, Mexico (Diptera: Psychodidae, Phlebotominae). *Zootaxa*, 2448: 26–34.
- 2010_26 Juárez Martínez, G., McIntosh H.V., Seck-Tuoh-Mora J. C., Chapa-Vergara Sergio V. (2010). Reproducing the cyclic tag system developed by Matthew Cook with Rule 110 using the phases f1_1, *Journal of Cellular Automata*, 6(2-3):121-161 Con

adscripción al C3.

- 2010_27 Lavery J.V, Tinadana P.O., Scott. T.W., Hamington, L.C., Ramset, J.M., Ytvarte-Nuñez, C., James, A.A. (2010). Towards a framework for community engagement in global health research, *Trends Parasitol*, (6);, 279-83.
- 2010_28 Mantilla-Beniers N.B, Bjørnstad O.N. Grenfell B.T. and Rohani P., (2010). Decreasing stochasticity through enhanced seasonality in measles epidemics, *Journal of The Royal Society Interface*, 7(46):727-739 Con adscripción al C3.
- 2010_29 Martínez-Castilla, León P., Rogelio Rodríguez-Sotres, R., 2010. A score of the ability of a Three-Dimensional protein model to retrieve its own sequence as a quantitative measure of its quality and appropriateness. *Plos One* 5 (9): 1-19.
- 2010_30 Martínez-Kahn M., Martínez-Castilla L.(2010). The Fourth Law of Thermodynamics: the Law of Maximum Entropy Production (LMEP): an Interview with Rod Swenson, *Ecological Psychology*, 22 (1), 69-87.
- 2010_31 Mendoza, L., Fátima Pardo (2010). A robust model to describe the differentiation of T-helper cells. *Theory in Biosciences* 129:283-293.
- 2010_32 Morales, I.O et al. (2010). "Image Reconstruction Techniques Applied to Nuclear Mass Models", *Phys. Rev. C* 81 y 024304
- 2010_33 O'Connor, D.J., Santiago, J.A., Stephens, C.R., Zamora, A. (2010) Two-loop scaling functions of the O(N) model", *Int. Jour. Mod. Phys A* 25, 5349-5368.
- 2010_34 Pech-May, A., Escobedo-Ortegón, F. J. , Berzunza-Cruz, M. , Rebollar-Téllez, E. A. (2010) Incrimination of four sandfly species previously unrecognised as vectors of *Leishmania* parasites in Mexico. *Medical and Veterinary Entomology*, 24, 150-161.
- 2010_35 Ramsey, J.M., Gutiérrez-Cabrera, A.E., Salgado, L., P. Townsed, Sánchez-Cordero, V., Ibarra-Cerdeña, C.N. (2010). *Trypanosomacruzi* reservoirs and *Triatomapallidipennis* (Triatominae: Reduvidae) hosts for sylvan, ecotone and domestic habitats. Submitted to *Plos Neglected Tropical Diseases*.
- 2010_36 Reyes A., J. A. Reyes, G. J. Vázquez, M. del Castillo-Mussot, (2010) Quantum confinement in a 2D quadrupole potential, *Rev. Mexicana de Física*, 56 1–7.
- 2010_37 Reyes, María, L. Taylor, Anjarath L Higuera, Alexander Corcho, María E Manjarrez. (2010). Molecular characterization of *Histoplasma capsulatum* isolated from an outbreak in treasure hunters. *BMC Infectious Diseases*, 10:264 (<http://www.biomedcentral.com/1471-2334/10/264>).

- 2010_38 Robledo, A., (2010). Q-deformed statistical-mechanical structure in the dynamics of the Feigenbaum attractor, *Journal of Physics: Conf. Ser.* 246, 012025.
- 2010_39 Romero-Arias, J.R., Barrio, R.A., Alvarez-Buylla, E.R., Varea, C. y Hernández Machado A. (2010). Modelo de diferenciación celular en la floración de *Arabidopsisthaliana*. *Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas*, 13(2):91-102.
- 2010_40 Sánchez-Corrales Y.E., Álvarez-Buylla E. R., Mendoza L., (2010). Arabidopsis thaliana flower organ specification gene regulatory network determines a robust differentiation process , *Journal of Theoretical Biology*, 264 (3): 971-983.
- 2010_41 Sánchez-García, L. Berzunza-Cruz, M., Becker-Fauser I., Rebollar-Téllez E. A., (2010). Sand flies naturally infected by Leishmania (L.) mexicana in the peri-urban area of Chetumal city, Quintana Roo, México, *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 104: 406-411
- 2010_42 Stránský P., Macek M., Cejnar P., Frank A., Fossion R. y Landa E., (2010). "Chaotic dynamics in collective models of nuclei", *J. Phys.Conf.Ser.* 239 012002.
- 2010_43 Vilaclara G., Martínez-Mekler, G., Cuna, E. and Ugalde, E., (2010). Diatom-inferred paleoenvironmental changes of a Pliocene lake disturbed by volcanic activity, *Journal of Paleolimnology*, 44(1):203-215 Con adscripción al C3.
- 2010_44 Walsh, P.D., Denis Boyer & Margaret C. Crofoot. Monkey and cell phone user movements scale similarly. *Nature Physics*, December 1, 2010. Correspondence Section.
- 2010_45 Wentian, L., Miramontes P., Cocho, G. (2010). Fitting Ranked Linguistic Data with Two-Parameter Functions, *Entropy*, 12 (7), 1743-1764 Con adscripción al C3.
- 2010_46 Adamatzky A., Martínez G., Zhang L., Wuensche A. (2010). Operating binary strings using gliders and eaters in reaction-diffusion cellular automaton, *Mathematical and Computer Modelling*, 52, 177-190 Con adscripción al C3.
- 2010_47 Seck-Tuoh-Mora, J.C., Martínez, G.J., Hernández-Romero, N., Medina-Marín, J. 2010. Elementary cellular automaton Rule 110 explained as a block substitution system. *Computing*. 88-193-205.
- 2010_48 Martínez-Castilla, L.P., Martínez-Khan. 2010. Darwin y el desarrollo de otra ley de termodinámica. *Educ. quim.* Publicado en línea el 11 de mayo de 2010. UNAM ISSN

0187-893-X. 9 p.

- 2010_49 Juárez-Martínez, G., Adamatzky, A., McIntosh, H.V. 2010. Localization Dynamics in a Binary Two-dimensional Cellular Automaton: the Diffusion Rule. *J. of Cellular Automata* (5):289-313.

Artículos publicados en el 2011

- 2011_1 Altamirano, C., Robledo, A. (2011) Possible thermodynamic structure underlying the laws of Zipf and Benford, *The European Physical Journal B* 81, 345-351.
- 2011_2 Alvarez- Martinez R,,Martinez-Mekler G.,Cocho G. (2011). "Order- Disorder Transition in Conflicting Dynamics Leading to Rank-Frequency Generalized Beta Distributions", *Physica A*, Vol. 390.Núm.1, 20:120-130.
- 2011_3 Benítez, M., Monk, NAM, Alvarez-Buylla, E.R.(2011). Epidermal patterning in *Arabidopsis*: models make a difference. *J. of Exp. Zool.(Mol. Dev. Evol)*, 314B, Issue 4:241–253.
- 2011_4 Boyer, D. , Mather, W., Mondragón-Palomino, O., Orozco-Fuentes, S., Danino, T., Hasty, J., Tsimring, L. S. (2011). Buckling instability in ordered bacterial colonies. *Physical Biology* 8 (2), 026008.
- 2011_5 Boyer D.; Dean, D. S. (2011).On the distribution of estimators of diffusion constants for Brownian motion, *J. Phys.A: Math. Theor.* 44, 335003.
- 2011_6 Córdoba-Rodríguez, O., del Castillo-Mussot, M., Montemayor-Aldrete, J., Pérez, L.A., 2011. Setting up divisions in transport vehicles as a safely measure to reduce cumulated neighbor inertial forces on passengers. *Revista Mexicana de Física* E57 (1): 38-43.
- 2011_7 Gershenson, C. (2011) Adaptedfor Global Coordination. *Traffic Technology International*, February-March, p. 49.
- 2011_8 Gershenson, C. (2011). Self-organization leads to supraoptimal performance in public transportation systems. *PLoS ONE*6(6):e21469.
- 2011_9 Gershenson, C. & M. Prokopenko (2011). Complex Networks. *Artificial Life*17(4): 259-261.
- 2011_10 Gershenson, C. (2011).A General Framework to Contrast Neural and Swarm Cognitions, Paladyn, *Journal of Behavioral Robotics*, 1(2):147-153.

- 2011_11 Gershenson, C. (2011).What Does Artificial Life Tell Us About Death?, *International Journal of Artificial Life Research*.2(3):1-5.
- 2011_12 Hernández-Lemus, E. (2011), Biological Physics in Mexico: Review and New Challenges, *Journal of Biological Physics* 37, 2, 167-184.
- 2011_13 Hernández-Lemus, E., Correa-Rodríguez, M.D., (2011).Non-equilibrium hyperbolic transport in transcriptional regulation, *PLoS ONE* 6, 7, e21558.Vol.6 Issue7 (14pp).
- 2011_14 Inderjit, E.H., Crocoll, C., Bajpai, D., Kaur, R., Yu- Long F., Silva, C., Treviño, J., Valiente-Banuet, A., Gershenson, J., Callaway, R.M. (2011). Volatile chemicals from leaf litter are associated with invasiveness of a neotropical weed in Asia. *Ecology*, 92 (2): 316-324.
- 2011_15 Juárez-Martínez G., Adamatzky A., Stephens C. R., Frank, A. (2011) Cellular automaton supercolliders, *International Journal of Modern Physics C*, 22(4), 419-439.
- 2011_16 Juárez-Martínez G., McIntosh,H.V., Seck-Tuoh-Mora,J.C., Chapa-Vergara, S.V. (2011).Reproducing the cyclic tag system developed by Matthew Cook with Rule 110 using the phases f1_1, *Journal of Cellular Automata* 6(2-3), 121-1.
- 2011_17 Landa E., Morales, O.I., Fossion R., Stránský P., Velázquez V., LópezVieyra J. C., and A. Frank (2011). Criticality and long-range correlations in time series in classical and quantum systems, *Phys. Rev. E* 84, 016224.
- 2011_18 Luque, B., Lacasa. L., Ballesteros, F.J., Robledo, A. 2011. Feigenbaum graphs: a complex network perspective of chaos, *PLoS ONE*.Vol. 6 Issue 9
- 2011_19 Marina C.F, Bond J.G., Casas M., Muñoz J., Orozco A., Valle J. , Williams T. 2011. Spinosad as an effective larvicide for control of *Aedes albopictus* and *Aedes aegypti*, vectors of dengue in southern Mexico” *Pest Manag. Sci.* 67:114-121.
- 2011_20 José L. Mateos and F. R. Alatríste, (2011).Brownian motors and stochastic resonance, *Chaos, Internacional Chaos* Vol. 21, 047503 con agradecimiento al C3.
- 2011_21 May-Uc, E., Hernández-Arana, H., Rebollar-Téllez, E. A. (2011) Distribución de flebotomíneos (Díptera: Psychodidae) en Quintana Roo, México. *Acta Zoológica Mexicana*AZM09-87.
- 2011_22 Poblano-Balp, R. & C. Gershenson (2011).Modular Random Boolean Networks, *Artificial Life*. 17 (4):331–351.
- 2011_23 Robledo, A. 2011.Laws of Zipf and Benford, intermittency and critical fluctuations.*Chinese Science Bulletin*. 56(34), 3643-3648.

- 2011_24 Rosenblueth, D. A. & C. Gershenson (2011). A model of city traffic based on elementary cellular automata. *Complex Systems* 19(4):305-322. Indizado en MathSciNet.
- 2011_25 Rosete-Ortíz, D., Berzunza-Cruz, M.S., Salaiza-Suazo, N.L., González, C., Treviño-Garza, N., Ruiz-Remigio, A., Gudiño-Zayas, M.E., Beltrán-Silva, S., Romero-Zamora, J.L., Ugarte-Soto, A., Rivas-Sánchez, B., Becker, I. (2011). Canine leishmaniasis in Mexico: the detection of a new focus of canine leishmaniasis in the state of Guerrero correlates with an increase of human cases. *Bol Med Hosp Infant Me.* 68(2):88-93.
- 2011_26 Sierra, R., Stephens, C. R. Exploratory analysis of the interrelations between co-located boolean spatial features using network graphs. *International Journal of Geographical Information Science*. Aceptado
- 2011_26 Velázquez, J., Robledo, A. (2011). Renewal stochastic processes with correlated events. Phase transitions along time evolution, *Physical Review E* 83, 031103
- 2011_27 Verdú, M.; Valiente-Banuet, A. (2011). The relative contribution of abundance and phylogeny to the structure of plant facilitation networks. *Oikos* 120: 1351–1356 (F.I. 3.147).
- 2011_28 Wegier, A., Piñeyro-Nelson, A., Alarcón, J., Gálvez-Mariscal, A., Álvarez-Buylla, E.R., Piñero, D. (2011) Recent long-distance transgene flow conforms to historical patterns of gene flow in wild cotton (*Gossypium hirsutum*) at its center of origin. *Molecular Ecology*, Vol. 20: 4182–4194. doi:10.1111/j.1365-294X.2011.05258.x

Publicaciones que están en proceso de revisión, impresión y/o publicación.

1. Alvarez-Buylla, E.R.; Ambrose, B.A.; Flores-Sandoval, E.; Vergara-Silva, F.; Englund, M.; Garay-Arroyo, A.; García-Ponce, B.; de la Torre-Bárcena, E.; Espinosa-Matías, S.; Martínez, E.; Piñeyro-Nelson, A.; Engström, P., Meyerowitz, E.M. (2010) B-functions shift to the flower center underlies the homeotic phenotype of *Lacandoniaschismatica* (Triuridaceae). *The Plant Cell* (En prensa).
2. Argil, J., Azpeitia, E., Benítez, M., Carrillo, M., Rosenblueth, D.A., Alvarez-Buylla, E.R. (2010) Illuminating the behavior of Boolean gene regulatory networks with the "Antelope" hybrid-logic model checker: a case study in *Arabidopsis thaliana*. *BMC Bioinformatics* (Enviado).
3. Bershova, N., Stephens, C.R., Waelbroeck, H. The Imbalance Vector and Stocks' Price Returns". *Journal of Financial Markets*. (enviado).
4. Boyer D, Crofoot, M. C., Walsh, P. D. (Nonrandom walks in monkeys and humans. *J. R. Soc.*

Interface.

5. Espinosa-Matías, S., Vergara-Silva, F., Martínez-Zurita, E., Vazquez- Santana, S., Alvarez-Buylla, E.R., Martinez, E., Marquez-Guzmán, J. (2010) Embryological evidence suggests a cleistogamic mode of reproduction in the mexicantriurid *Triurisbrevistylis* (Triuridaceae: Pandanales) under a interpretation of its reproductive structures. *American Journal of Botany* AJB-D-08-00210R1 (en revisión).
6. Fernández, G., Braulio Pinacho-Guendulain, Adán Miranda Pérez and Denis Boyer (2011). No evidence of coordination between different subgroups in the fission-fusion society of spider monkeys (*Atelesgeoffroyi*). Enviado al *International Journal of Primatology*.
7. Gershenson, C. (In Press). Book Review: "Reviving the Living: Meaning Making in Living Systems". Yair Neuman. *Artificial Life*, In Press.
8. Gonzalez-Salazar, C. , Stephens, C.R., Comparing the relative contributions of biotic and abiotic factors as mediators of species distributions ", enviado a *Global Ecology and Biogeography*
9. González-Salazar, C.R., Stephens, C.R.; Marquet, P. Comparing the relative contributios of biotic and abiotic factors as mediators of species distributions. *Sometidoa Ecological Modeling*. 2011.
10. González-Salazar, C., Stephens, C. 2011. Constructing ecological networks: a tool to infer risk of Leishmaniasistransmission and dispersal. *Sometido a Zoonoses and Public Health*.
11. Jiang, Yu, Martínez-Mares, M., Castaño, E., Robledo, A., Möbius transformations and electronic transport properties of large networks, *Physical Review Letters* (enviado).
12. Illod, P., Rivaldi, C. Sissel, B., Fryxell, R., Gordillo-Pérez, G., Rodríguez-Moreno, A., Williamson, P., Montiel-Parra, G., Sánchez-Cordero, V., Sarkar, S. "Species Distribution Models and Ecological Suitability Analysis for Potential Tick Vectors of Lyme Disease in México" in press. The special issue for which the paper is being processed is "Spatial Studies on Vector-Transmitted Diseases and Vectors" *Journal of Tropical Medicine*.
13. Lara Rosano Felipe "Complejidad en las Organizaciones", *Revista Administración y Organizaciones*, Universidad Autónoma Metropolitana (enviado).
14. Loustau, E. R. L. J. A. del Rio, J. Tagüena-Martínez, L. E. Sansores, R. Nava, Yuri G. Rubo and M. B. de la Mora, en etapa final de elaboración. Ab initio Simulation of p-type Silicon Crystals.

15. Loustau, E.R. I, Valladares, A.A. Emission spectra of p-Si and p₂-Si-H models generated by ab initio molecular dynamics methods.
16. Mikery-Pacheco, O., Marina-Fernández, C. Ibañez-Bernal, S., Sánchez-Guillén, D., Castillo-Vera, A. Detección de *Wolbachia* en poblaciones silvestres de *Lutzomyia* spp. Sensu lato (Diptera: Psychodidae, Phlebotominae) en cafetales del Soconusco, Chiapas, México. *Acta Zoológica Mexicana*
17. Piñeyro-Nelson, A., Flores-Sandoval, E., Garay-Arroyo, E., García-Ponce, E., Álvarez Buylla, E.R, (2010). Development and evolution of the unique floral organ arrangement of *Lachandonia schimatica*. *Int. Journ of Plant Dev and Evol.* Special Issue 1(4). (En Prensa).
18. Rodríguez, R.F., Salinas-Rodríguez, E., Maldonado, A., Hernández-Zapata, E., Cocho, G., Criticality and superdifusión in biological membranes: The effect of transverse multiplicative fluctuations. *Physica A* (En prensa).
19. Rosenblueth, D. A., Stephens, C.R. Theoretical Analysis of the Relation between Recombination and Modularity", enviado a *Adv. Comp. Sys.*
20. Rosenblueth, D. y Stephens, C.R. (2009) An Analysis of Recombination in Some Simple Landscapes, Proceedings of MICAI 2009, LNCS, Springer-Verlag, en prensa.
21. Stephens, C.R, Waelbroeck, H. Non-linear Dynamics of Order Flow and it's Effect on Price" enviado a *Journal of Financial Markets* (2010).
22. Stephens, C.R, Martinez, E., Gordillo, J.L. Develando estrategias de mercado: minería de datos aplicada al análisis de mercados financieros", enviado a *Computacion y Sistemas*, (2010).
23. Velázquez, J., Robledo, A., Statistical-mechanical structure for renewal stochastic processes, *Int. J. Appl. Math. Stat. (IJAMAS)* (en prensa).
24. Vilone, D., Robledo, A., and Sánchez, A., Chaos and unpredictability in evolutionary dynamics in discrete time, *Physical Review Letters* (en prensa).

Libros:

1. Gershenson, C., (2010). *Artificial Societies of Intelligent Agents: Virtual Experiments of Individual and Social Behaviour*, LAP Lambert Academic Publishing, , ISBN: 3838357736
- 2.- Gershenson, C., (2010). *Design and Control of Self-organizing Systems: Facing Complexity with Adaptation and Self-organization.* , LAP Lambert Academic Publishing, ISBN: 3838335287.

- 3.- Juárez Martínez, G., Héctor Zenil, Christopher R. Stephens(Editores),(2011), *Sistemas Complejos como Modelos de Computación Editorial*: LuniverPress, UnitedKingdom.
- 4.- Miramontes Pedro, (2010). *Río de tiempo y agua: procesos y estructuras en la ciencia de nuestros días*, *copit-archives*, México, ISBN: 978-0-9831172-1-6
5. Poli, R., Stephens, C. 2011. Taming the complexity of evolutionay dynamcis. From microscopic models to schema theory and beyond. Springer.
- 6.- Zañudo J.G.T. , Aldana M. , Martínez-Mekler G. *Boolean Threshold Networks: Virtues and Limitations for Biological Modeling* Eds. Andre Ribeiro and SamuliNiiranen, *Information Processing and Biological Systems*, Springer-Verlag.

Capítulos en Libros:

1. Aldana, M. 2011. *Criticalidad, robustez y Evolución en Redes Genéticas*. In: *Encuentros con la Complejidad*. Eds. Jorge Flores y Gustavo Martínez Mekler, Siglo XXI – UNAM. 150-177. (Ver libro Adjunto)
2. Álvarez-Buylla, E.R., Benítez,M., 2011. *Complejidad Genética, Morfogénesis y Transgénicos: Las plantas como caso de estudio*. In: *Encuentros con la Complejidad*. Eds. Jorge Flores y Gustavo Martínez Mekler, Siglo XXI – UNAM. 116-149. (Ver libro Adjunto)
3. Álvarez-Buylla, E.R. Benítez,M., Corvera-Poiré, A., Chaos, A., de Folter, S., Gamboa de Buen,A., Garay-Arroyo, A., García-Ponce, B., Jaimes-Miranda, F., Pérez-Ruiz, R.V., Piñeyro-Nelson, A., Sánchez-Corrales, Y.E. (2010). *Flower Development: BioOne Online Journals doi: 10.1199/tab.0127*: 1-57. (The Arabidopsis Book, Published by the American Society of Plant Biologists).<http://www.aspb.org/publications/arabidopsis/>
4. Alvarez-BuyllaElena ,Corvera-Poiré Adriana , Garay-Arroyo Adriana, García-Ponce, Jaimes-Miranda F. and Rigoberto Pérez-Ruiz (2011). “A MADS View of Plant Development and Evolution”, pp 181-220 en el libro: *Topics in Animal and Plant Development: From Cell Differentiation to Morphogenesis*. Editor: Jesús Chimal-Monroy. (ISBN: 978-81-7895-506-3).
5. Cocho G. , Martínez Mekler G. 2011. *Complejidad en Comportamientos Universales en las Artes y las Ciencias*. Eds. Jorge Flores y Gustavo Martínez Mekler, *Encuentros con la Complejidad Siglo XXI – UNAM*. 48-72. (Ver libro Adjunto)
6. García-Aguirre, M.C., Álvarez, R., Aceves, F. *Geology and Geomorphology in Landscape Ecological Analysis for Forest Conservation and Hazard and Risk Assessment, Illustrated with Mexican Case Histories*. Intech Open Access Publisher, Croatia. Aceptado.
7. Gershenson, C. (2011). *Complexity*. En *Encyclopedia of Astrobiology*, Gargaud, M.,Amils, R.,

- Quintanilla, J.C., Cleaves, H.J., Irvine, W.M., Pinti, D.L. & Viso (Eds), Springer, pp. 352-354. doi: 10.1007/978-3-642-11274-4, ISBN 978-3-642-11271-3.
8. Guzmán-Sánchez MV, Carrillo-Calvet H, Jiménez-Andrade JL y Villaseñor-García., (2010). EABioinformetric Studies in Tuberculosis Vaccines. The Arts and Science of Tuberculosis Vaccine Development. Oxford Fajar SDN.
 9. Hernández-Lemus, E.ª, Rangel-Escareño, C., The role of information theory in gene regulatory network inference en Information Theory: New Research, Pierre Deloumeaux, Jose D. Gorzalka (Ed.), Mathematics Research Developments Series, Nova Publishing (2011) ISBN: 978-1-62100-395-3
 10. Juárez Martínez G., Adamatzky A., Morita K., Margenstern M., (2010). Computation with competing patterns in life-like automaton. In: Game of Life Cellular Automata, Adamatzky, A. (Ed.) Springer , United Kingdom, pp. 547-572, chapter 27, ISBN: 978-1-84996-216-2 Con adscripción al C3.
 11. Juárez Martínez G., Adamatzky A., McIntosh H. V. (2010). Localization dynamics in a binary two-dimensional cellular automaton: the Diffusion Rule. In: Game of Life Automata, Adamatzky, A. (Ed.) Springer, United Kingdom, pp. 291-315, chapter 17, ISBN: 978-1-84996-216-2 Con adscripción al C3.
 12. Lacasa L., Luque B., Miramontes O.(2010). Complex Systems, numbers and Number Theory. In: Reviews of Nonlinear Dynamics and Complexity, Heinz Georg Schuster (Ed.) Wiley-Berlin, Alemania, pp. 91-130, ISBN: 978-3-527-40945-7 Con adscripción al C3.
 13. Lara-Rosano F., (2010). "Toward a Methodology for a Green Engineering" in Sustainable Development and Global Community Vol XI, G.E. Lasker & K Hiwaki (eds) Windsor, CANADA: IIAS, ISBN 978-1-897233-93-1 pp 7-12
 14. Lara-Rosano F. J. Flores Valdez y G. Martínez Mekler 2011. "Complejidad en las Organizaciones" In: Encuentros con la Complejidad. Eds. Jorge Flores y Gustavo Martínez Mekler, Siglo XXI – UNAM. 90-115. (Ver libro Adjunto)
 15. Lasker, G.E., Hiwaki, K, Téllez, S., Lara-Rosano, F. (2010). Incubating Intermediate Technology for Sustainable Development.
 16. Lasker, G.E., Hiwaki, K., Guzmán-Sánchez, M.V., Carrillo-Calvet, H, Jiménez-Andrade J.L. y Villaseñor-García., (2010). EABioinformetric Studies in Tuberculosis Vaccines. Oxford Fajar SDN
 17. Martinez- Castilla L. Y Martínez- Kahn M. (2010). Darwin y el desarrollo de otra ley de la termodinámica. Educación Química XXI (3): 230:237.

18. Ortegón-Cano P., Hartasánchez D. A., Stephens C. R., (2010). Why Recombination Should Be Adaptive. In: Genetic And Evolutionary Computation Conference, (Ed.) , Portland, Oregon, USA , pp. 831-832 Con adscripción al C3.
19. Stephens, C.R. "Lo que no es la Complejidad" 2011. In: Encuentros con la Complejidad. Eds. Jorge Flores y Gustavo Martínez Mekler, Siglo XXI – UNAM. 13-47. (Ver libro Adjunto)
20. Téllez S & Lara-Rosano F "Incubating Intermediate Technology for Sustainable Development", in Sustainable Development and Global Community Vol XI, G.E. Lasker & K Hiwaki (eds) Windsor, CANADA: IIAS, (2010), ISBN 978-1-897233-93-1 pp 29-34.
21. Velázquez-Guzmán MG & Lara-Rosano F "Teenagers Educational Intervention through the Peer's Subculture", in Personal and Spiritual Development in the World of Cultural Diversity. Vol VII, G.E. Lasker & K. Hiwaki (eds). Windsor, CANADA: IIAS, (2010) ISBN 978-1-897233-91-7. pp 27-32.
22. Villaseñor-García E., Jiménez- Andrade J, Carrillo-Calvet H., Guzmán-Sánchez M. Bioinformetric Studies on Tuberculosis Vaccines, Chapter 22 of the book The Art & Science of Tuberculosis Vaccine, Oxford University Press. 2010.
23. Flores, J, Martínez Mekler G., Encuentros con la Complejidad, Compiladores Siglo XXI – UNAM . In: Encuentros con la Complejidad. Eds. Jorge Flores y Gustavo Martínez Mekler, Siglo XXI – UNAM. 13-47. (Ver libro Adjunto).
24. Stephens, C.R., Frank, A. 2010. "La epidemia de influenza A(H1N1): desde lo micro hasta lo macro – un enfoque transdisciplinario y de sistemas complejos". In La UNAM ante una Emergencia Sanitaria, eds. J. Narro y J. Martuscelli. México, D.F. pág. 117.

Memorias de Congresos

- 1.- Baca-López, K, Correa-Rodríguez, MD, Flores-Espinosa, R, García-Herrera, R, Hernández-Armenta CI, Hidalgo-Miranda A, Huerta-Verde, AJ, Imaz-Rosshandler, I, Martínez-Rubio, AV, Medina-Escareno, A, Mendoza-Smith, R, Rodríguez-Dorantes, M, Salido-Guadarrama, I, Hernández-Lemus, E, Rangel-Escareño, C, (2011). A three-state model for multidimensional genomic data integration, Proceedings of the ninth international conference for the Critical Assessment of Massive Data

Analysis CAMDA.

- 2.- Bettstetter, C. & C. Gershenson (Eds.) (2011). Self-Organizing Systems 5th International Workshop, IWSOS 2011, Karlsruhe, Germany, February 23-24, 2011, Proceedings. Springer LNCS 6557. ISBN: 978-3-642-19166-4
- 3.- Fossion R., "Fractales en la medicina y en la geriatría: patrones de orden en series de tiempo biológicas", Memorias de la XVIII Escuela de Verano en Física (Ciudad de México, México, 26 al 30 de julio), Editores José Recamier, Rocío Jáuregui y Manuel Torres, Instituto de Física, UNAM, Instituto de Ciencias Físicas UNAM (20 páginas) (aceptado).
- 4.- Fossion R., Favela, J., Durán L., Garza, C., Pérez, U., García, C. "La investigación multidisciplinaria y la transferencia del conocimiento: Fortalezas, debilidades y obstáculos", relatoría de la primera sesión plenaria sobre multidisciplinariedad en "Encuentro Nacional sobre Envejecimiento y Salud: Investigación, Formación de Recursos y Desarrollo de Servicios", 26 de agosto de 2010 (5 páginas).
- 5.- Fossion, R. (2010), "Nuclear Models" in "6th Mexican Nuclear Physics School" (Mexico City, Mexico, 22 June - 3 July 2009, Ed. E. Padilla-Rodal, Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM, Mexico City, Mexico), AIP Conf. Proc. 1271: 24-64.
- 6.- Fossion, R., E. Landa, P. Stránsky, V. Velázquez, J.C. López Vieyra, I. Garduño, D. García and A. Frank, (2010). "Scale invariance as a symmetry in physical and biological systems: listening to photons, bubbles and heartbeats" in "Symmetries in Nature: Symposium in Memoriam of Marcos Moshinsky" (Cuernavaca, Mexico, 7-14 August 2010, Eds. L. Benet, P.O. Hess, J.M. Torres and K.B. Wolf, Universidad Nacional Autónoma de México), AIP Conf. Proc. 1323: 74-90.
- 7.- Fossion R., "Una definición compleja de la fragilidad: Caos fractales y complejidad en series de tiempo biológicas", Envejecimiento humano: Una visión transdisciplinaria de la Red Nacional sobre Envejecimiento, Salud y Desarrollo Social, el Instituto de Geriatría y la Secretaría de Salud Pública, México D.F. México. Eds. L.M. Gutiérrez-Robledo y J.H. Gutiérrez-Ávila (2010) (12 páginas).
8. Fuentes, M.A., Robledo, A., (2010). Stationary distributions of sums of marginally chaotic variables as renormalization group fixed points, *J. Phys. Conf. Series* 201 012002.
- 9.- León P. A., Basurto R., Juárez Martínez G., Seck-Tuoh-Mora J. C. (2011). Complex Dynamics in a Hexagonal Cellular Automaton, Congress: Proceedings of the 2011 International Conference on High Performance Computing & Simulation (HPCS 2011), pp. 750-756.,
- 10.- Marriott, C. & Gershenson, C. (2011). Polyethism in a colony of artificial ants. In Lenaerts, T., M. Giacobini, H. Bersini, P. Bourguine, M. Dorigo and R. Doursat (Eds.) *Advances in Artificial Life, ECAL 2011: Proceedings of the Eleventh European Conference on the Synthesis and Simulation of Living Systems*, pp. 498-505. MIT Press.

- 11.- Peña, J., Mario F. García-Sánchez, Guillermo Santana, B. Marel Peláez Monroy, (2010). El Método de la Matriz Estocástica y su implementación en la modelación de películas delgadas nanoestructuradas de dióxido de cerio depositadas por rocío pirolítico ultrasónico, Novena Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica.
- 12.- Peña, J., Mario F. García-Sánchez, B. Marel Peláez Monroy, S. Rojas, (2010). Theoretical method for film growth process nanostructured metal oxide thin, 2nd Meeting on Molecular Simulations From Simple Fluids to Chemical Reactions and Interactive Molecular Simulation Courses, México, D.F.
- 13.- Peña, J., Roberto M, Rey G., (2010). The Stochastic Matrix Method and DNA, 2nd Meeting on Molecular Simulations From Simple Fluids to Chemical Reactions And Interactive Molecular Simulation Courses, México, D.F.
- 14.- Sánchez, A.; Martínez, G. 2011. Problemáticas en las búsquedas de información por internet con fines académicos. In: I Congreso Internacional de Educación Universitaria y prácticas educativas innovadoras. Sep. 2011
IPN, México.

Reportes:

1. Gershenson C., (2010). Computing Networks: A General Framework to Contrast Neural and Swarm Architectures, *arxiv.org*, 1001.5244, Con adscripción al C3.
2. Juárez Martínez G. y Adriana de la Paz Sánchez Moreno, (2011). Problemáticas en las búsquedas de información por internet con fines académicos URL: <http://eprints.uwe.ac.uk/14120/>,
3. Rodriguez Arezky and Moreno Y. , (2010). Effects of Mass Media action on the Axelrod Model with Social Influence, *arxiv.org*, 1002.4615.
4. Juárez Martinez G., J., Morita K., Adamatzky A., Margenstern M. (2010). Majority adder implementation by competing patterns in life-like rule B2/S2345, Lecture Notes in Computer Science, 6079, 93-104 Con adscripción al C3