



MARCO MORALES AGUIRRE

Profesor de Tiempo Completo del
Departamento Académico de Sistemas Digitales

DOMICILIO

Río Hondo No. 1
Progreso-Tizapán
México 01080, D.F.
Tel: +52 (55) 5628-4000 Ext. 3626, 3604
Fax: +52 (55) 5490-4663
Email: marco.morales@itam.mx

CAMPOS DE INTERÉS

- * Planificación de movimientos con aplicaciones en robótica, bioinformática y neurociencias computacionales.
- * Aprendizaje de Máquinas
- * Geometría Computacional
- * Inteligencia Artificial
- * Optimización
- * Biología computacional
- * Arquitectura de computadoras
- * Cómputo paralelo.

FORMACIÓN ACADÉMICA

- * Ingeniero en Computación, Universidad Nacional Autónoma de México, México
- * Maestro en Ingeniería Eléctrica, Universidad Nacional Autónoma de México, México
- * Doctor en Ciencias de la Computación, Texas A&M University, Estados Unidos

INVESTIGACIÓN ACTUAL

- * Planificación de movimientos en robótica y bio-informática
- * Métricas para planificación de movimientos

EXPERIENCIA ACADÉMICA

- * 2007 – fecha Profesor de tiempo completo, ITAM
- * 2000 – 2007 Asistente de Investigación, Dept. of Computer Science, Texas A&M University
- * 1996 – 2000 Asistente de Profesor, Depto. de Ingeniería en Computación, UNAM
- * 1997 – 2000 Profesor de Asignatura, Depto. De Ingeniería en Computación, UNAM
- * 1997 – 1998 Profesor de Asignatura, Div. De Informática, UTFV

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- * 1999 – 2000 Consultor independiente para Intracom Consultores
- * 1998 – 1999 Consultor independiente para Intercom y Focus Consultores
- * 1998 – 1999 Consultor Independiente para Intercom
- * 1995 – 1996 Administrador de Sistema, Departamento de Supercómputo, DGSCA, UNAM

CURSOS IMPARTIDOS

- * Laboratorio de Elementos de Física (ITAM)
- * Elementos de Electrónica, teoría y laboratorio (ITAM)
- * Circuitos Lógicos, teoría y laboratorio (ITAM)
- * Compiladores (ITAM)
- * Computadoras y Programación (UNAM)
- * Diseño Electrónico para Telemática (ITAM)
- * Diseño de Procesadores, teoría y laboratorio (ITAM)
- * Laboratorio de Señales y Sistemas (ITAM)
- * Laboratorio de Sistemas de Comunicaciones (ITAM)
- * Seminario de Investigación (ITAM)
- * Sistemas Expertos (UNAM)
- * Lógica de Programación (UTFV)
- * Principios de Mecatrónica, teoría y laboratorio (ITAM)
- * Programación Avanzada (UTFV)

- * Robótica (ITAM)
- * Análisis y Diseño de Sistemas de Información (UTFV)

PUBLICACIONES MÁS RELEVANTES

- * Morales, M., Pearce, R. & Amato, N.M., “Analysis of the Evolution of C-Space Models Built through Incremental Exploration”, Proceedings of the IEEE Conference on Robotics and Automation (ICRA) 2007, pp. 1029-1034, Rome, Italy, April 2007
- * Thomas, S., Morales, M., Tang, X., & Amato, N.M., “Biasing Samplers to Improve Motion Planning Performance”, Proceedings of the IEEE Conference on Robotics and Automation (ICRA) 2007, pp. 1625-1630, Rome, Italy, April 2007
- * Xie, D., Morales, M., Pearce, R., Thomas, S., Lien, J., & Amato, N.M., “Incremental Map Generation (IMG)”, Proceedings of the International Workshop on the Algorithmic Foundations of Robotics (WAFR) 2006, New York, U.S.A., July 2006
- * Morales, M.A., Pearce, R., & Amato N.M., “Metrics for Analyzing the Evolution of C-Space Models”, Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA) 2006, pp. 1268-1273, Orlando, U.S.A., May 2006
- * Morales, M.A., Tapia, L., Pearce, R., Rodríguez, S., & Amato, N.M. “C-Space Subdivision and Integration in Feature-Sensitive Motion Planning”, Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA) 2005, pp. 3114-3119, Barcelona, Spain, May 2005
- * Morales, M., Tapia, L., Pearce, R., Rodríguez, S., & Amato, N.M., “A Machine Learning Approach for Feature-Sensitive Motion Planning”, in Erdmann, M., Hsu, D., Overmars, M., & van der Stappen, A.F. (eds) Algorithmic Foundations of Robotics VI, Springer Tracts in Advanced Robotics, 17/2005:361-376, ISBN 978-3-540-25728-8, 2005
- * Morales, M., Tapia, L., Pearce, R., Rodríguez, S., & Amato, N.M., “A Machine Learning Approach for Feature-Sensitive Motion Planning, International Workshop on the Algorithmic Foundations of Robotics (WAFR) 2004, Utrecht/Zeist, The Netherlands, July 2004
- * Morales, M., Rodríguez, S., & Amato, N.M., “Improving the Connectivity of PRM Roadmaps”, Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA) 2004, pp. 4427-4432, Taipei, Taiwan, September 2003
- * Lien, J., Morales, M., & Amato, N.M., “Neuron PRM: A Framework for Constructing Cortical Networks”, Neurocomputing, 52-54(28):191-197, June 2003
- * Lien, J., Morales, M., & Amato, N.M., “Neuron PRM: A Framework for Constructing Cortical Networks”, Neurocomputing, Computational Neuroscience Meeting (CNS) 2002, Chicago, U.S.A., July 2002
- * Savage, J., Morales, M., Osorio, R., Pérez, A., & Olveres, J., “Learning Mobile Robot Paths Using Potential Field Methods”, IFAC/IFIP/IEEE Conference on Management and Control of Production and Logistics

(MCPL), Grenoble, France, July 2000

- * Morales, M.A., & Savage, J., "Mobile Robot Control Using Expert Systems and Neural Networks, Proceedings of the Internacional Symposium on Robotics and Automation 1998, Saltillo Coahuila, México, December 1998