



## Curriculum Vitae Dr. Amadeo José Argüelles Cruz

Laboratorio de Cómputo Inteligente  
Centro de Investigación en Computación, IPN  
Av. Juan de Dios Bátiz S/N Esq. Miguel Othón de Mendizábal  
Col. Nueva Industrial Vallejo, C.P. 07738  
Ciudad de México  
Teléfono: (5255)5729-6000 Ext.56593  
Email: jamadeo@cic.ipn.mx  
RFC: AUCA681109-2L8  
Miembro SNI nivel I (2015-2017), Registro No. 167716

---

### I. FORMACIÓN ACADÉMICA

---

**Grado Académico:** Doctor en Ciencias de la Computación

**Institución:** Instituto Politécnico Nacional - Centro de Investigación en Computación

**Título de la tesis:** Redes neuronales Alfa-Beta sin pesos: teoría y factibilidad de implementación

**Lugar:** México D.F.

**Periodo:** 2003 - 2007

**Fecha del examen de grado:** 18 de diciembre de 2007.

**Grado Académico:** Maestro en Ciencias en Ingeniería de Cómputo

**Especialidad:** Sistemas Digitales

**Institución:** Instituto Politécnico Nacional - Centro de Investigación en Computación

**Lugar:** México D.F.

**Periodo:** 1995 - 1997

**Observaciones:** Obtención de la mención Honorífica.

**Grado Académico:** Licenciado en Electrónica y Comunicaciones

**Especialidad:** Electrónica.

**Institución:** Instituto Politécnico Nacional - Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

**Lugar:** México D.F.

**Periodo:** 1988 - 1992

**Idioma:** Inglés (90% leído, 96% escrito, 90% hablado)

---

### II. EXPERIENCIA LABORAL

---

**Institución:** Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional.

**Lugar:** México D.F.

**Periodo:** 16/NOV/1996 - Actual.

**Basificación:** 01/ABR/2003 (Tiempo completo en propiedad).

**Ocupación:** Profesor Investigador Titular "C" (ES) de Tiempo Completo

**Nombramiento vigente:** Profesor Colegiado, con fecha de 19 de febrero de 2014, registrado con el no. 10088-EH-14 en el libro 19 de Personal Docente de la Secretaría de Investigación y Posgrado.

**Actividades laborales desempeñadas:**

- Realizo investigación a nivel dirección de proyectos en la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP), y colaboro en otros proyectos como participante.
- Soy actualmente Coordinador del Programa de la Maestría en Ciencias de la Computación, registrado ante CONACyT como programa de competencia internacional en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (Registro 002046).
- Desempeño funciones de dirección de trabajos de tesis con nivel de posgrado y licenciatura, dentro y fuera del Instituto Politécnico Nacional.
- Soy miembro del H. Colegio de Profesores del Centro de Investigación en Computación.
- Participo en actividades encaminadas a la excelencia y pertinencia de la educación a nivel de posgrado.
- Participo activamente en la generación y actualización de los planes y programas de estudio de posgrado del CIC.
- Implementé el curso Cómputo en la Nube por primera vez en el CIC en el semestre B13.
- Participo en la organización y exposición de conferencias en Congresos y Talleres.
- Genero publicaciones tanto Nacionales como Internacionales.
- Colaboro en la impartición de cursos en los programas de posgrado del CIC.
- Asesoro a empresas tanto públicas como privadas en la solución de problemas de diseño de sistemas embebidos.
- Implementé un curso para la asimilación y manipulación de tecnologías basadas en dispositivos de lógica programable (CPLDs y FPGAs).
- Desarrollo prototipos para la implementación de sistemas relacionados con la ingeniería de cómputo.
- Participé en proyectos de investigación para el Instituto Politécnico Nacional vinculados con el sector público (IEDF, PROFECO-PEMEX, entre otros).

**Institución:** IPN – CIC

**Lugar:** México D.F.

**Periodo:** 01/03/2010 – 31/10/2014

**Puesto:** Jefe del Departamento de Investigación en Ciencias de la Computación.

Actividades laborales desempeñadas:

- Impulsar y promover la participación del personal docente, en la formulación e implantación de los planes y programas de estudio del posgrado y proyectos de investigación en ciencias de la computación, así como la integración de los alumnos para propiciar la conformación de nuevos cuadros de investigadores.
- Propiciar la creación de conocimientos científicos y de desarrollo tecnológico, en las áreas de especialidad de su esfera de competencia.
- Coordinar la realización de software en las tareas de la especialidad del ámbito de su competencia.
- Supervisar la realización de pruebas de todos los componentes y productos que se hayan actualizado o adecuado tecnológicamente, en los laboratorios que le competan, en coordinación con el Departamento de Integración Tecnológica.
- Participar en actividades científicas, como talleres y seminarios, entre otros, en las áreas de la especialidad del ámbito de su competencia.
- Apoyar las acciones para divulgar las actividades relevantes del departamento, en el ámbito de su competencia, y proteger sus desarrollos y aplicaciones, ante las instancias correspondientes, en coordinación con el Departamento de Vinculación Sectorial.

- Elaborar y mantener actualizado, en coordinación con la Subdirección Académica, el programa de actividades a desarrollar por el departamento y los laboratorios adscritos a éste, de acuerdo con los programas de estudio aprobados y a los proyectos de investigación en ciencias de la computación a desarrollarse.
- Asignar las funciones al personal docente del departamento y el de los laboratorios que de él dependen, considerando los tiempos de carga y descarga académica y año sabático, así como realizar el seguimiento del desarrollo de las actividades de éste.
- Efectuar el seguimiento de la participación de los profesores en la realización de estudios de factibilidad, para implantar nuevos cursos de posgrado y proyectos de investigación en ciencias de la computación.
- Elaborar, en el ámbito de su competencia y, en coordinación con los cuerpos colegiados, la estructuración de los programas y proyectos de investigación en ciencias de la computación, logrando interacción entre las líneas de investigación y las actividades docentes, así como establecer las prioridades de los mismos.
- Supervisar la elaboración y actualización de los exámenes de las asignaturas de las áreas de especialidad de su ámbito de competencia.
- Promover y apoyar la realización de investigación científica, tecnológica y educativa, así como la edición de libros y material didáctico en apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje, en las áreas de especialidad de su ámbito de competencia.
- Determinar las necesidades de información científica y tecnológica, para los proyectos académicos y de investigación en ciencias de la computación, así como el apoyo financiero a los mismos.
- Presentar a las instancias pertinentes, los resultados obtenidos de la investigación científica, aplicada y de desarrollo tecnológico, en las áreas de especialidad de su ámbito de competencia.
- Coordinar, junto con las Subdirecciones Académica y de Desarrollo Tecnológico, la realización de la investigación en ciencias de la computación, con base en los convenios, contratos y acuerdos celebrados por el CIC.
- Participar, junto con las Subdirecciones Académica y de Vinculación, en la concertación de convenios de apoyo al posgrado y la investigación en ciencias de la computación.
- Coordinar el diseño de prototipos en bienes y servicios, junto con la Subdirección de Desarrollo Tecnológico, así como la realización a escala de los mismos, de acuerdo a lo previsto en los convenios, contratos y acuerdos, celebrados por el CIC, a nivel nacional e internacional.
- Coordinar los servicios de asesoría y de apoyo en investigación y desarrollo tecnológico, en las áreas de especialidad de su ámbito de competencia, hacia los sectores público, privado y social.
- Supervisar el cumplimiento de las obligaciones contenidas en los convenios, contratos y acuerdos celebrados por el Centro con los diferentes sectores de la sociedad, en su área de competencia.
- Detectar las necesidades de actualización profesional del personal adscrito al departamento y participar en la elaboración de los programas de actualización, en el ámbito de su competencia.
- Determinar las necesidades de becas y apoyos académicos para los docentes adscritos al departamento y a los laboratorios que de él dependen.
- Difundir los reglamentos vigentes para el otorgamiento de becas al personal docente del departamento, realizar el registro y control de las gestiones correspondientes.
- Participar en el jurado de aplicación y evaluación de los exámenes de oposición para los candidatos a ocupar las plazas docentes.
- Coadyuvar en la elaboración, seguimiento y evaluación del Programa Operativo Anual y del Programa de Mediano Plazo del Centro, así como de otros instrumentos administrativos, en su área de competencia.
- Elaborar e integrar los informes que requieran las instancias correspondientes en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, proporcionándola en el ámbito de su competencia a la Coordinación de Enlace y Gestión Técnica para su canalización.
- Las demás funciones que requieran dentro de su ámbito de competencia.

### III. ÁREAS DE INTERÉS EN LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

---

Inteligencia computacional, reconocimiento de patrones, lógica reconfigurable, sistemas embebidos, cómputo móvil.

### IV. DISTINCIONES ACADÉMICAS Y DE INVESTIGACIÓN

---

1. **Reconocimiento** otorgado por la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional, a través de la Dirección de Educación Superior, "Por su valiosa participación como integrante del Comité Evaluador del Concurso Institucional Premio al Mejor Software 2015", México D.F. a 9 de octubre de 2015.
2. **Reconocimiento** otorgado por el Director General del Instituto Politécnico Nacional, "...por su destacada actividad de investigación que desarrolló durante el año 2013, caracterizada por su elevada productividad y calidad académica, reconocida por su permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores", en noviembre de 2013.
3. **Nombramiento** por mayoría de votos de los miembros del H. Colegio de Profesores del Centro de Investigación en Computación del IPN, como **Coordinador Académico de la Maestría en Ciencias de la Computación**. Nombrado en la reunión ordinaria número 12 celebrada el 12 de diciembre de 2012.
4. **Recognition** as member of the technical review committee for the 12<sup>th</sup> International Congress in Computer Science, CORE'12. Mexico City November 2012.
5. **Reconocimiento** otorgado por la Directora General del Instituto Politécnico Nacional, "Por su destacada actividad de investigación, caracterizada por su elevada productividad y calidad académica, reconocida por su permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores en el año 2012", México D.F., a 30 de noviembre de 2012.
6. **Reconocimiento** otorgado por la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional, a través de la Dirección de Educación Superior, "Por su valiosa participación como integrante del Comité Evaluador del Concurso Institucional Premio al Mejor Software 2012", México D.F. a 9 de octubre de 2012.
7. **Reconocimiento** otorgado por el Director General del Instituto Politécnico Nacional, "...por su destacada actividad de investigación que desarrolló durante el año 2011, caracterizada por su elevada productividad y calidad académica, reconocida por su permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores", en noviembre de 2011.

### V. DISTINCIONES OTORGADAS A ALUMNOS TESISISTAS

---

1. **Mención Honorífica** a Viridiana Gudelia Hernández Herrera, otorgada por el Jurado del examen de maestría en ciencias de la computación, el 12 de diciembre de 2012.
2. **Mención Honorífica** a Moisés Vicente Márquez Olivera, otorgada por el Jurado del examen de maestría en ciencias de la computación, el 12 de diciembre de 2012.
3. **Mención Honorífica** a Juan Carlos Rivera Azamar, otorgada por el Jurado del examen de maestría en ciencias de la computación, el 6 de diciembre de 2012.
4. **Mención Honorífica** a Abril Valeria Uriarte Arcia, otorgada por el Jurado del examen de maestría en ciencias de la computación, el 5 de julio de 2012.

5. **Premio al Mejor Desempeño Académico de Alumnos de Posgrado 2009**, en el nivel de maestría, a Antonio Alarcón Paredes, otorgado por la Secretaría de Investigación y Posgrado del Instituto Politécnico Nacional, en ceremonia efectuada el 22 de octubre de 2009 en en el Centro Histórico y Cultural "Juan de Dios Bátiz (Cuadrilátero) del IPN.
6. **Premio al Mejor Desempeño Académico** de Alumnos de Posgrado 2008, en el nivel de maestría, a Michel Alejandro Aguilar Torres, otorgado por la Secretaría de Investigación y Posgrado del Instituto Politécnico Nacional, en ceremonia efectuada el 24 de noviembre de 2008 en en el Auditorio A "Alejo Peralta" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet" del IPN.
7. **Presea Lázaro Cárdenas a Mario Aldape Pérez**, otorgada en la categoría de Alumno de Nivel Posgrado (Maestría) en la rama de Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas, XXVI Consejo General Consultivo del Instituto Politécnico Nacional, el 30 de abril de 2008, y entregada por el Presidente de la República en Palacio Nacional, el 21 de mayo de 2008.
8. **Distinción como tesis relevante 2007** otorgada por el Instituto Politécnico Nacional a la tesis de Maestría de Mario Aldape Pérez: Implementación de los modelos Alfa-Beta con lógica reconfigurable, la cual puede consultarse en el sitio web de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología del IPN: [http://azul.bnct.ipn.mx/tesis/repositorio/2498\\_2007\\_CIC\\_MAESTRIA\\_aldape\\_perez\\_mario.pdf](http://azul.bnct.ipn.mx/tesis/repositorio/2498_2007_CIC_MAESTRIA_aldape_perez_mario.pdf)
9. **Distinción** otorgada a Mario Aldape Pérez, por el "MEJOR PROMEDIO DEL NIVEL POSGRADO 2006-2007", en la maestría en ciencias en ingeniería de cómputo con opción en sistemas digitales del Centro de Investigación en Computación del IPN, el 12 de octubre de 2007.

---

## VI. PROYECTOS

---

### SIP - IPN:

- Monitoreo de contaminantes atmosféricos y eficiencia energética en alumbrado público. Registro SIP-20140445 y SIP-20150287.
- Análisis de la calidad del aire en áreas específicas empleando cómputo móvil. Registro SIP-20131867.
- Procedimiento para el tratamiento computacional de los gases contaminantes emitidos por un vehículo automotor Registro SIP - 20121556.
- Clasificación de la emisión de contaminantes atmosféricos empleando memorias asociativas Alfa-Beta Registro SIP - 20110692.
- Integración de una red neuronal Alfa-Beta sin pesos y sensores-actuadores con tecnología MEMS. Registro SIP - 20100538.
- Interacción de redes neuronales Alfa - Beta sin pesos y MEMS: un enfoque teórico. Registro SIP - 20090621.
- Generador de núcleos para redes neuronales Alfa - Beta sin pesos. Registro SIP - 20080308.
- Implementación de redes neuronales Alfa - Beta sin pesos en FPGAs. Registro SIP - 20071737.

### EXTERNOS:

- Red Temática CONACyT: Re Temática Mexicana para el Desarrollo e Incorporación de Tecnología Educativa (2016).
- Módulo de proyecto "Red de sensores en un autobús", incluido en el proyecto multidisciplinario "Sistema de monitoreo de infraestructura urbana y recursos de la Ciudad de México", Convenio de Colaboración ICYTDF/325/11 (2013).
- Proyecto PIUTE10-77 - "Sensor inteligente para el monitoreo de los niveles de emisión de contaminantes en un vehículo automotor". Responsable Técnico del

proyecto. Convocatoria ICyTDF 2010 Ciencia y Tecnología para la Capital del Conocimiento. Categoría: Uso de tecnologías de punta. Tema: "Nuevos sensores y detectores para su aplicación en robótica, mecatrónica e industria automotriz" (2010).

**VINCULADOS:**

- Participante en el proyecto para el diseño de un prototipo de Urna Electrónica para el IEDF.
- Participante en el proyecto del convenio de apoyo tecnológico PROFECO-CIC, para encontrar las posibles y diversas maneras en que puede ser alterado un dispensario de combustible (gasolina y diésel) para fines fraudulentos.

## VII. EXPERIENCIA DOCENTE

**Institución:** Instituto Politécnico Nacional

**Lugar:** Centro de Investigación en Computación, México D.F.

**Periodo:** 1996 - Actual (Se reportan solamente los últimos 6 semestres)

ASIGNATURA	SEMESTRE	PROGRAMA	HORAS/ SEMANA	TOTAL HORAS SEMESTRE
REDES NEURONALES	A12	MCC	4	80
SISTEMAS DE CÓMPUTO	A12	MCC	4	80
SEMINARIO DEPARTAMENTAL II	A12	MCC	3	60
SISTEMAS DE CÓMPUTO	B12	MCIC	4	80
SEMINARIO DEPARTAMENTAL II	B12	MCC	3	60
SEMINARIO DEPARTAMENTAL II	B12	MCIC	3	60
SEMINARIO DEPARTAMENTAL III	B12	DCC	3	60
SISTEMAS DEDICADOS	B12	MCIC	4	80
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN I	B12	DCC	4	80
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN I	A13	DCC	4	80
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN II	A13	DCC	4	80
SISTEMAS DE CÓMPUTO	A13	MCC	4	80
SISTEMAS DEDICADOS	A13	MCC	4	80
SISTEMAS DISTRIBUIDOS	A13	MCC	4	80
TRABAJO DE TESIS	A13	MCC	4	80
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN I	A13	MCC	4	80
SEMINARIO DEPARTAMENTAL I	A13	MCC	3	60
SEMINARIO DEPARTAMENTAL III	A13	MCC	3	60
SEMINARIO DEPARTAMENTAL III	A13	MCIC	3	60
SISTEMAS DEDICADOS	A13	MCIC	4	80
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN	A13	MCIC	4	80
CÓMPUTO EN LA NUBE	B13	MCC	4	80
CÓMPUTO EN LA NUBE	B13	DCC	4	80
SISTEMAS DE CÓMPUTO	B13	MCC	4	80
SEMINARIO DEPARTAMENTAL III	B13	DCC	3	60
SEMINARIO DEPARTAMENTAL I	B13	MCC	3	60
RECONOCIMIENTO DE PATRONES	A14	DCC	4	80
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN II	A14	DCC	4	80
RECONOCIMIENTO DE PATRONES	A14	MCC	4	80
SEMINARIO DEPARTAMENTAL I	A14	MCC	3	60
SEMINARIO DEPARTAMENTAL III	A14	MCC	3	60
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN II	A14	MCC	4	80
REDES NEURONALES	B14	MCC	4	80
SEMINARIO DEPARTAMENTAL I	B14	MCC	3	60
PROGRAMACIÓN AVANZADA	A15	MCC	4	80
SEMINARIO DEPARTAMENTAL I	A15	MCC	3	60

DCC - Doctorado en Ciencias de la Computación (Programa consolidado registrado en el PNPC del CONACyT).

MCC - Maestría en Ciencias de la Computación. (Programa de Competencia Internacional registrado en el PNPC del CONACyT).

MCIC - Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo. (Programa consolidado registrado en el PNPC del CONACyT).

---

## VIII. PUBLICACIONES

---

### ARTICULOS PUBLICADOS EN REVISTAS INDIZADAS, REVISTAS ARBITRADAS Y ARTICULOS EN EXTENSO DE IMPACTO:

- Itzamá López-Yáñez, Cornelio Yáñez-Márquez, Oscar Camacho-Nieto, Mario Aldape-Pérez, Amadeo-Jóse Argüelles-Cruz (2015) **Collaborative learning in postgraduate level courses**. Computing for Human Learning, Behaviour and Collaboration in the Social and Mobile Networks Era Special Issue. Computers in Human Behavior. 51(B): 938-944. ISSN 0747-5632. F.I. 2.273.
- Mario Matamoros de Luis, Amadeo J. Argüelles Cruz, Abril V. Uriarte Arcia, Cornelio Yáñez Márquez. (2015) **Green Information Technology Influence on Car Owners' Behavior: Considerations for Their Operative Support in Collaborative eLearning and Social Networks**. Computing for Human Learning, Behaviour and Collaboration in the Social and Mobile Networks Era Special Issue. Computers in Human Behavior. 51(B): 792-802. ISSN 0747-5632. F.I. 2.273.
- Mario Aldape Pérez, Cornelio Yáñez Márquez, Oscar Camacho Nieto, Itzamá López Yáñez, Amadeo José Argüelles Cruz (2015) **Collaborative learning based on associative models: application to pattern classification in medical datasets** Computing for Human Learning, Behaviour and Collaboration in the Social and Mobile Networks Era Special Issue. Computers in Human Behavior. 51(B): 771-779. ISSN 0747-5632. F.I. 2.273.
- Alfaro, M.; Salgado, I.; Argüelles, A.; Chairez, I. (2014) **Adaptive identifier for uncertain complex-valued discrete-time nonlinear systems based on recurrent neural networks**, [submitted to Neural Processing Letters, 2<sup>nd</sup> round]. ISSN: 1370-4621. F.I. 1.240
- Mariel Alfaro-Ponce, Amadeo José Argüelles Cruz, Isaac Chairez (2014) **Continuous neural identifier for uncertain nonlinear systems with time delays in the input signals**. Neural Networks. 60: 53-66. ISSN: 0893-6080.
- Mariel Alfaro-Ponce, Amadeo Argüelles Cruz, Isaac Chairez (2014). **Adaptive Identifier for Uncertain Complex Nonlinear Systems Based on Continuous Neural Networks**. IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems. 25(3): 483-494. ISSN 2162-237X.
- Cornelio Yáñez-Márquez, Itzamá López-Yáñez, Oscar Camacho-Nieto, Amadeo-José Argüelles-Cruz (2013). **BDD-based algorithm for the minimum spanning tree in wireless ad hoc network routing**. IEEE Latin America Transactions 2013. VOL. 11, NO. 1, FEB. 2013. pp 600-601 ISSN: 1548-0992.
- Antonio Alarcón-Paredes, Amadeo-José Argüelles-Cruz, Oleksiy Pogrebnyak (2013). **Transformada para imágenes basada en Memorias Asociativas Alfa-Beta** Revista Computación y Sistemas. Revista Conacyt. Vol. 17, No. 4. ISSN 1405-5546.
- Aldape-Pérez, M., Yáñez-Márquez, Cornelio, Camacho-Nieto, O. & Argüelles-Cruz, A. J. (2012). **An Associative Memory Approach to Medical Decision Support Systems** in Computer Methods and Programs in Biomedicine. Vol. 106, issue 3, JUNIO 23 2011, pp. 287-307. ISSN 0169-2607.
- López-Yáñez, I., Argüelles-Cruz, A. J., Camacho-Nieto, O. & Yáñez-Márquez, Cornelio (2011). **Pollutants Time-Series Prediction using the Gamma Classifier** in International Journal of Computational Intelligence Systems. Vol 4, issue 4, 2 MAY 2011. pp. 680-711 ISSN 1875-6883.

Citado por:

1. López-Yáñez, I., Sheremetov, L., & Yáñez-Márquez, C. (2013). Associative model for the forecasting of time series based on the gamma classifier. In Pattern Recognition (pp. 304-313). Springer Berlin Heidelberg.
2. Márquez, C. Y., & Rey, Y. V. (2014). EL PAPEL DEL SOFTWARE LIBRE EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL RECONOCIMIENTO DE PATRONES. Atenas, 2(26).



3. ACEVEDO, M. E. C. M. A., & MOSQUEDA, M. D. M. E. A. ING. EMMANUEL MARTINEZ ZAVALA.
4. López-Martín, C., López-Yáñez, I., & Yáñez-Márquez, C. (2012). Application of Gamma Classifier to Development Effort Prediction of Software Projects. *Appl. Math*, 6(3), 411-418.
5.
  - López-Yáñez, I., Yáñez-Márquez, Cornelio, Camacho-Nieto, O. & Argüelles-Cruz, A. J. (2011). **Predicción de la Concentración de Contaminantes Atmosféricos basada en un Classificador Asociativo de Patrones**. Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia. NO. 60 pp. 20-30. dic 2011. ISSN 0120-6230
  - Aldape-Pérez Mario, Yáñez-Márquez Cornelio, and Argüelles-Cruz Amadeo José. (2008). **FPGA Implementation of Parallel Alpha-Beta Associative Memories** in Image Análisis and Recognition ICIAR. Póvoa de Varzim, Portugal. Springer-Verlag LNCS 5112, pp. 1081-1090.
  - Amadeo José Argüelles-Cruz, Itzamá López-Yáñez, Mario Aldape-Pérez, and Napoleon Conde Gaxiola (2008). **Alpha-Beta Weightless Neural Networks** in Progress in Pattern Recognition, Image Analysis and Applications CIARP. Havana, Cuba. Springer-Verlag LNCS 5197, pp 496-503.
  - Aldape-Pérez Mario, Yáñez-Márquez Cornelio, and Argüelles-Cruz Amadeo José. (2007). **Optimized Associative Memories for Feature Selection** in Pattern Recognition and Image Analysis. Girona, Spain: Springer. Joan Marti et al (Eds.), pp. 435-442.
  - Mario Aldape-Pérez, Cornelio Yáñez -Márquez, and Amadeo José Argüelles-Cruz. (2007). **FPGA Implementation of Alfa-Beta Associative Memories** in Special issue: Computer Engineering. Research in Computing Science, Vol 30. Mexico City, Mexico. pp. 27-36.
  - Amadeo J. Argüelles, Juan L. Díaz de Leon, Cornelio Yáñez, Oscar Camacho (2005) **Pattern Recognition and Classification using Weightless Neural Networks (WNN) and Steinbuch Lernmatrix**, Mathematical Methods in Pattern and Image Analysis. In Proceedings of SPIE, Volume 5916, SPIE Symposium on Optics & Photonics, San Diego Convention Center in San Diego, California USA. Paper No. 5916-27, pp 5916OP-1 - 5916OP-8.
  - Amadeo J. Argüelles Cruz, Rubén García Duana, **Manejo de objetos en un editor gráfico en tres dimensiones**, revista POLIBITS No. 17, ENERO-ABRIL 1996, México.

#### INFORMES TÉCNICOS:

- Mario Aldape Pérez, Jefte Maciel Hernández, Amadeo J. Argüelles Cruz **Sistema dedicado para la adquisición de datos mediante protocolos TCP/IP y ZigBee** Serie Verde No. 116, Centro de Investigación en Computación. México D.F. febrero 2007. ISBN 970-36-0393-9
- Amadeo J. Argüelles Cruz, Miguel Ángel Vivanco Gallardo **Aplicaciones Desarrolladas sobre la Plataforma Tiny Internet Interfaces (TINI)** Serie Verde No. 113, Centro de Investigación en Computación. México D.F. septiembre 2006. ISBN 970-36-0328-9
- Amadeo J. Argüelles Cruz, Arturo Rojo Ruíz **Guía de uso de la plataforma GUMSTIX Basic** Serie Verde No. 112, Centro de Investigación en Computación. México D.F. septiembre 2006. ISBN 970-36-0329-7
- Amadeo J. Argüelles Cruz, Arturo Rojo Ruíz **Redes Wpan (Wireless Personal Area Network)** Serie Verde No. 111, Centro de Investigación en Computación. México D.F. octubre 2006. ISBN 970-36-0342-4

- Amadeo J. Argüelles Cruz, Rodrigo López Cárdenas, Juan Carlos Robles Jiménez **Diseño de Máquinas de Estado usando StateCAD** Serie Verde No. 72, Centro de Investigación en Computación. México D.F. junio 2002. ISBN 970-18-8248-2
- Amadeo J. Argüelles Cruz, José Ángel Ascencio, José Felipe Villalobos **MS Internet Explorer**, Serie Verde No. 31, Centro de Investigación en Computación. México D.F. diciembre 1999. ISBN 970-18-3984-6.
- Amadeo J. Argüelles Cruz, José Ángel Ascencio, José Felipe Villalobos **Internet para Búsqueda de Información**, Serie Verde No. 29, Centro de Investigación en Computación. México D.F. septiembre 1999. ISBN 970-18-3416-6.

---

## IX. PRESENTACIÓN DE TRABAJOS EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES

---

- Carolina Fócil, Amadeo Argüelles, and Itzamá López. **Unconventional Computing to Estimate Academic Performance in University Freshmen Students**. CTTC 2015, 11th International Congress Technological Trends in Computing. Mexico City, October 12-16. 2015.
- Eduardo Solorzano Alor, Amadeo José Argüelles Cruz and Maria Isabel Cajero Lázaro. **An Embedded System Application to Monitoring Micro-climates Oriented to Smart Cities**. ISC2-2015, First IEEE International Smart Cities Conference. Guadalajara Jalisco, Mexico. October 25-28, 2015.
- Miguel Sánchez Meraz, Felipe Ramírez Castañeda and Amadeo J. Argüelles Cruz. **Frame standardization for Smart Cities monitoring applications**. ISC2-2015, First IEEE International Smart Cities Conference. Guadalajara Jalisco, Mexico. October 25-28, 2015.
- Eduardo Solórzano-Alor, Amadeo José Argüelles Cruz, María Isabel Cajero-Lazaro, and Miguel Sánchez-Meraz. **An Embedded Application System for Data Collection of Atmospheric Pollutants with a Classification Approach**. MICAI 2015, 14th Mexican International Conference on Artificial Intelligence. Cuernavaca Morelos, México, del 25 al 31 de octubre 2015.
- Marina Vicario, Amadeo Argüelles, Pilar Gómez, Carlos Hernández **Cognitive Footprints: Analytical and Predictive Paradigm for Digital Learning**. ICALT 2015, 17th International Conference on Advanced Learning Technologies. Los Angeles, USA, September 28-29.
- Argüelles, Amadeo; Fócil, Carolina; Velázquez, Emmanuel. **Alpha-Beta Models in the Educational Process for the Pollutants Prediction**. MATECOMPU 2014, XVI Evento Internacional "La Enseñanza de la Matemática, la Estadística y la Computación". Varadero, Cuba, del 18 al 22 de noviembre de 2014.
- Jesús Emmanuel Velazquez-Cruz, Itzamá López-Yáñez, Amadeo José Argüelles-Cruz and Cornelio Yáñez-Márquez. **Unconventional computing and mathematical morphology operators applied to detect benign and malignant tumors in digital mammograms**. 14th. International Congress on Computer Science CORE2014. Mexico City. November 12<sup>th</sup> to 14<sup>th</sup>, 2014.
- Fócil, Carolina; Argüelles, Amadeo; López, Itzamá. **Unconventional Computing for Estimating Academic Performance**. 10<sup>th</sup> International Congress Technological Trends in Computing. Mexico City. October 13<sup>th</sup> to 17<sup>th</sup>, 2014.
- Jesús Emmanuel Velazquez-Cruz, Itzamá López-Yáñez, Amadeo José Argüelles-Cruz and Cornelio Yáñez-Márquez. **Risk detection of malignant tumors in mammograms using Unconventional Computing**. 10<sup>th</sup> International Congress Technological Trends in Computing. Mexico City. October 13<sup>th</sup> to 17<sup>th</sup>, 2014.
- **Mobile system surveillance for vehicular pollutants emission, based on Wi-Fi ad-hoc network**. 7th International Conference on Ubiquitous Computing and Ambient Intelligence (UCAmI). Carrillo - Guanacaste, Costa-Rica, December 5<sup>th</sup>, 2013.
- **Continuous neural identifier for uncertain nonlinear systems with time delays in the input signal**. The International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2013). Dallas, Texas. United States of America, august 6<sup>th</sup>, 2013.

- **Inventory of emissions of pollutants from a car in real driving conditions.** IV Congreso Colombiano y Conferencia Internacional de calidad del aire y salud pública. Bogotá, Colombia, agosto 14 de 2013.
- **Una medida alterna, basada en la recolección de información, para el control de emisión de contaminantes producidos por el tránsito vehicular.** VI Congreso de Gestión Ambiental, dentro del IX Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo. La Habana, Cuba 9 de julio de 2013.
- **Predicción de las condiciones atmosféricas para el control de emisión de contaminantes producidos por el tránsito vehicular.** I Congreso Internacional de Ingeniería Informática y Sistemas de Información CIISI'12, dentro de la XVI Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura. La Habana, Cuba 30 de noviembre de 2012.
- **Image transform base on an alpha-beta convolution model.** 12<sup>th</sup> International Congress on Computer Science CORE 2012, Mexico City, Mexico November 28<sup>th</sup>-30<sup>th</sup>, 2012.
- **BDD-based algorithm for the minimum spanning tree in wireless ad hoc network routing.** The Latin America Symposium On Cloud Computing Data Center & Networking 2012 – LASCDCDN. IEEE Mexico City November 8<sup>th</sup>, 2012.
- **Continuous Neural networks for Electroencephalography Waveform Classification.** VI Andean Region International Conference ANDESCON 2012. Cuenca, Ecuador November 9<sup>th</sup>, 2012.
- **Prediction of CO and NO<sub>x</sub> levels in Mexico City using Associative Models.** EANN/AIAI 2011. International Federation for Information Processing (IFIP). Kerkyra, Greece.
- **Receptor GPS basado en una arquitectura SDR utilizando dispositivos FPGA.** Primer Taller de Cómputo Reconfigurable y sus aplicaciones en educación e ingeniería. Cancún, Quintana Roo, México. 15 Diciembre 2010.
- **A Real Time Artificial Vision Implementation for quality inspection of industrial products.** Electronics, Robotics, and Automotive Mechanics Conference (CERMA). Cuernavaca, Morelos, Mexico. Octubre 2008.
- **CAINN – Weightless Alpha-Beta Neural Networks.** Electronics, Robotics, and Automotive Mechanics Conference (CERMA). Cuernavaca, Morelos, Mexico. Octubre 2008.
- **Simplification of the learning phase in the Alpha-Beta Associative Memories.** B Electronics, Robotics, and Automotive Mechanics Conference (CERMA). Cuernavaca, Morelos, Mexico. Octubre 2008.
- **Aplicación de las redes neuronales Alfa-Beta en el sistema de monitoreo atmosférico de la Ciudad de México,** V Conferencia Científica Internacional de Medio Ambiente Siglo XXI (MAS XXI), Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba, octubre 2007.
- **Optimized Associative Memories for Feature Selection,** In Pattern Recognition and Image Analysis. Girona, Spain, junio 2007.
- **FPGA Implementation of Alfa-Beta Associative Memories,** Magno Congreso en Computación. Mexico City, Mexico, noviembre 2007.
- **Pattern Recognition and Classification using Weightless Neural Networks (WNN) and Steinbuch Lernmatrix,** SPIE Symposium on Optics & Photonics, San Diego Convention Center in San Diego, California USA, 31 July – 4 August 2005.
- **Aplicación de técnicas de ventaneo para mejorar resultados en análisis de vibraciones en turbo-máquinas”,** XXII Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica ELECTRO'00, Instituto Tecnológico de Chihuahua, Chihuahua, México. Octubre 23-27, 2000.
- **Monitoring of turbomachinery vibration,** XXI Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica ELECTRO'99, Instituto Tecnológico de Chihuahua, Chihuahua, México. Octubre 25-29, 1999.
- **Modelado de una red de conmutación omega, empleando Verilog-HDL,** XX Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica ELECTRO'98, Instituto Tecnológico de Chihuahua, Chihuahua, México. Octubre 26-30, 1998.

- **Software de Comunicación para Instrumentos de Medición**, XX Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica ELECTRO'98, Instituto Tecnológico de Chihuahua, Chihuahua, México. Octubre 26-30, 1998.

---

## X. CAPÍTULOS DE LIBRO

---

- Amadeo Argüelles, Cornelio Yáñez, Itzamá López, and Oscar Camacho (2011). **Prediction of CO and NO. levels in Mexico City using Associative Models** in Artificial Intelligence Applications and Innovations (EANN/AIAI 2011), Part II, IFIP Advances in Information and Communication Technology 364, pp. 313-322. Springer Boston, ISBN 978-3-642-23959-5.
- **Capítulo 3 – Modelos Alfa-Beta Aplicados**, Amadeo José Argüelles Cruz, Cornelio Yáñez Márquez, Víctor Manuel Silva García (2007). Tópicos Selectos en Ciencias de la Computación. Colección CIDETEC Instituto Politécnico Nacional. México. ISBN 978-970-94-6965-3.
- **Capítulo 3 – Redes Neuronales Alfa-Beta Weightless**, Amadeo José Argüelles Cruz, Miguel Lindig Bos, Cornelio Yáñez Márquez (2007). Tópicos Selectos en Ciencias de la Computación. Colección CIDETEC Instituto Politécnico Nacional. México. ISBN 978-970-94-6965-3.

---

## XI. EDICIÓN DE LIBROS

---

- Víctor Manuel Silva García, Amadeo José Argüelles Cruz, Luis Octavio López Leyva (Editores) (2007). **Tópicos Selectos en Ciencias de la Computación**. Colección CIDETEC Instituto Politécnico Nacional. México. ISBN 978-970-94-6965-3.
- Amadeo Argüelles Cruz et al (Eds.) (2007) **Magnum Conference on Computing 2007** Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación en Computación. Mexico (Disco compacto) ISBN 978-970-36-0430-2.

---

## XII. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

---

- **Nivel Doctorado:**

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)

Boleta: B110878

Alumno: Mariel Alfaro Ponce.

Tesis: "Space-time pattern recognition in electrophysiological signals from evoked potentials using dynamic neural networks"

Fecha: 10/julio/2015

Libro 3 Folio 010

Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.

Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación.

Sinodal: 2do. Vocal (Director de Tesis)

Boleta: B091761

Alumno: Antonio Alarcon Paredes.

Tesis: "Compresión de imágenes mediante modelos asociativos Alfa-Beta"

Fecha: 5/julio/2013

Libro 3 Folio 010  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.  
Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación.

- **Nivel Maestría:**

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: A130275  
Alumno: Jesús Emmanuel Velázquez Cruz.  
Tesis: "Clasificación de imágenes para el pre-diagnóstico de cáncer de mama aplicando cómputo no convencional"  
Fecha: 8/julio/2015  
Libro 3 Folio 101  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.  
Programa: Maestría en Ciencias de la Computación.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: A130248  
Alumno: Carolina Fócil Árias.  
Tesis: "Cómputo no convencional para la estimación del desempeño académico"  
Fecha: 9/julio/2015  
Libro 3 Folio 102  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.  
Programa: Maestría en Ciencias de la Computación.

Sinodal: 2o. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: A120594  
Alumno: Paulina Elizabeth Moreno Aguilera.  
Tesis: "Predicción de los gases contaminantes emitidos por vehículos automotores empleando las tecnologías del cómputo móvil y la computación en la nube"  
Fecha: 23/junio/2014  
Libro 3 Folio 026  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.  
Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: A120645  
Alumno: Alembert Alejandro Roa Dinorín.  
Tesis: "Predicción de las condiciones de una planta depuradora de aguas residuales"  
Fecha: 10/enero/2014  
Libro 3 Folio 20  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.  
Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: A120584  
Alumno: Mario Matamoros de Luis.  
Tesis: "Diseño del sensor para la detección de un gas específico en un vehículo automotor"  
Fecha: 10/enero/2014  
Libro 3 Folio 019  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.  
Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: A120413  
Alumno: Samuel Mejías Islas.  
Tesis: "Implementación de algoritmos de clasificación de patrones en FPGA"  
Fecha: 08/enero/2014  
Libro 3 Folio 012

Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.  
Programa: Maestría en Ciencias de la Computación.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: B101653  
Alumno: Viridiana Gudelia Hernández Herrera.  
Tesis: "Localización de un robot móvil empleando memorias asociativas ALFA-BETA"  
Fecha: 12/diciembre/2012  
Libro 3 Folio 012  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.  
Programa: Maestría en Ciencias de la Computación.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: B101657  
Alumno: Moisés Vicente Márquez Olivera  
Tesis: "Reconocimiento de expresiones faciales empleando memorias asociativas Alfa-Beta"  
Fecha: 12/diciembre/2012  
Libro 3 Folio 011  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.  
Programa: Maestría en Ciencias de la Computación.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: B101661  
Alumno: Juan Carlos Rivera Azamar  
Tesis: "Aplicación del clasificador Gamma en el algoritmo Handoff empleado en la comunicación celular"  
Libro 3 Folio 008  
Fecha: 06/diciembre/2012  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: B020885  
Alumno: Carlos Omar Chávez Sánchez  
Tesis: "Discriminación Robusta de imágenes basada en momentos geométricos y el clasificador Gamma"  
Fecha: 29/octubre/2012  
Libro 3 Folio 002  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.  
Programa: Maestría en Ciencias de la Computación.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: B101668  
Alumno: Abril Valeria Uriarte Arcia  
Tesis: "Procesamiento de datos de monitoreo atmosférico usando clasificación no convencional"  
Fecha: 05/julio/2012  
Libro 2 Folio 186  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.  
Programa: Maestría en Ciencias de la Computación.

Sinodal: 2o. Vocal (Director de Tesis)  
Alumno: Juan Manuel Castro Arvizu  
Tesis: "Receptor GPS utilizando dispositivos FPGA"  
Fecha: 13/diciembre/2011  
Lugar: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (unidad Zacatenco), Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, IPN.  
Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Telecomunicaciones (dentro del PNPC de CONACyT).

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: A080307  
Alumno: José Demetrio Ramírez Avelino  
Tesis: "Estudio algoritmo handoff basado en modelos asociativos Alfa-Beta"

Fecha: 28/enero/2010  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.  
Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con Opción en Sistemas Digitales.

Sinodal: 2o. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: A080311  
Alumno: Guadalupe de la Luz Saéñz Morales  
Tesis: "Predicción de contaminantes atmosféricos mediante el clasificador Gamma"  
Fecha: 28/enero/2010  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.  
Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con Opción en Sistemas Digitales.

Sinodal: 2o. Vocal (Director de Tesis)  
Alumno: Cesar Daniel Pérez Montoya  
Tesis: "Implementación de los algoritmos de seguimiento de la señal GPS sobre dispositivos lógicos programables (FPGA)"  
Fecha: 10/agosto/2009  
Lugar: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (unidad Zacatenco), Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, IPN.  
Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Telecomunicaciones (dentro del PNPC de CONACyT).

Sinodal: 2o. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta:  
Alumno: Michel Alejandro Aguilar Torres  
Tesis: "Estudio e implementación de la memoria asociativa Alfa-Beta para la inspección de objetos"  
Fecha: 02/julio/2009  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN  
Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con Opción en Sistemas Digitales.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta:  
Alumno: Antonio Alarcón Paredes  
Tesis: "Redes neuronales Alfa-Beta sin pesos, condiciones suficientes para la recuperación de patrones"  
Fecha: 2/julio/2009  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN  
Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con Opción en Sistemas Digitales.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: B050894  
Alumno: Jefte Usaim Maciel Hernández  
Tesis: "Plataforma con microcontroladores AVR ATmega para el desarrollo de sistemas de aplicación específica"  
Fecha: 04/julio/2008  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN  
Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con Opción en Sistemas Digitales.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: B050902  
Alumno: Mario Aldape Pérez  
Tesis: "Implementación de los modelos Alfa-Beta con lógica reconfigurable"  
Fecha: 02/julio/2007  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN  
Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con Especialidad en Sistemas Digitales.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Boleta: B991139  
Alumno: Corina Adriana Sandoval García  
Tesis: "Sistema de programación remoto de un brazo robot mediante lógica programable vía Internet"  
Fecha: 29/septiembre/2006  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN

Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con Especialidad en Sistemas Digitales.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)

Boleta: A990253

Alumno: Jorge Olvera Ortega

Boleta: A990253

Tesis: "Diseño de un medidor eléctrico digital de prepago"

Fecha: 17/diciembre/2003

Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN

Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con Especialidad en Sistemas Digitales.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)

Boleta: A990254

Alumno: Genaro Sola Ortiz

Tesis: "Diseño y construcción de un micro web server para monitoreo de señales analógicas y digitales"

Fecha: 17/diciembre/2003

Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN

Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con Especialidad en Sistemas Digitales.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)

Boleta: A990251

Alumno: Isrrael Molina Espinosa

Tesis: "Diseño de un sistema de captura y preprocesamiento de imágenes digitales"

Fecha: 10/octubre/2003

Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN

Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con Especialidad en Sistemas Digitales.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)

Alumno: Cuauhtémoc Peredo Macías

Tesis: "Integración de un algoritmo de control difuso en un FPGA para control de nivel de líquido"

Fecha: 02/julio/2001

Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN

Programa: Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con Especialidad en Sistemas Digitales.

- **Nivel Licenciatura:**

Sinodal: (Director de Tesis)

Alumno: Mario Matamoros de Luis

Trabajo terminal "Estudio de factibilidad para el desarrollo de un sensor inteligente empleado en el monitoreo de los niveles de emisión contaminante en un vehículo automotor"

Grado: Licenciatura en Computación.

Fecha de obtención del grado: 05/diciembre/2011.

Lugar: Escuela Superior de Cómputo, IPN.

Sinodal: (Director de Tesis)

Alumnos:

Luis Ángel Márquez Santiago.

Oscar Ramírez Ramírez.

Oswaldo Mejía Hernández.

Alberto Fragoso Martínez.

Trabajo terminal "Automatización de una casa por medio de Tecnología Bluetooth"

Grado: Licenciatura en Computación.

Fecha conclusión: 1/julio/2008.

Fecha de obtención del grado: 1/julio/2008.

Lugar: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Culhuacan).

Sinodal: (Director de Tesis)

Alumnos:

Tadek Ladislao Chávez Lizárraga



Arturo Rojo Ruíz \* 6/Junio/2006.  
Mario Jesús Guadarrama Jiménez  
José Armando Gallegos Maldonado

Grado: Licenciatura en Computación.  
Fecha conclusión: 1/junio/2005.  
Fecha de obtención del grado: \*  
Lugar: Escuela Superior de Cómputo del IPN.

Sinodal: 1er. Vocal (Director de Tesis)  
Alumno: Adán Ayala Rodríguez.  
Trabajo terminal "Monitoreo de un módem satelital ComStream empleando la plataforma TINI"  
Grado: Licenciatura en Telemática.  
Fecha conclusión: 22/noviembre/2004.  
Fecha de obtención del grado: 2/diciembre/2004.  
Lugar: Unidad profesional interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA) del IPN.

Sinodal: Presidente del Jurado (Director de Tesis)  
Alumno: Abraham Josué Domínguez Palacios  
Tesis: "Sistema de control a distancia de un brazo mecánico vía TCP/IP mediante un microservidor TINI"  
Fecha: 2/junio/2003  
Fecha de obtención del grado: 20/junio/2004.  
Lugar: Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, IPN.

Sinodal: Asesor Externo (Director de Tesis)  
Alumno: Julio Cesar Ramírez Palacios.  
Tesis: "Implantación de funciones lógicas en una tarjeta basada en el FPGA XCS05 de la serie Spartan"  
Fecha: 16/febrero/2000.  
Lugar: Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec.

- **Diplomados:**

**Sinodal: Vocal del Jurado (Director)**  
Alumno: V. Elizabeth Jiménez Sánchez.  
Programa: Diplomado en Computación Aplicada  
Fecha: 27/11/2000  
Lugar: Centro de Investigación en Computación, IPN.

---

### **XIII. MEMBRESIAS Y ASOCIACIONES PROFESIONALES**

---

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Nivel I.
- Miembro de la Red de Computación del Instituto Politécnico Nacional.
- Miembro Profesional de Computational Intelligence Society del IEEE, con número de miembro: 41288727.
- Miembro del comité revisor de la revista IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems.
- Miembro del Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA) Registro No. 167716.
- Se tiene participación en los siguientes comités de evaluación del Programa de Posgrado en Ciencias de la Computación del Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional:

- 1) Comité de evaluación y seguimiento de la eficiencia terminal.
- 2) Comité de admisión al programa de posgrado.

3) Comité de planes y programas de estudio.

---

#### XIV. REDES SOCIALES

---

**Sitio Personal:** <http://www.amadeusmx.org>

**ORCID:** 0000-0001-8627-4739

**ResearcherID** K-4847-2013

**LinkedIn:**

<https://mx.linkedin.com/pub/amadeo-arguelles/17/b64/3ba?domainCountryName=M%E9xico&csrfToken=ajax%3A6032213351952545800&domainCountryCode=mx>

**Google Scholar:**

<https://scholar.google.com.mx/citations?user=ZLaDTqOAAAAJ&hl=es>