



Dr. Matías Alvarado (CV breve)

Investigador CINVESTAV e Investigador Nacional Nivel I (SNI), México. **Doctor en Ciencias de la Computación (Inteligencia Artificial)**, Universidad Politécnica de Cataluña. Licenciado en Matemáticas, Universidad Nacional Autónoma de México. **Áreas de investigación y desarrollo tecnológico:** Administración del Conocimiento y Toma de Decisiones, Cadenas de Suministro, Control de Concurrencia y Reconocimiento de Patrones. **Autor** de más de 50 artículos, en revistas, libros y congresos especializados. **Editor Huésped** de: *Journal of Knowledge and Information Systems*, Vol. 12 No. 2, (2007), *Journal of Petroleum Science and Engineering* Vol. 47 No. 1-2 (2005), y *Journal of Expert Systems with Applications* Vol. 26 No. 4 (2004). **Profesor Invitado:** Universidad Nacional de Singapur (2006), Universidad Politécnica de Cataluña en España (2005), Universidad de Oxford en Reino Unido (2007 y 2004), Universidad de Utrecht en Holanda (2002 y 2001), Universidad Rovira i Virgili en España (2000), Universidad Autónoma de Guerrero (2007, 2000 y 2001) y Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en México (2007 y 2000).

Dr. JOSÉ MATÍAS ALVARADO MENTADO
Curriculum Vitae

ÍNDICE

DATOS PROFESIONALES	2
FORMACIÓN ACADÉMICA	2
AREAS DE INVESTIGACIÓN y DESARROLLO TECNOLÓGICO	2
DISTINCIONES	2
PUBLICACIONES	
<i>Editor</i>	3
<i>Artículos en revistas</i>	4
<i>Capítulos en libro</i>	5
<i>Memorias de Congresos</i>	5
PROYECTOS de INVESTIGACIÓN y DESARROLLO TECNOLÓGICO	07
COLABORACIÓN INTERNACIONAL	08
DIRECCIÓN de TESIS DE DOCTORADO y MAESTRÍA	09
PROFESOR INVITADO y ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN	09
CONFERENCIAS POR INVITACIÓN	10
DESARROLLO TECNOLÓGICO	11
REVISOR DE ARTÍCULOS EN REVISTAS ESPECIALIZADAS	11
ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICO – TECNOLOGICOS	12
EXPERIENCIA PROFESIONAL	12

Dr. JOSÉ MATÍAS ALVARADO MENTADO

Curriculum Vitae

DATOS PROFESIONALES

Investigador CINVESTAV (3B; Febrero 2006 a la fecha)

Departamento de Computación

E-mail: matias@cs.cinvestav.mx

Teléfono: +52 +55 50613800 Ext. 6550 (Secretaria: 50613756)

Fax: +52 +55 50613800 Ext. 3757

FORMACIÓN ACADÉMICA

Doctorado en Ciencias de la Computación

Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos

Universitat Politècnica de Catalunya, España, 1998

Tesis: An Approach to Knowledge and Belief Based on Kleene Strong Logic.

Calificación: ***Excelente Cum-Laudae.***

Maestría en Ciencias de Computación

Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos

Universitat Politècnica de Catalunya, España, 1993

Licenciatura en Matemáticas

Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, 1989.

AREAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

- **Administración del Conocimiento y Toma de Decisiones**
- Control de Concurrencia en Cómputo Distribuido y Paralelo
- **Sistemas Multi-Agente: lógicas formales y aplicaciones industriales.**
- Procesamiento de Señales y Reconocimiento de Patrones

DISTINCIONES

Evaluador, Comité de Ciencias e Ingeniería. Solicitudes de beca para realizar postgrado en Reino Unido. CONACyT – British Council, 2007.

Revisor Ad-Honorem de proyectos de Investigación Científica. Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), República de Panamá, Septiembre de 2006 a la fecha.

*Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, México.
Investigador Nacional Nivel I, 2004 – 2010*

Evaluador, Comité de Ciencias e Ingeniería en Computación. Solicitudes de beca para realizar postgrado en el extranjero. CONACyT, 2005.

*Vocal de la Mesa Directiva
Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial, Mayo 2003 – Abril 2004 y 2006.*

Asesor Experto en Inteligencia Artificial

Instituto Mexicano del Petróleo, septiembre de 2003 a febrero de 2006.

Dirección de la Tesis de Maestría galardonada con el 1er. Lugar en Ciencias Exactas e Ingeniería. Instituto Politécnico Nacional, 2000.

Dirección de la Tesis de Maestría galardonada con el 2o. lugar
Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Informática (ANIEI), 2000.

Mención Honorífica Excelente Cum Laudae en examen de Tesis de Doctorado

Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos
Universitat Politècnica de Catalunya, España, 1998.

Par Auxiliar de Evaluación

Comités Inter-institucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES)
ANUIES. Noviembre 1996 - Marzo 1998.

PUBLICACIONES

Editor huésped de revistas en el ISI Web de Thompsom

1. **Alvarado Matias**, Sheremetov, L., Bañares, R. & Cantú, F. (Guest Eds.) Special Issue "Current Trends in Knowledge Management and Intelligent Computing in Industry", *Journal of Knowledge and Information Systems*, Springer Verlag, Vol. 12 No. 2, Julio 2007.
2. Sheremetov, L., **Alvarado Matias**, Bañares, R. & Aminzadeh, F., Mansoori, G. (Eds.) Special Issue "Intelligent Computing in Petroleum Engineering", *Journal of Petroleum Science and Engineering*, Elsevier Science, Vol. 47, No. 1-2, 2005.
3. **Alvarado Matias**, Sheremetov, L. & Cantú, F. (Eds.) Special Issue "Intelligent Computing in the Petroleum Industry", *Journal of Expert Systems with Applications*, Elsevier Science, Vol. 26, No. 1, Enero 2004.

Editor de memorias de congresos

4. Sheremetov, L., & **Alvarado Matias** (Eds.), *Proceeding of Workshop on Intelligent Computing WIC-04*. Mexican Society of Artificial Intelligence and Mexican Petroleum Institute, (2004).
5. Braunschweig, B., **Alvarado Matias**, Bañares, R. & Sheremetov, L. (Eds.) *Proceedings 2nd Workshop Intelligent Computing in Petroleum Industry*, ICPI-03. Asociado a la International Joint Conference on Artificial Intelligence IJCAI-03, (2003).
6. **Alvarado Matias** & Sheremetov, L. (Eds.) *Proceedings Intelligent Computing in Petroleum Industry, ICPI-02*, México. ISBN 968-489-013-3 (2002).
7. Sossa, H. Aguilar, C. **Alvarado Matias** & Guelbukh, (Eds.) A., *Avances en Ciencias de la Computación e Ingeniería de Cómputo, Vols. 1 y 2*. México, ISBN 970-18-8590-2 y 970-18-8591-0 (2002).
8. De Albornoz, A. & **Alvarado Matias** *Memorias del Taller de inteligencia Artificial, TAINA99*. 1999, México, UNAM – IPN – ITESM.

Artículos en revistas en el ISI Web de Thompsom

1. Martinez-Miranda Juan, **Alvarado Matias**, Aldea Arantza and Bañares Rene, Modelling Human Behaviour at Work using Fuzzy Logic: The Challenge of Work Teams Configuration" Submitted to *Expert Systems with Applications*, 2008.
2. **Alvarado Matias**, Sheremetov L., Bañares R. and Cantú F., "Current challenges and trends in intelligent computing and knowledge management in industry", *Knowledge and Information Systems*, Vol. 12 No. 2, pp 117-127. 2007.

3. **Alvarado Matías**, Rodríguez Miguel, Rosas Armando & Ayala Sergio, Knowledge-Based Systems to facilitate Decision-Making on Pipe Stress Analysis, *Knowledge and Information Systems*, Vol. 12 No. 2, pp 255 – 278, 2007.
4. Sheremetov, L., **Alvarado, M.**, Bañares-Alcántara, R., Aminzadeh F. and Mansoori, G., Intelligent Computing in the Petroleum Engineering, EDITORIAL, *Journal of Petroleum Science and Engineering, Elsevier*, Vol. 47, No. 1-2, pp 1-3, 2005.
5. **Alvarado, M.**, Bañares-Alcántara, R. & Trujillo, A., Improving the Organisational Memory by Recording Decision Making, Rationale and Team Configuration. In Sheremetov, L., Alvarado, M., Bañares, R. & Aminzadeh, F. (Eds.) Special Issue Intelligent Computing in the Petroleum Industry ICPI-03, *Journal of Petroleum Science and Engineering, Elsevier*, Vol. 47, No. 1-2, pp 71-88, 2005.
6. Gama, L. y **Alvarado, M.**, Mobile nested transactions for nomadic teams. In Alvarado, M., Cheremetov, L. & Cantú. F. (Eds.) Special Issue “Intelligent Computing in the Petroleum Industry” ICPI-02, *Expert Systems with Applications, Elsevier Science*, Vol. 26, No. 1, 2004.
7. **Alvarado, M.**, Romero M. y Sheremetov, L., “Corporative Memory based on users profiles”. In Alvarado, M., Sheremetov, L. & Cantú. F. (Eds.), Special Issue “Intelligent Computing in the Petroleum Industry” ICPI-02, *Expert Systems with Applications, Elsevier Science*, Vol. 26, No. 1, 2004.
8. **Alvarado, M.**, Sheremetov, L. y Cantú, F., “Autonomous Agents and Intelligent Computing: the future of AI applications in the Petroleum Industry” (editorial). In Alvarado, M., Sheremetov, L. & Cantú. F. (Eds.), Special Issue “Intelligent Computing in the Petroleum Industry” ICPI-02, *Expert Systems with Applications, Elsevier Science*, Vol. 26, No. 1, 2004.
9. Luis Altamirano, Leopoldo Altamirano y **Matías Alvarado**. “Non-uniform Sampling for Improved Appearance-Based Models”, *Pattern Recognition Letters*, Vol 24, 1-3. Elsevier Science LTD, 2003.

Lecture Notes in Artificial Intelligence, Springer Verlag

10. Altamirano, L. & **Alvarado Matías**, Optimizad object recognition via non-uniform sampling of appearance-based models. In IBERAMIA-04, LNAI, Springer Verlag, 2004.
11. Altamirano, L. C., Altamirano, L. & **Alvarado Matías**, Generation of N-Parametric appearance-based models through non-uniform sampling. In CIARP-04, LNAI, Springer Verlag, 2004.
12. **Alvarado, M.**, Sheremetov, L., *Modal Structure for Agents Interaction based on Concurrent Actions*, En Memoria de Central and Eastern Europe on Multiagent Systems Conference, CEEMAS 2003, LNAI 2691, Springer Verlag.
13. **Alvarado Matías** & Leonid Cheremetov, “Towards a Temporal Modal Logic for Concurrent Interacting Actions”. MICAI-2002, *Lectura Notes in Artificial Intelligence 2313*, Springer Verlag, 2002.
14. **Alvarado Matías** & Gustavo Núñez, “Increasing Belief in SKL Model Frames”, *Lecture Notes in Artificial Intelligence, LNAI 970*, Springer Verlag, 1995.
15. **Alvarado Matías**, “A Posteriori Knowledge: from Ambiguous Knowledge and Undefined Information to Knowledge”, *Lecture Notes in Artificial Intelligence, LNAI 946*, Springer Verlag, 1995.

Revistas con arbitraje estricto fuera del ISI Web de Thompson

16. Martínez, Jorge & **Alvarado, M.**, Processing Monitor: a Multi-Agent System for Concurrency Control of Nested Transactions. *Inteligencia Artificial: Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial*, Vol. 25 No. 9, marzo de 2005.
17. Arrazola, J., Tellez, A., Zacarías, F., **Alvarado, M.**, and Ramírez, G., Intelligent Agents supported on both ASP and ML. *WSEAS Transaction on Communication*, 1:3, 2004 ISSN: 1109-2742.
18. Gama, L. y **Alvarado, M.**, Transacciones para Cómputo Móvil: Presente y Perspectivas Futuras, *Revista Digital Universitaria*, UNAM, Vol. 3 No. 4, 2002. <http://www.revista.unam.mx/>, ISSN: 1607 6079.
19. Rolando Quintero, **Matías Alvarado** y Gustavo Núñez, "Asignación de Comportamiento Complejo a Mundos Virtuales VRML utilizando C++", *Revista Digital Universitaria*, UNAM, Vol. 2, No. 2., <http://www.revista.unam.mx/>, México, 2001.
20. **Matías Alvarado** y Leonid Cheremetov, "MultiAgents systems: a Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence". Invited book review, *Computación y Sistemas: Revista Iberoamericana de Computación* 3: 2, 2000. En el padrón de CONACyT, México.
21. **Matías Alvarado**, Revisión de libro: Computational Intelligence: A Logical Approach. *Computación y Sistemas: Revista Iberoamericana de Computación* 2:2, 1999. En el padrón de CONACyT, México.
22. **Matías Alvarado**, "An Approach to Knowledge y Belief based on Kleene Strong Logic (Resumen de Tesis Doctoral)", *Computación y Sistemas: Revista Iberoamericana de Computación* 2:1, 1998. En el padrón de CONACyT, México.
23. **Alvarado M.**, y G. Núñez, "Formalization of Knowledge y Belief Based on Kleene's Strong Logic (Abstract) Workshop in Logic, Linguistic, Information y Computation (WOLLIC'97). In Logic Journal of Interest Group in Pure y Applied Logic (IGPL), ISSN 0945-9103", Oxford University Press, 1997.
24. **Alvarado M.**, y G. Núñez, "Contextual Knowledge and Belief: Representation and Reasoning". *Computación y Sistemas Revista: Iberoamericana de Computación* 1:1 (21-26), México 1997. En el padrón de CONACyT, México.

Capítulos en libro

25. Serrano, V., **Alvarado Matías** & Coello, C. Optimization to manage supply chain disruptions using the NSGA-II. *Advances in Soft Computing* 42, Springer Verlag, 476-485, 2007.
26. **Alvarado M.**, & Núñez, G., "From Ambiguity and Undefinedness to Knowledge: a Three-Valued Logic Application". Shamir, Eli (Ed.) *Foundations of Artificial Intelligence, Philosophical and Computational Aspects* (4th Bar-Ilan Symposium), *American Association of Artificial Intelligence (AAAI)*, 1997.
27. **Alvarado Matías**, "Lógica y Computación". Bracho Felipe & Morales Guillermo (Eds.) *La Lógica Hoy. Fondo de Cultura Económica*, México (aceptado), 2006.

En Memorias de Congresos Internacionales

1. Martínez-Miranda, J., A. Aldea, R. Bañares-Alcántara & **M. Alvarado**. TEAKS: Simulation of Human Performance at Work to Support Team Configuration. *Autonomous Agents and Multiagent Systems AAMAS 2006*, Hakodate, Japón.
2. Martínez-Miranda, J., **M. Alvarado**, A. Aldea, R. Bañares-Alcántara. Industrial validation of TEAKS, a system to support the configuration of teams. *The Chemical World Conference*, Edinburgo, 2005.

3. Martínez, J. & **Alvarado, M.**, Processing Monitor: a Multi-Agent System for Concurrency Control of Nested Transactions. In C. Excelente & J. Pavón (Eds.) Procc. of IBERAGENTS-04: V Taller Iberoamericano de Agentes (2004).
4. Alvarado, M. & Solis, J., *Agent Interaction Structure and concurrent actions based on Dynamic Logic and Finite Automaton*.
5. González, A., Alvarado, M. & Suárez, R., *Knowledge Management for Intelligent Control in Oil Refining Process*. Submitted to CE – 2004. Pekin, China.
6. González, A., Alvarado, M. & Suárez, R., *Towards Intelligent Control in Process Plants based on Multi-Agent Systems*. In Procc. of Workshop on Intelligent Computing WIC-04. Alvarado, M and Cheremetov, L. (Eds.), 2004.
7. Martínez, J. & Alvarado, M., *Mobile Nested Transaction Monitor based on MultiAgent Systems: Workflow Layer and JADE ontologies*. In Procc. of Workshop on Intelligent Computing WIC-04. Alvarado, M and Cheremetov, L. (Eds.), 2004.
8. Alvarado, M. & Gama, L., *JADE implementation of Heterogeneous Nested Transactions*. In Procc. of Workshop on Intelligent Computing WIC-04. Alvarado, M and Cheremetov, L. (Eds.), 2004.
9. Altamirano, L., Alvarado, M. Empleo conjunto de muestreo no-uniforme, redes neuronales y modelos basados en apariencia para el reconocimiento eficiente de objetos. II Congreso Internacional de Computación ANIEI 2003, México.
10. Gama, L. & Alvarado, M., Mobile Nested Transactions. In Proceedings 2nd Workshop *Intelligent Computing in the Petroleum Industry, ICPI-03*. Braunschweig, B., Alvarado, M., Bañares, R. & Cheremetov, L. (Eds.) Asociado a IJCAI-03.
11. Cheremetov, Contreras, Alvarado M. & Romero, Key Account Knowledge Management in the Mexican Institute of Petroleum. Goncalves, Cha & Stiger (Eds), *10th Conference on Concurrent Engineering*, CE 2003.
12. Cheremetov, Contreras, Germán, Chi & Alvarado, Towards the Enterprises Information Infrastructure based on components and agents. In ICEIS 2003.
13. Alvarado, M., Romero M. y Cabrera, W., Sistema de Agentes para Memoria Corporativa basada en perfiles de usuarios. In Alvarado, M. & Cheremetov, L. (Eds.) Proceedings 1st Workshop *Intelligent Computing in the Petroleum Industry, ICPI-02*. México 2002.
14. L. C. Altamirano, L. Altamirano y Matías Alvarado, "Generación automática de modelos N-paramétricos de objetos, empleando información de su apariencia". *VI Taller Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones, TIARP* 2001. CIC, ACM, SMIA, México 2001.
15. Matías Alvarado y Leonid Cheremetov, "*Interaction Modal Logic for BDI Multi-Agent Systems*", Memorias del Encuentro Nacional de Computación (ENC01), INEGI. Aguascalientes, México, 2001.
16. Matías Alvarado, "*Relative Knowledge and Belie fin SKL** Preferred Model Frames*" In Artificial Intelligence: Methods Systems y Architectures Conference (AIMSA94), Philippe Jorrand (Ed.) Scientific World Editorial, 1994.
17. L. C. Altamirano, L. Altamirano y Matías Alvarado, "Modelos Basados en Apariencia para el Reconocimiento de Objetos, Mejorados Mediante Interpolación Lineal" Simposio Internacional de Computación, CIC2000, México, 2000.
18. L. Balladares y Matías Alvarado, "Un Lenguaje Visual Basado en Grafos para Asignar Comportamiento Complejo a Objetos de Mundos Virtuales VRML", *Congreso de Asociación Nacional de Instituciones de Educación en Informática, ANIEI*, México, 2000.
19. L. C. Altamirano, L. Altamirano y Matías Alvarado, "Reconocimiento de objetos articulados utilizando modelos de su apariencia de bajo costo", *Taller de Inteligencia Artificial, TAINA99*, IPN, SMIA, UNAM, México, 1999.
20. J. L. Rodríguez, G. Núñez y Matías Alvarado, "Trabajo grupal y su evaluación en sistemas de aprendizaje colaborativo personalizado asistido por computadora", Encuentro Nacional de Computación (ENC99), México, 1999.

21. Armenta, L. Balladares, R. Quintero G. Nuñez y Matías Alvarado, "*A Case-Tool for the generation of Dynamic Virtual Worlds: a Learning Application*", ED-MEDIA, Association for the Advancement of Computing in Education, Seattle, Washington, 1999.
22. Matías Alvarado y Gustavo Núñez, "*Flow of Information in Epistemic Contexts I*". Progreso em Inteligencia Artificial. IBERAMIA 1998, Editorial Colibrí 1998.
23. Gustavo Núñez, Leonid Cheremetov, Matías Alvarado y Carlos Cadena, "*Aprendizaje Cooperativo basado en Agentes con aplicaciones a Tele-educación, Tele-medicina y Astronomía*", Cantú F. & De Albornoz A. (Eds.), Taller de Inteligencia Artificial TAINA98, México, 1998.
24. Matías Alvarado y Gustavo Núñez, "*Flow of Information in Epistemic Contexts II*" Butlletí de l'Associació Catalana d'Intel·ligència Artificial, 1ª. Conferencia Catalana en Inteligencia Artificial, Barcelona, 1998.
25. Matías Alvarado y Gustavo Núñez, "*Formalization of Knowledge y Belief over Information Models*", Taller de Lógica y Computación del Encuentro Nacional de Computación (ENC97), México, 1997.
26. Matías Alvarado y Gustavo Núñez, "*From Ambiguity y Undefinedness to Knowledge a Three-Valued Logic Application*", In M. Koppel & E. Shamir (Eds.) Proceedings del Fourth Bar-Ilan Symposium on Foundations of Artificial Intelligence (BISFAI'95) 132-142. Ramat Gan/Jerusalem, 1995.
27. Matías Alvarado, "*Conocimiento en Mundos Posibles mediante una relación de acceso constructiva*", En la 5ª Conferencia Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA93), Madrid, España, 1993.
28. Matías Alvarado, Gustavo Núñez, Ulises Cortés y Lluís Belanche, "*Atributos relevantes de la naturaleza*", En Memorias del TECOMP91 ITESM, México, 1991.
29. Matías Alvarado y Gustavo Núñez, "*An Approach to Belief in Strong Kleene Logic*", Report de Recerca LSI-95-27-R, 1995.

PROYECTOS de INVESTIGACIÓN y DESARROLLO TECNOLÓGICO

LIDERAZGO

- 1) "*Cadenas de Suministro: Administración de Disrupciones y Optimización*", SENACyT de Panamá, 2007.
- 2) "*Integrated manufacturing and supply chain for a chemical hub*. In collaboration with Department of Chemical and Biomolecular Engineering, National University of Singapore (leader of the Mexican team), May 2006 to April 2009.
- 3) "*Optimización para la Toma de Decisiones en ambientes 3I (Incertidumbre, Inteligencia, Integración)*". Instituto Mexicano del Petróleo, 2005.
- 4) "*Integrated supply chain and resource sharing for a chemical hub*. In collaboration with Department of Chemical and Biomolecular Engineering, National University of Singapore (coordinator of the Mexican team), Sep. 2004 – Feb. 2005.
- 5) "*Sistema Multi - Agente en Ambientes Virtuales Distribuidos para el Diseño y Rediseño de Procesos en Plantas Químicas*". CGPI – IPN, México, 2000 - 2001.
- 6) "*Sistema Multi Agente para la elaboración de modelos de un objeto y su reconocimiento usando información de apariencia*". CONACyT y REDII – CONACYT, México, 1999 - 2001.

- 7) *Una lógica epistémica para un sistema multiagentes inteligente de enseñanza-aprendizaje*". CGPI-IPN, México, 1998 - 2000.

PARTICIPACIÓN

- 1) *"Memoria Institucional del Instituto Mexicano del Petróleo"* Dirección de: Análisis y Diseño con UML; Especificación de ontologías FIPA en OWL; Implementación con XML y Sharepoint bajo una arquitectura MultiAgente. IMP, México, enero de 2004 a la fecha.
- 2) *"Computación Distribuida Inteligente"* Dirección de Formalismos de Interacción y Coordinación en Sistemas-MultiAgente. Instituto Mexicano del Petróleo, México, 2003 a la fecha.
- 3) *"Espacio Virtual de Aprendizaje (EVA)"*. REDII-CONACYT, México, 1997 - 2000.
- 4) *"Espacio Virtual de Aprendizaje (EVA)"*. CGPI-IPN, México, 1997.
- 5) *"Aprendizaje Masivamente Paralelo (AMP)"*. Proyecto ESPRIT, financiado por la Comunidad Económica Europea. Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial (IIIA) del Consejo Superior de la Investigación Científica (CSIC), España, 1990 - 1993.

COLABORACIÓN INTERNACIONAL

René Bañares A. (University of Oxford), Arantza Aldea (University of Oxford Brooks) & Juan Martínez (University of Tarragona), *Simulation of human performance at work to support team configuration*. Since 2003.

Rajagopalan Srinivasan & Karimi (University of Singapore), *MultiAgent Systems for Modelling Supply Change Processes*. Since 2004.

DIRECCIÓN DE TESIS DE DOCTORADO

- 1) Farid García Lamont, *Seguimiento de objetos sobre superficies irregulares suaves utilizando Modelados Basados en Apariencia*. Avance de 25%, febrero 2008.
- 2) Luis Antonio Gama Moreno, *Modelo de Control de Concurrencia basado en bloqueos con nivel de aislamiento Lecturas-No-Confirmadas para Transacciones Anidadas*. IPN, México. 7 diciembre 2007.
- 3) Altamirano Robles Luis, *Un sistema para la construcción de modelos basados en apariencia*, CIC – IPN, México. Marzo 2002. Codirección con Leopoldo Altamirano, INAOE.

DIRECCIÓN DE TESIS DE MAESTRÍA

- 1) Jorge Martínez Muñoz, *"Sistema Multi-Agente para monitorizar el control de concurrencia de transacciones anidadas sobre grupos de dispositivos móviles"*. CIC – IPN, México. 01 de Febrero 2008.
- 2) Marisol Vázquez Tzompantzi: *"Automatización de Toma de Decisiones mediante reglas ECA fuzzy"*, Departamento de Computación, CINESTAV - IPN, México. 03 de Mayo de 2007.

- 3) Vázquez Galarce Jorge, "*Sistemas en Tiempo Real*". Unidad Académica de Ingeniería, Universidad Autónoma de Guerrero. 11 de Marzo de 2004. Codirección con Héctor Benítez Pérez del IIMAS - UNAM.
- 4) Quintero Téllez Rolando, *Asignación de comportamiento complejo a mundos virtuales utilizando C++*, CIC - IPN, México. Enero de 2000.
- 5) Armenta Alcántara Antonio, *Asignación de comportamiento complejo a mundos virtuales utilizando JAVA*. CIC - IPN, México. Noviembre de 2000; codirección con Gustavo Núñez Esquer.
- 6) Balladares Ocaña Leandro, *Ambiente CASE y Lenguaje Visual para la asignación de comportamiento complejo a componentes de mundos virtuales VRML*. CIC - IPN, México. Agosto de 2000; codirección con Gustavo Núñez Esquer.
- 7) Rodríguez García José Luis, *Modelo de Trabajo Grupal y evaluación en aprendizaje colaborativo personalizado asistido por computadora*. CIC - IPN, México. Graduado en julio de 1999; codirección con Gustavo Núñez Esquer.

PROFESOR INVITADO

Universitat Politècnica de Catalunya, Departament de Llenguatges i Sistemes, España. Curso: Sistemas multiagente: elementos formales y aplicaciones industriales. Casos de estudio en la industria petrolera. Junio de 2005; anfitrión: Dr. Ulises Cortés García.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Computación, México. Curso: Lógica y Sistemas Multiagente. Julio de 2000; anfitrión: Dr. Guillermo de Ita Luna.

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, México. Seminario: Lógicas Intuicionista, Paraconsistente y Multivaluada. Noviembre de 2007. Anfitrión: Dr. José Enrique Arrazola Ramírez.

University of Oxford, Department of Engineering Science, United Kingdom, Noviembre de 2007. Anfitrión: Dr. René Bañares-Alcántara.
Junio – Julio de 2004. Anfitrión: Dr. René Bañares-Alcántara.

National University of Singapore, Department of Chemical and Biomolecular Engineering, August 2006. Anfitrión: Prof. Dr. Rajagopalan Srinivasan.

Universidad de Utrecht, Departamento de Informática y Ciencias de la Computación, Holanda, Octubre 2002 Anfitrión: Dr. Frank Dignum.
Marzo - Abril de 2001; anfitrión: Dr. Wiebe van der Hoek.
Enero - Febrero de 2000; anfitrión: Dr. Wiebe van der Hoek

Universitat Rovira i Virgili, Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos, España, Noviembre - Diciembre de 2000; anfitrión: Dr. René Bañares Alcántara.

Laboratorio Nacional de Informática Avanzada (LANIA), México Verano de 1993; anfitrión: Dr. Gustavo Núñez Esquer.

CONFERENCIAS POR INVITACIÓN

INVESTIGACIÓN

- 1) *Modelo de control de concurrencia basado en bloqueos para transacciones anidadas con nivel de aislamiento read-uncommitted.* Seminario de Investigación, DC – CINVESTAV, México, 21 de mayo de 2007.
- 2) *Conformación de equipos de trabajo y su desempeño: modelado y simulación.* Seminario de Investigación, CIC – IPN, México, 20 de abril de 2007.
- 3) *Optimization to manage supply chain disruptions using the NSGA-II.* Seminario de Matemáticas Aplicadas y Computación, Instituto Mexicano del Petróleo, Marzo 2007.
- 4) *Inteligencia Artificial para optimizar la Toma de Decisiones.* II Congreso Internacional en Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones, CITIC06, Cuenca, Ecuador. Invitado por el "Colegio de Ingenieros en Informática, Sistemas y Computación del Azuay" CIISCA, y la Escuela de Ingeniería en Sistemas de la Universidad de Cuenca, Ecuador.
- 5) *Modelado de Procesos con Logica de Interacción: completitud y solidez.* XXXVII Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana. Ensenada BCN, México, Octubre 2004.
- 6) *Agentes Inteligentes para Administración del Conocimiento.* Seminario de Integración en Matemáticas Aplicadas y Computación, Postgrado Instituto Mexicano del Petróleo, Octubre 2004.
- 7) *Sistemas Multi-Agente para Cómputo Móvil: Teorías y tecnologías de Vanguardia.* I Foro de Antenas y radiaciones electromagnéticas, Universidad Nacional de Ingeniería y Asamblea Nacional de Nicaragua. Managua, Nicaragua, Agosto de 2004.
- 8) *Lógica de Interacción basada en Sistemas de Agentes para mezclado de crudo.* XXXVI Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana. Pachuca, Noviembre 2003.
- 9) *Generación de Mapas de Riesgo Geológico.* Taller de Geografía y Matemáticas, Instituto Nacional de Geografía Estadística e Informática (INEGI), México DF, Octubre de 2003.
- 10) *Sistemas Multi-agente en Reingeniería de Procesos.* Centro de Investigación en Computación, CIC – IPN, Abril de 2001.
- 11) *Sistemas Multiagente para Procesos Tecnológicos y de Negocios.* Instituto Tecnológico de Monterrey, Campus Cuernavaca, Febrero de 2001
- 12) *Sistemas Multi – Agente para el Diseño de Procesos Tecnológicos.* Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET), Cuernavaca, Morelos, Octubre de 2000.
- 13) *Modal Logic and Agents Oriented Programming.* Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Julio de 2000.
- 14) *Tecnologías de la Información Y Educación Virtual.* Seminario Interdisciplinario del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas CUIB-UNAM, Septiembre de 1998.

- 15) *Sistema Multi - agentes para Espacios Virtuales de Aprendizaje*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México, Abril de 1998.

DIVULGACIÓN

- 1) *Inteligencia Artificial: lecciones aprendidas y por aprender de la inteligencia natural* (Conferencia Magistral.) III Congreso de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, CITEE 2007. Instituto Tecnológico de Sonora, Cd. Obregón, Sonora, octubre de 2007.
- 2) *Electrónica e Inteligencia Artificial: Robots que juegan football*. Semana de la Ingeniería Eléctrica. Instituto tecnológico de Ixtapaluca, Sep. 2007.
- 3) *"Robots que Juegan Fútbol, retos en Visión Artificial, seguimiento del salón y coordinación en equipo"*. 2o. Congreso de Informática, Robótica e Inteligencia Artificial. Universidad Autónoma del Estado de México. Jun. 2007.
- 4) *Administración de Conocimiento para Toma de Decisiones*. Unidad Académica de Ingeniería, Universidad Autónoma de Guerrero, Abril de 2007.
- 5) *Conformación y desempeño de equipos de trabajo*. Unidad Académica de Ingeniería, Universidad Autónoma de Guerrero, Abril de 2007.
- 6) *Cómputo Inteligente para la Industria Petrolera*. V Congreso de Tecnologías de Infomación. Instituto Tecnológico de Minatitlán, Veracruz. México, Agosto de 2004.
- 7) *Cómputo Inteligente para la Industria Petrolera*. X Congreso de Sistemas de Infomación. Acapulco, México, Agosto de 2003
- 8) *Negociación en Sistemas Multi-Agente. Caso de estudio: Agencia Inmobiliaria*. 2º. Congreso del Capítulo Estudiantil ACM, Chiapas, México, 2001.
- 9) *Realidad Virtual*. Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos (FC-UAEM), Mayo de 1998.

DESARROLLO TECNOLÓGICO (Derechos de autor)

- 1) *Sistema Basado en Conocimiento para toma de decisiones en Análisis de Esfuerzos*, 2006, Instituto Mexicano del Petróleo (en trámite).
- 2) *Sistema Multi-Agente para el Control de Procesos en una Torre de Destilación*, con el M. en C. Arturo González Sánchez, IMP, 2005. Número de registro: 03-2005-102813113200-01.
- 3) *Sistema de monitoreo del derecho de vía sobre ductos petroleros*, versión 1.3, con los doctores Luis Altamirano Robles y Aurelio Velázquez, IMP, 2004. Número de registro: 03-2004-091712012300-01.

REVISOR de ARTÍCULOS en REVISTAS ESPECIALIZADAS

- A. *Knowledge and Information Systems (KAIS)*, Springer Verlag, since August 2004.
- B. *Interacting with Computers: the Interdisciplinary Journal of Human-Computer Interaction*, Elsevier 2005.
- C. *Applied Intelligence*, Marzo de 2001
- D. *Artificial intelligence Communication (AIComm)*, Noviembre de 2000
- E. *Computación y Sistemas: Revista Iberoamericana de Computación*, 1998 a la fecha.

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTIFICO TECNOLÓGICOS

- A. *Presidente: Taller y Tutoriales "Cadenas de Suministro: Administración de disrupciones y Optimización", Universidad Tecnológica de Panamá, Junio de, 2007.*
- B. *Presidente: Workshop on Intelligent Computing, WIC-04, México, 2004.*
- C. *Co-Presidente: Workshop Intelligent Computing for the Petroleum Industry, ICPI-03, México, 2003.*
- D. *Presidente: Workshop Intelligent Computing for the Petroleum Industry, ICPI-02, México, 2002.*
- E. *Co-Presidente Simposio Internacional de Computación, Centro de Investigación en Computación del IPN, México, 2001 y 2002.*
- F. *Presidente: Track de Inteligencia Artificial, 2º. Congreso Virtual COMPUTO2001, UNAM, México, Octubre de 2000.*
- G. *Co-Presidente: Track de Inteligencia Artificial, 1er Congreso Virtual COMPUTO2000, UNAM, México, Octubre de 2000.*
- H. *Co-Presidente: Taller de Inteligencia Artificial, TAINA. México, 1998 y 1999.*
- I. *Presidente: Taller de Lógica Modal, 3ª Conferencia Española en Inteligencia Artificial (CAEPIA93), Madrid, España, 1993.*

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Investigador Científico, Programa de Investigación en Matemáticas Aplicadas y Computación - Instituto Mexicano del Petróleo, de enero de 2002 a febrero de 2006.

Profesor Titular C a Tiempo Completo, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional, México, Ago. 1998 a Dec., 2001.

Profesor Titular B a Tiempo Completo, Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional, México, May. 1997 a Jul. 1998.

Profesor Asociado A de Tiempo Completo, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Oct. 1995 a Mar., 1996.

Profesor de Asignatura: Universidad Autónoma de Guerrero (2002 – 2003), Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2000 – 2001), Universidad Autónoma del Estado de Morelos (1999), Universidad Politécnica de Catalunya (1991).

México DF, a 25 de febrero de 2008