

## ***CURRICULUM VITAE***



### **Dr. Oscar Camacho Nieto**

Ciudad de México, enero de 2017

- Lugar de nacimiento:** Ciudad de México Distrito Federal, México.
- Nacionalidad:** Mexicana.
- Ocupación actual:** **Director del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo del Instituto Politécnico Nacional.**  
(Profesor Investigador Titular “C” ES de Tiempo Completo), México.
- Nombramiento vigente:** Profesor COLEGIADO, Registrado con el No. 11113-EG-15, del libro 19 de Personal Docente de la Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN.

<b>CONTENIDO</b>	<b>Página</b>
I. Áreas de interés en investigación científica	3
II. <b>Sistema Nacional de Investigadores</b>	3
III. Grados y carreras	3
IV. Experiencia profesional	4
V. Becas institucionales	5
VI. Primos, Reconocimientos y Distinciones recibidas ( <b>34 ítems</b> )	5
VII. Distinciones otorgadas a sus alumnos ( <b>10 ítems</b> )	9
VIII. <b>Direcciones de tesis (24 concluidas)</b>	10
- <b><u>Nivel Doctorado</u></b> (07)	10
- Nivel Maestría (17)	11
IX. Proyectos de investigación Científica, de Innovación y de Desarrollo Tecnológico ( <b>43 ítems</b> )	14
X. Desarrollos tecnológicos ( <b>21 ítems</b> )	19
XI. Formación de investigadores	19
XII. Impartición de cátedra	21
XIII. Evaluación de proyectos	23
XIV. Arbitraje de revistas	24
XV. Edición de revistas, libros y memorias	24
XVI. Participación en comités de congresos	24
XVII. Participación en jurados	25
XVIII. Ponencias y Conferencias	29
XIX. Desarrollo curricular	32
XX. Menciones en medios ( <b>21 ítems</b> )	33
XXI. Asociaciones y fundaciones	34
XXII. Redes académicas	34
XXIII. <b>Publicaciones (42 en revistas indizadas)</b>	35
<b><u>35 Artículos en revistas del ISI-JCR</u></b>	<b>35</b>
<b><u>07 Artículos en revistas del índice del CONACyT</u></b>	<b>38</b>
14 Artículos en revistas arbitradas	39
15 Artículos in extenso de alto impacto	40
06 Artículos in extenso de impacto	42
03 Libros publicados	42
04 Institucionales con ISBN	43

## I.- ÁREAS DE INTERÉS EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

- Arquitectura de Computadoras, Micro y Nano tecnología (Hardware Inteligente)
- Redes Neuronales y Cómputo No Convencional
- Memorias Asociativas
- Reconocimiento y Clasificación de Patrones
- Morfología Matemática
- Soft Computing
- Algunas aplicaciones en Bioinformática, Biométricos, Contaminación Ambiental...

## II.- SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

NIVEL I (Vigencia de enero de 2016 hasta diciembre de 2019)

## III.- GRADOS Y CARRERAS

### 1.- Grado de Doctor en Ciencias de la Computación

- Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- Fecha del examen de grado: 15 de septiembre de 2003
- Promedio: 9.0
- Tesis: *Diseño de sistemas de memoria cache de alto rendimiento aplicando algoritmos de acceso pseudo-especulativo*
- Observaciones: **Mención Honorífica.**

### 2.- Certificado de Reconocimiento de Suficiencia Investigadora

- Lugar: Departamento de Arquitectura de Computadoras, Universidad Politécnica de Cataluña en Barcelona España
- Fecha de evaluación: 20 de septiembre de 1999
- Promedio: Notable,
- Tesis: *Gestión de memoria cache*
- Observaciones: **Por haber obtenido el 100% de créditos del Doctorado “Arquitectura y Tecnología de Computadoras”.**

### 3.- Grado de Maestro en Ciencias en Ingeniería de Cómputo (Sistemas Digitales)

- Lugar: Centro de Investigación Tecnológica en Computación del IPN
- Fecha del examen de grado: 28 de julio de 1995
- Promedio: 9.16
- Tesis: Diseño y construcción de una tarjeta de procesamiento gráfico en formato VGA
- Observaciones: **Mejor Promedio.**

#### 4.- **Título de Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica (Opción en Computación)**

- Lugar: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del IPN
- Fecha de terminación: Febrero de 1990

#### 5.- **Título de Técnico en Dibujo Industrial y Arquitectónico**

- Lugar: Escuela CECyT No. 2, Miguel Bernard del IPN
- Fecha de terminación: Agosto de 1984

### **IV.- EXPERIENCIA PROFESIONAL**

CIDETEC-IPN:

DIRECTOR DEL CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN CÓMPUTO DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, DEL 16 DE FEBRERO DE 2012 A LA FECHA.

CIC: COORDINADOR DEL PROGRAMA DE POSGRADO DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN DEL IPN, DE AGOSTO DE 2009 AL 16 DE FEBRERO DE 2012.

CIC: COORDINADOR DEL PROGRAMA DE POSGRADO MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA DE CÓMPUTO, DESDE JULIO DE 2006 HASTA AGOSTO DE 2008

CIC: ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA **SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA** DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN DEL IPN, DEL 1 DE SEPTIEMBRE DE 2004 AL 26 DE ENERO DE 2006

CIC: EL 26 DE ENERO DE 2006 SE ME DESIGNÓ COMO JEFE DEL LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES, CARGO QUE OCUPÉ HASTA EL 13 DE ENERO DE 2007

CIC: JEFE DEL LABORATORIO DE TIEMPO REAL DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN DEL IPN, Y ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA; ABRIL 2003 A SEPTIEMBRE DE 2004

CIC: REPRESENTANTE DEL COLEGIO DE PROFESORES DEL CIC ANTE EL COLEGIO ACADÉMICO DE POSGRADO DEL IPN, EN EL PERÍODO OCTUBRE DE 2005 A SEPTIEMBRE DE 2006

CIC: MIEMBRO DEL COMITÉ ENCARGADO DE COORDINAR Y PARTICIPAR EN LOS TRABAJOS REALIZADOS PARA QUE LOS PROGRAMAS DE POSGRADO DEL CIC, SE INCORPOREN DENTRO DEL PIFIP 2.0 Y PNP DEL CONACYT EN LA CONVOCATORIA DE 2005

CIC: EDITOR ASOCIADO DE LA REVISTA "RESEARCH IN COMPUTING SCIENCE", EN 2004.

CONACYT: MIEMBRO DE LA CARTERA DE EVALUADORES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, JULIO DE 2006

CINTEC: COORDINADOR DE LA MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE CÓMPUTO CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DIGITALES, ENERO DE 1995 A SEPTIEMBRE DE 1996

CINTEC: COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN Y JEFE DEL CENTRO DE CÓMPUTO, APOYANDO A LA SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN, ENERO DE 1995 A SEPTIEMBRE DE 1996

CINTEC: REPRESENTANTE DE LA SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN, ANTE EL CONSEJO TÉCNICO ESCOLAR, 1990-1991, 1991.1992.

## **V.- BECAS INSTITUCIONALES**

1.- Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE-COFAA-IPN):

**Nivel IV** (escala I a IV), Receso por ocupar la Dirección del CIDETEC.

2.- Programa Institucional de Estímulo al Desempeño Docente (EDD-SA-IPN):

**Nivel V** (escala I a IX) Receso por ocupar la Dirección del CIDETEC.

## **VI.- PREMIOS, RECONOCIMIENTOS Y DISTINCIONES RECIBIDAS**

1. **Premio a la mejor tesis de posgrado (nivel Doctorado) 2015**, como director de la tesis con título: Diseño de algoritmos computacionales de control y estimación por visión basados en modos deslizantes de alto orden y redes neuronales recurrentes en tiempo discreto. Otorga la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional, México.
2. **Distinción como Miembro del Comité Técnico del Programa de Resultados Electorales Preliminares 2015 (COTAPREP)** del Instituto Nacional Electoral (INE); México.
3. **Distinción de Investigador Nacional Nivel I**, como miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT en la categoría de Nivel I, para el período enero de 2016 hasta diciembre de 2019.

4. **Reconocimiento** por participar como Par Académico en el proceso de evaluación de los programas de posgrado que solicitan ingreso, reingreso o cambio de nivel en el marco de la convocatoria 2014-1, Programas en la modalidad escolarizada del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT.
5. **Reconocimiento** del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por conducto de la Dirección de Innovación de la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico e Innovación, por la evaluación de UNA propuesta del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, correspondientes a la Convocatoria 2014.
6. **Reconocimiento** del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por conducto de la Dirección de Innovación de la Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico e Innovación, por la evaluación de UNA propuesta de inicio del Fondo Sectorial de Innovación Secretaría de Economía –CONACYT (FINNOVA), durante el año 2014..
7. **Distinguido** como miembro de la comisión de Honor del XXXI Consejo General Consultivo del Instituto Politécnico Nacional, 2013-2014.
8. **Reconocimiento** de la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional por mi destacada actividad de investigación, caracterizada por mi elevada productividad y calidad académica, reconocida por mi permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT, en el año 2013.
9. **Reconocimiento** de la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional por mi destacada actividad de investigación, caracterizada por mi elevada productividad y calidad académica, reconocida por mi permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT, en el año 2014.
10. **Acreditación** como miembro del Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA), en el Área VII, con el registro número RCEA -07-26749-2013.
11. **Reconocimiento** del Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECYT), por mi valiosa participación como evaluador de los proyectos presentados en el marco del programa “Desarrollo de Sistemas Estatales de Innovación en México” de la Convocatoria 2013.

12. **Reconocimiento** de la Coordinación de la Red de Computación del Instituto Politécnico Nacional, por la participación en la reunión anual de la Red de Computación del Instituto Politécnico Nacional, 2013.
13. **Reconocimiento** de la Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario Ecatepec, por la impartición de la Conferencia titulada: “Áreas de investigación del CIDETEC-IPN”, llevada a cabo en el marco de las actividades de la Semana Académica de ICO y LIA 2014 “Motivando la Ciencia”
14. **Propuesto por consenso** en el Colegio Académico de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional y aprobado por consenso en el Consejo General Consultivo del Instituto Politécnico Nacional para ser **miembro de la Comisión de Honor del Consejo General Consultivo del Instituto Politécnico Nacional**, período octubre de 2013 a octubre de 2014. Cabe mencionar que el Consejo General Consultivo es el máximo órgano colegiado de asesoría y consulta, en el que se encuentra representada la comunidad politécnica.
15. **Propuesto por consenso** en el Colegio Académico de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional y aprobado por consenso en el Consejo General Consultivo del Instituto Politécnico Nacional para **formar parte de la Comisión de Situación Escolar (COSIE)** del Consejo general Consultivo del Instituto Politécnico Nacional, período octubre de 2012 a octubre de 2013.
16. **Designación** del Colegio Académico de Posgrado de la Secretaría de Investigación y Posgrado del Instituto Politécnico Nacional, como integrante del Subcomité de becas de posgrado período Agosto 2012- Julio 2013.
17. **Reconocimiento** de la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional por haber participado en la Reunión de gestión Institucional 2012.
18. **Reconocimiento** de la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional por haber participado en el Seminario: Reunión de gestión Institucional 2013, “Consolidación del Liderazgo del Instituto Politécnico Nacional.
19. **Reconocimiento** de la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional por haber participado en el Seminario de planeación Institucional 2014.
20. **Designación** por parte de la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional, como **Director del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo** del Instituto Politécnico Nacional para el período febrero de 2012 a febrero de 2015.

21. **ASESOR DE LA OFICINA DE NACIONES UNIDAS**, Formar parte del equipo de consultores externos de la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (**UNODC**), Representación Regional para México, Centroamérica y el Caribe, integrado para la realización del proyecto TCMEXX62FMX; como Experto en Capacidades Tecnológicas y de Interconexión, 15 de febrero a 15 de marzo de 2012.
22. **Reconocimiento** de la Secretaría de Economía a través de la Dirección de Economía Digital, por mi valiosa participación en las mesas de trabajo realizadas en el marco del Consejo Consultivo Internacional 2012.
23. **Propuesto** y aprobado por consenso en el Colegio Académico de Posgrado del Instituto Politécnico Nacional para coordinar la comisión de evaluación de la propuesta de registro del programa de posgrado Maestría en Ciencias en Ingeniería Aeronáutica y Espacial, período 2012-2013.
24. **PREMIO NACIONAL**, Premio de Ingeniería de la Ciudad de México 2012, **PRIMER LUGAR** en la categoría de: Profesionales de la Ingeniería en el Área de Biología en la modalidad de equipo, “Por una ciudad de tecnología y conocimiento”, 5 de octubre de 2012, México.
25. **Reconocimiento** del Comité organizador del VIII Encuentro Regional Académico ERA 2012 y III Encuentro Internacional Académico y de Investigación, por mi destacada participación como miembro del comité técnico en la revisión y arbitraje de artículos técnicos presentados en el citado evento.
26. Ser aceptado como **miembro del Sistema Nacional de Investigadores** del CONACYT en la categoría de **NIVEL I**, para el período enero de 2013 hasta diciembre de 2015.
27. **Reconocimiento otorgado por la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional**, por el trabajo académico sobresaliente realizado durante el año sabático, ejercicio de agosto de 2008 a agosto de 2009.
28. **MENCIÓN HONORÍFICA** otorgada por el jurado en el examen de grado de Doctor en Ciencias de la Computación, con la tesis titulada *Diseño de sistemas de memoria cache de alto rendimiento aplicando algoritmos de acceso pseudo-especulativo*, el 15 de septiembre de 2003.



## OTRAS DISTINCIONES ACADÉMICAS Y DE INVESTIGACIÓN

29. **Nombramiento**, por mayoría de votos de los miembros del H. Colegio de Profesores del Centro de Investigación en Computación del IPN, como Representante Académico del Centro de Investigación en Computación ante el Colegio Académico de Posgrado del IPN correspondiente al ciclo escolar 2010-2011.
30. **Nombramiento**, por mayoría de votos de los miembros del H. Colegio de Profesores del Centro de Investigación en Computación del IPN, como Representante Académico del Centro de Investigación en Computación ante el Consejo General Consultivo del IPN correspondiente al ciclo escolar 2011-2012.
31. **Reconocimiento otorgado por el Director General del Instituto Politécnico Nacional**, “...por su destacada actividad de investigación que desarrolló durante el año 2006, caracterizada por su elevada productividad y calidad académica, reconocida por su permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores”, en diciembre de 2006.
32. **Reconocimiento otorgado por el Director General del Instituto Politécnico Nacional**, “...por su destacada actividad de investigación que desarrolló durante el año 2007, caracterizada por su elevada productividad y calidad académica, reconocida por su permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores”, en diciembre de 2007.
33. **Nombramiento**, por mayoría de votos de los miembros del H. Colegio de Profesores del CINTEC del IPN, como Representante Académico ante el Consejo Técnico Consultivo del Centro, correspondiente a los ciclos escolares de 1993 a 1996.
34. **Nombramiento**, por mayoría de votos de los miembros del H. Colegio de Profesores del CINTEC IPN, como Representante Académico ante el Consejo General Consultivo del IPN correspondiente al ciclo escolar 1993-1994.

## DISTINCIONES OTORGADAS A SUS ALUMNOS

### NOMBRAMIENTOS ACADÉMICOS

1. **Ivan de Jesús Salgado.- Premio** a la mejor tesis de posgrado (nivel Doctorado) 2015.
2. **Ignacio Hernández Bautista.-** Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT en la categoría de NIVEL CANDIDATO

3. **Ivan de Jesús Salgado.-** Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT en la categoría de NIVEL UNO
4. **Mario Aldape Pérez.-** Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT en la categoría de NIVEL UNO
5. **Antonio Hernández Zavala.-** Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT en la categoría de NIVEL I (2016-2018).

### **MENCIONES HONORÍFICAS Y PREMIOS**

6. **Mención Honorífica** otorgada a Ary Shared Rosas Carrillo por el jurado del examen de grado de Maestría en Tecnología de Cómputo, el cuatro de agosto del 2016.
7. **Mención Honorífica** otorgada a Mario Aldape Pérez, por el Jurado del examen de doctorado en ciencias de la computación, el 24 de junio de 2011.
8. **Mención Honorífica** otorgada a Luis Octavio López Leyva, por el Jurado del examen de doctorado en ciencias de la computación, el 28 de noviembre de 2008.
9. **Distinción** otorgada por la comunidad estudiantil a Mario Aldape Pérez, al ser electo como **Representante Alumno** del Centro de Investigación en Computación, ante el XXVII Consejo General Consultivo del Instituto Politécnico Nacional, correspondiente al ciclo escolar 2008-2009.
10. **Distinción** otorgada por el CONACYT a Luis Octavio López Leyva, dentro del Programa “Apoyos Integrales para la Formación de Doctores en Ciencias Convocatoria 2006”

## **VII.- DIRECCIONES DE TESIS (concluidas)**

### **NIVEL DE DOCTORADO**

1. **Ivan de Jesús Salgado Ramos**
  - a. Doctorado en Ciencias de la Computación
  - b. Centro de Investigación en Computación del IPN
  - c. Título de la tesis: Diseño de algoritmos computacionales de control y estimación por visión basados en modos deslizantes de alto orden y redes neuronales recurrentes en tiempo discreto"
  - d. Fecha del examen de grado: mayo de 2015.

**2. Ignacio Hernández Bautista**

- a. Doctorado en Ciencias de la Computación
- b. Centro de Investigación en Computación del IPN
- c. Título de la tesis: *Ajuste asociativo de parámetros de filtros wavelets para compresión de imágenes*
- d. Fecha del examen de grado: 09 de enero de 2014.

**3. Laura Cleofas Sánchez**

- a. Doctorado en Ciencias de la Computación
- b. Centro de Investigación en Computación del IPN
- c. Título de la tesis: *Tratamiento de la complejidad de patrones de datos en cúmulos de información, con memorias asociativas*
- d. Fecha del examen de grado: 17 de diciembre de 2013.

**4. Salvador Juárez López**

- a. Doctorado en Ciencias de la Computación
- b. Centro de Investigación en Computación del IPN
- c. Título de la tesis: *Identificación no paramétrica por redes neuronales diferenciales de un sistema incierto descrito en ecuaciones diferenciales parciales hiperbólicas, utilizando un pseudo-observador por modos deslizantes de alto orden*
- d. Fecha del examen de grado: 18 de mayo de 2012.

**5. Mario Aldape Pérez**

- a. Doctorado en Ciencias de la Computación
- b. Centro de Investigación en Computación del IPN
- c. Título de la tesis: *Enfoque asociativo para la selección de rasgos*
- d. Fecha del examen de grado: 24 de junio de 2011
- e. Observaciones: El jurado otorgó Mención Honorífica.

**6. Antonio Hernández Zavala**

- a. Doctorado en Ciencias de la Computación
- b. Centro de Investigación en Computación del IPN
- c. Título de la tesis: *Arquitectura de alto rendimiento para procesadores difusos*
- d. Fecha del examen de grado: enero de 2009

**7. Luis Octavio López Leyva**

- a. Doctorado en Ciencias de la Computación
- b. Centro de Investigación en Computación del IPN
- c. Título de la tesis: *Máquinas asociativas Alfa-beta con soporte vectorial*
- d. Fecha del examen de grado: 28 de noviembre de 2008
- e. Observaciones: El jurado otorgó Mención Honorífica.

## NIVEL DE MAESTRÍA

### 1. Ary Shared Rosas Carrillo

- a. Maestría en Tecnología de Cómputo
- b. Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo
- c. Título de la tesis: Caracterización del algoritmo Shellsort en el ámbito de *BIG DATA*
- d. Fecha del examen de grado: 04 de agosto de 2016

### 2. José Alfonso González Martínez

- a. Maestría en Tecnología de Cómputo
- b. Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo
- c. Título de la tesis: Selección de características usando modelos asociativos y lógica difusa.
- d. Fecha del examen de grado: 08 de julio de 2016

### 3. JOSÉ ANTONIO ESTRADA PAVÍA

- a. Maestría en Tecnología de Cómputo
- b. Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo
- c. Título de la tesis: Metodología para la selección de características usando algoritmos genéticos.
- d. Fecha del examen de grado: 08 de julio de 2016

### 4. Ana Luz Barrales López

- a. Maestría en Tecnología de Cómputo
- b. Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo
- c. Título de la tesis: Identificación Biométrica por Medio de la Detección de Venas de la Mano en Imágenes Infrarrojas
- d. Fecha del examen de grado: 15 de enero de 2015

### 5. Omar Shatagua Jurado Sánchez

- a. Maestría en Ciencias en Ciencias de la Computación
- b. Centro de Investigación en Computación del IPN
- c. Título de la tesis: *Predicción de divisas usando modelos asociativos*
- d. Fecha del examen de grado: Julio de 2014

### 6. Juan Carlos Rivera Azamar

- a. Maestría en Ciencias en Ciencias de la Computación
- b. Centro de Investigación en Computación del IPN
- c. Título de la tesis: *Aplicación del Clasificador Gamma en el Algoritmo Handoff Empleado en la Comunicación Celular*
- d. Fecha del examen de grado: Noviembre de 2012

- 7. Erick Nicolás Cabrera Álvarez**
  - a. Maestría en Ciencias de la Computación
  - b. Centro de Investigación en Computación del IPN
  - c. Título de la tesis: *Aplicación de cómputo no convencional en la predicción de contaminantes ambientales*
  - d. Fecha del examen de grado: Septiembre de 2012
  
- 8. Daniel Martínez Salinas**
  - a. Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con opción en Sistemas Digitales
  - b. Centro de Investigación en Computación del IPN
  - c. Título de la tesis: *Arquitectura para la comunicación e interoperabilidad de dispositivos móviles basada en el contexto geográfico*
  - d. Fecha del examen de grado: 27 de julio de 2010
  
- 9. Fernando Real Gómez**
  - a. Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con opción en Sistemas Digitales
  - b. Centro de Investigación en Computación del IPN
  - c. Título de la tesis: *Sistema de cómputo para la validación de datos meteorológicos de superficie y radiosondeo*
  - d. Fecha del examen de grado: 3 de marzo de 2010
  
- 10. José Demetrio Ramírez Avelino**
  - a. Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con opción en Sistemas Digitales
  - b. Centro de Investigación en Computación del IPN
  - c. Título de la tesis: *Algoritmo handoff basado en modelos asociativos*
  - d. Fecha del examen de grado: 21 de enero de 2010
  
- 11. Ignacio Hernández Bautista**
  - a. Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con opción en Sistemas Digitales
  - b. Centro de Investigación en Computación del IPN
  - c. Título de la tesis: *Control de navegación en superficies planas de un tractor no tripulado*
  - d. Fecha del examen de grado: junio de 2009
  
- 12. Arturo Téllez Velázquez**
  - a. Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con opción en Sistemas Digitales
  - b. Centro de Investigación en Computación del IPN
  - c. Título de la tesis: *Arquitectura de un controlador lógico difuso usando lógica combinatoria*
  - d. Fecha del examen de grado: junio de 2008
  
- 13. Cruz Alonso Bejarano Leyva**
  - a. Maestría en Ciencias de la Computación
  - b. Centro de Investigación en Computación del IPN
  - c. Título de la tesis: *Detección de código malicioso en una LAN*
  - d. Fecha del examen de grado: marzo de 2008

**14. Jorge Arturo reyes Bonilla**

- a. Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con opción en Sistemas Digitales
- b. Centro de Investigación en Computación del IPN
- c. Título de la tesis: *Programas de cómputo para la generación automática de exámenes matemáticos y la evaluación en el entorno de internet*
- d. Fecha del examen de grado: junio de 2008

**15. Moisés Arturo Zarate Segura**

- a. Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con opción en Sistemas Digitales
- b. Centro de Investigación en Computación del IPN
- c. Título de la tesis: *Optimización del banco de registros en procesadores fuera de orden especulativo*
- d. Fecha del examen de grado: octubre de 2007

**16. Miguel Angel Vivanco Gallardo**

- a. Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con opción en Sistemas Digitales
- b. Centro de Investigación en Computación del IPN
- c. Título de la tesis: *Sistema de Reconfiguración remota de dispositivos lógicos programables*
- d. Fecha del examen de grado: junio de 2006

**17. Alejandro Villar Briones**

- a. Maestría en Ciencias Ingeniería de Cómputo con opción en Sistemas Digitales
- b. Centro de Investigación en Computación del IPN
- c. Título de la tesis: *Detección, predicción y ejecución de operaciones redundantes para incrementar el rendimiento de un microprocesador*
- d. Fecha del examen de grado: octubre de 2003

**VIII.- PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CINTÍFICA, DE INNOVACIÓN Y DE DESARROLLO TECNOLÓGICO.**

1. **Director del** proyecto vinculado: *Desarrollo de un Exoesqueleto Robótico para la rehabilitación de miembros inferiores*, entre el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo del Instituto Politécnico Nacional y la Secretaría de Salud y Organismo Descentralizado Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México. (SEDESACMX), en proceso, 2015-2017.
2. **Participación** en el Proyecto vinculado: *Simulador Avanzado de Adiestramiento Táctico (SAETA)*, entre el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo del Instituto Politécnico Nacional y la Secretaría de la Defensa Nacional, en proceso, 2014-2017.
3. **Participación** en el Proyecto vinculado: *Supervisión, Monitoreo, Verificación y Evaluación Sistémica de los Productos Derivados del Diseño e Instrumentación del*

Modelo Virtual de Información para la Construcción del BIM (Building Information Modeling) del Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México, entre el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo del Instituto Politécnico Nacional y el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, S. A. de C. V., en proceso, 2016-2019.

4. **Participación** en el Proyecto vinculado: *Consultoría y Acompañamiento para la Actualización Tecnológica del Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Computo (C4) de la Comisión Ejecutiva del Sistema Estatal de Seguridad Pública*, entre el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo del Instituto Politécnico Nacional y la Comisión Ejecutiva del Sistema Estatal de Seguridad Pública de Tlaxcala, concluido en abril de 2016. Se cuenta con carta de satisfacción del cliente.
5. **Participación** en el Proyecto vinculado: *Diseño, Instalación y Puesta en Servicio de un Simulador de Alcance Total que Debe Cumplir las Características de una Unidad de Generación Diésel de 34MW, Etapa 2*, entre el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo del Instituto Politécnico Nacional y la Comisión Federal de Electricidad, concluido, desarrollado durante el periodo del 12 de junio al 18 de diciembre de 2015. Se cuenta con carta de satisfacción del cliente.
6. **Participación** en el Proyecto vinculado: *Recopilación de la información de los bienes muebles instrumentales a cargo de la Secretaría de Desarrollo Social, en sus 32 delegaciones estatales y oficinas administrativas, para conocer las cifras reales y actuales de éstos, así como que estén resguardados y debidamente marcados con número de identificación respectivo y dicha información se refleje en los registros contables*, entre el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo del Instituto Politécnico Nacional y la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), desarrollado entre octubre 2014 y febrero 2015. **Concluido.** Se cuenta con carta de satisfacción del cliente.
7. **Participación** en el proyecto vinculado: *Desarrollo del Proyecto Ejecutivo del Sistema de Video Vigilancia de la Barda Perimetral, del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM)*, entre el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo del Instituto Politécnico Nacional y el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, S. A. de C. V., **Concluido**, se cuenta con carta de satisfacción del cliente, 2015.
8. **Director** del proyecto de investigación SIP-IPN-2015, *Diseño de algoritmos computacionales de control y estimación por visión basados en Modos Deslizantes de Alto Orden y Redes Neuronales Recurrentes en tiempo Discreto*, clave SIP: 20151229
9. **Director** del proyecto de investigación SIP-IPN-2014, *Tratamiento de la Complejidad de Patrones de Datos, en Bancos de Datos, con Modelos Asociativos, para la mejora de la Inteligencia Empresarial*, clave SIP: 20140816.

10. **Director** del proyecto de investigación SIP-IPN-2013, *Implementación, Caracterización y Optimización de Algoritmos de Clasificación de Patrones en Dispositivos Semiconductores Basados en Lógica Reconfigurable (FPGA)*, Calve 20130900.
11. **Director** del proyecto de investigación SIP-IPN-2012, *Diseño, simulación y análisis de un identificador basado en redes neuronales diferenciales para ecuaciones diferenciales parciales de tipo hiperbólico, incorporando un pseudo observador por modos deslizantes de orden superior*, Clave: 20120020.
12. **Director** del proyecto de investigación SIP-IPN-2011, *Diseño de algoritmos de traspaso de información basados en modelos asociativos, aplicados a la telefonía celular*. Clave 20113090.
13. **Director** del proyecto de investigación del **CONACYT** Convocatoria 2008 Cooperación Bilateral entre México y Hungría, con el título: *Research and development of fuzzy systems with generalizad operations*. Clave I0110/127/08, Mod. Ord. 38/08. Apoyo: \$130,000.00
14. **Participante** en el proyecto de investigación del **ICyTDF** Convocatoria 2010 Ciencia y Tecnología para la Capital del Conocimiento (Programa Uso de Tecnologías de Punta), *Aplicación de la inteligencia artificial para la predicción de contaminantes y del Índice Metropolitano de la Calidad del Aire de la Ciudad de México (IMECA)*. Clave PICS010-85. Apoyo: \$671,279.40
15. **Participante** en el proyecto de investigación **del ICyTDF** Convocatoria 2010 Ciencia y Tecnología para la Capital del Conocimiento (Programa Ciudad Sostenible), *Sensor inteligente para el monitoreo de los niveles de emisión de contaminantes en un vehículo automotor*. Clave PIUTE10-77. Apoyo: \$503,456.20
16. **Director** del proyecto de investigación SIP-IPN-2010, *Diseño, análisis, caracterización y prueba de un conjunto de micro sensores y micro actuadores con tecnología MEMS (sistemas micro-electro-mecánicos), llamados desarrollos académicos*. Clave 20100554.
17. **Director** del proyecto de investigación SIP-IPN-2009, *Diseño y caracterización de un actuador electro-termo-mecánico (MEMS), usando micro y nano tecnología*. Clave 20090616.
18. **Participante** en el proyecto **ICyTDF-2007**, *Detección de tráfico anómalo en internet*, No. de convenio SIP/DF/2007/143.
19. **Participante** en el proyecto: *Sistema de información G2G*, colaboración entre el **IPN y el H. Ayuntamiento de Sinaloa de Leyva**”, No. de convenio SIP 4509 CSP/798, 2007-2008



20. **Participante** en el proyecto: *Sistema para la integración familiar con migrantes en USA*, colaboración entre el **IPN y el H. Ayuntamiento de Sinaloa de Leyva**, FOLIO SIP NO. 4509 CSP/798, 2007-2008
21. **Director** del proyecto de investigación SIP-IPN-2007 y 2008, *Diseño y construcción de un tractor no tripulado para uso comercial en sectores como la agricultura, minería y construcción*. Clave 20070945.
22. **Participante** en el proyecto de investigación SIP-IPN-2008, *Enfoque asociativo para el reconocimiento inteligente de patrones*. Clave 20080012
23. **Director** del proyecto de investigación SIP-IPN-2006, *Diseño y construcción de un sistema de interacción hombre-máquina basado en arquitecturas superescalares difusas alfo-beta (ASDAB)*. Clave 20060988.
24. **Director** del proyecto de investigación SIP-IPN-2005, *Optimización del archivo de registros en arquitecturas de altas prestaciones, con equilibrio entre rendimiento y bajo consumo de potencia*. Clave 20051056.
25. **Participante** en el proyecto de investigación SIP-IPN-2007, *Aplicación de los modelos asociativos Alfa-Beta a la Bioinformática*. Clave 20070289.
26. **Participante** en el proyecto de investigación SIP-IPN-2006 *Teoría y aplicaciones de los modelos asociativos Alfa-Beta*. Clave 20060106.
27. **Participante** en el proyecto de investigación CGPI-IPN-2005 *Modelos Alfa-Beta para la agrupación y clasificación de imágenes y textos*. Clave 20050040.
28. **Director** del proyecto de investigación CGPI-IPN-2004 *Optimización de Instrucciones Redundantes para mejorar el Rendimiento y Disminuir el Consumo de Potencia de los Microprocesadores Superescalares*. Clave 20040283.
29. **Participante** en el proyecto de investigación CGPI-IPN-2004 *Clasificadores de patrones basados en memorias asociativas y multirresolución morfológica*. Clave 20040263.
30. **Director** del proyecto de investigación CGPI-IPN-2002 *Diseño y simulación de un sistema de memoria cache usando lenguajes de descripción de hardware*. Clave 20020227.
31. **Participante** en el proyecto de investigación CGPI-IPN-2002 *Consistencia de datos en arquitecturas de memoria compartida*. Clave 20020226.

32. **Participante** en el proyecto de investigación CGPI-IPN-2001 *Análisis y evaluación del consumo de energía en los módulos principales que integran las arquitecturas de computadoras actuales*. Clave 20010073.
33. **Participante** en el proyecto de investigación DEPI-IPN-1995 *Desarrollo de una interfaz de control apagado-encendido para un controlador lógico programable diseñado en el CINTEC*. Clave 950963.
34. **Director** del proyecto de investigación DEPI-IPN-1994 *Diseño y construcción de un medidor supervisorio de consumos de energía eléctrica en base al microcontrolador 80c196kc con interfaz serie para PC y 64k de RAM*. Clave 942839.
35. **Participante** en el proyecto de investigación DEPI-IPN-1994 *Diseño y construcción de una maquina paralela basada en el microprocesador Pentium de Intel*. Clave 942804.
36. **Participante** en el proyecto de investigación DEPI-IPN-1994 *Sistema de control remoto de parámetros*. Clave 943657.
37. **Participante** en el proyecto de investigación DEPI-IPN-1993 *Caracterización de PLD's y ASIC's*. Clave 932116.
38. **Participante** en el proyecto de investigación DEPI-IPN-1993 *Diseño y construcción de un sistema de adquisición autónoma*. Clave 932060
39. **Director** del proyecto de investigación DEPI-IPN- 1992 *Diseño y construcción de una tarjeta tipo at compatible controladora de video VGA a partir del dispositivo POACH 51 de ZYMOS, con un Mb de memoria de despliegue y salidas para VGA, EGA, CGA y MDA* . Clave DEPI-IPN 922633.
40. **Participante** en el proyecto de investigación DEPI-IPN *Diseño y construcción de una tarjeta tipo AT compatible controladora de video tipo LCD a partir del dispositivo VG-600 de VADEM*. Clave DEPI-IPN 922641.
41. **Participante** en el proyecto de investigación DEPI-IPN 1990 *Diseño y construcción de una tarjeta controladora de multifunciones compatible PC XT/AT para la IPN-e16-II R IPN E32*. Clave DEPI-IPN 900656
42. **Participante** en el proyecto de investigación *Diseño y construcción de una tarjeta de adquisición de datos*. Clave DEPI-IPN 900702
43. **Participante** en el proyecto de investigación "Diseño y construcción de una tarjeta de expansión de memoria de 640 Kb, soporte de una tarjeta de disco duro y espacio de experimentación". Clave DEPI-IPN 897001

44. **Participante** en el proyecto de investigación *Diseño y construcción de una tarjeta controladora de video para la IPN-E16*. Clave DEPI-IPN 896993

## **IX.- DESARROLLOS TECNOLÓGICOS**

Prototipos derivados de proyectos terminados (21), de los cuales, solamente se mencionan los realizados en los últimos cinco años.

1. EXOESQUELETO PARA REHABILITACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES
2. SISTEMA DE INFORMACIÓN G2C.
3. SISTEMA PARA LA INTEGRACIÓN FAMILIAR CON MIGRANTES EN USA.
4. PROTOTIPO DE LABORATORIO DE UN TRACTOR NO TRIPULADO.
5. PROTOTIPO DE UN MICRO ACTUADOR ELECTRO-TERMO-MECÁNICO, MEMS.
6. SISTEMA (TARJETA CON MICROCONTROLADOR) QUE CONTROLA EL SUMINISTRO DE SEÑALES DE VOLTAJE PARA MOVER UNA MICRO-LEVA MECÁNICA VIRTUAL.
7. PROTOTIPO DE UN SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE TATOS CON INTERFACE HOMBRE MÁQUINA DE BAJO COSTO.

## **X.- FORMACIÓN DE INVESTIGADORES**

1. Ciclo Agosto-Diciembre 2011. **Tres alumnos PIFI** (Programa Institucional de Formación de Investigadores): Laura Cleofas Sánchez, J. Carlos Rivera Azamar, Moisés V. Márquez Olivera. Proyecto SIP "Diseño de algoritmos de traspaso de información basados en modelos asociativos, aplicados a la telefonía celular". Clave 20113090. Director del Proyecto: Dr. Oscar Camacho Nieto.
2. Ciclo Febrero-Junio 2011. **Tres alumnos PIFI** (Programa Institucional de Formación de Investigadores): Laura Cleofas Sánchez, J. Carlos Rivera Azamar, Moisés V. Márquez Olivera. Proyecto SIP "Diseño de algoritmos de traspaso de información basados en modelos asociativos, aplicados a la telefonía celular". Clave 20113090. Director del Proyecto: Dr. Oscar Camacho Nieto.
3. Ciclo Agosto-Diciembre 2010. **Tres alumnos PIFI** (Programa Institucional de Formación de Investigadores): Mario Aldape Pérez, Laura Cleofas Sánchez, Arturo Téllez Velázquez. Proyecto SIP "Diseño, análisis, caracterización y prueba de un conjunto de micro sensores y micro actuadores con tecnología MEMS (Sistemas Micro-Electro-Mecánicos), llamados Desarrollos Académicos". Clave 20100554. Director del Proyecto: Dr. Oscar Camacho Nieto.
4. Ciclo Febrero-Junio 2010. **Tres alumnos PIFI** (Programa Institucional de Formación de Investigadores): Mario Aldape Pérez, Laura Cleofas Sánchez, Arturo Téllez

Velázquez. Proyecto SIP "Diseño, análisis, caracterización y prueba de un conjunto de micro sensores y micro actuadores con tecnología MEMS (Sistemas Micro-Electro-Mecánicos), llamados Desarrollos Académicos". Clave 20100554. Director del Proyecto: Dr. Oscar Camacho Nieto.

5. Ciclo Agosto-Diciembre 2009. **Tres alumnos PIFI** (Programa Institucional de Formación de Investigadores): José Antonio García Mejía, Vianeil Izanami Torreblanca García, Antonio Hernández Zavala. Proyecto SIP " Diseño y Caracterización de un Actuador Electro-Térmico (MEMS), usando Micro y Nanotecnología.", clave 20090616. Director del Proyecto: Dr. Oscar Camacho Nieto
6. Ciclo Febrero-Junio 2009. **Tres alumnos PIFI** (Programa Institucional de Formación de Investigadores): José Antonio García Mejía, Vianeil Izanami Torreblanca García, Antonio Hernández Zavala. Proyecto SIP " Diseño y Caracterización de un Actuador Electro-Térmico (MEMS), usando Micro y Nanotecnología.", clave 20090616. Director del Proyecto: Dr. Oscar Camacho Nieto.
7. Ciclo Agosto-Diciembre 2008. **Tres alumnos PIFI** (Programa Institucional de Formación de Investigadores): José Antonio García Mejía, Arturo Téllez Velázquez, Antonio Hernández Zavala. Proyecto SIP "Diseño y Construcción de un Tractor no Tripulado para uso Comercial en Sectores como la Agricultura, Minería y Construcción", clave 20082496. Director del Proyecto: Dr. Oscar Camacho Nieto
8. Ciclo Febrero-Junio 2008. **Tres alumnos PIFI** (Programa Institucional de Formación de Investigadores): José Antonio García Mejía, Arturo Téllez Velázquez, Antonio Hernández Zavala. Proyecto SIP " Diseño y Construcción de un Tractor no Tripulado para uso Comercial en Sectores como la Agricultura, Minería y Construcción ", clave 20082496. Director del Proyecto: Dr. Oscar Camacho Nieto.
9. Ciclo Agosto - Diciembre 2007. **Tres alumnos PIFI** (Programa Institucional de Formación de Investigadores): Antonio Hernandez Zavala, Cruz Alonso Bejarano Leyva, Ignacio Hernández Bautista. Proyecto SIP "Diseño y Construcción de un Tractor no Tripulado para uso Comercial en Sectores como la Agricultura, Minería y Construcción ", clave 20070945. Director del Proyecto: Oscar Camacho Nieto.
10. Ciclo Febrero - Junio 2007. **Tres alumnos PIFI** (Programa Institucional de Formación de Investigadores): Antonio Hernández Zavala, Cruz Alonso Bejarano Leyva, Ignacio Hernández Bautista. Proyecto SIP "Diseño y Construcción de un Tractor no Tripulado para uso Comercial en Sectores como la Agricultura, Minería y Construcción ", clave 20070945. Director del Proyecto: Oscar Camacho Nieto.
11. Ciclo Agosto - Diciembre 2006. **Dos alumnos PIFI** (Programa Institucional de Formación de Investigadores): Antonio Hernandez Zavala, Cruz Alonso Bejarano Leyva. Proyecto SIP "Diseño y construcción de un sistema de interacción hombre-

máquina basado en Arquitecturas Superescalares Difusas Alfa-Beta (ASDAB). ", clave 20060988. Director del Proyecto Dr. Oscar Camacho Nieto.

12. Ciclo Febrero - Junio 2006. **Dos alumnos PIFI** (Programa Institucional de Formación de Investigadores): Antonio Hernández Zavala, Cruz Alonso Bejarano Leyva. Proyecto SIP "Diseño y construcción de un sistema de interacción hombre-máquina basado en Arquitecturas Superescalares Difusas Alfa-Beta (ASDAB). ", clave 20060988. Director del Proyecto Dr. Oscar Camacho Nieto.
13. Ciclo Agosto - Diciembre 2005. **Dos alumnos PIFI** (Programa Institucional de Formación de Investigadores): Antonio Hernández Zavala, Adriana Carranza Juárez,. Proyecto SIP "Optimización del Archivo de Registros en Arquitecturas de Altas Prestaciones, con equilibrio entre Rendimiento y Bajo consumo de Potencia ", clave 20051056. Director del Proyecto Dr. Oscar Camacho Nieto.
14. Ciclo Febrero - Junio 2005. **Dos alumnos PIFI** (Programa Institucional de Formación de Investigadores): Antonio Hernández Zavala, Adriana Carranza Juárez,. Proyecto SIP "Optimización del Archivo de Registros en Arquitecturas de Altas Prestaciones, con equilibrio entre Rendimiento y Bajo consumo de Potencia ", clave 20051056. Director del Proyecto Dr. Oscar Camacho Nieto.
15. Ciclo 2004-2005. **Dos alumnos PIFI** (Programa Institucional de Formación de Investigadores): Alejandro Villar Briones, Octavio Rodríguez Torres. Proyecto SIP-2004 " Optimización de Instrucciones Redundantes para mejorar el Rendimiento y Disminuir el Consumo de Potencia de los Microprocesadores Superescalares ", clave 20040283. Director del Proyecto Dr. Oscar Camacho Nieto

## **XI.- IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA**

### **MATERIAS IMPARTIDAS EN MAESTRÍA Y DOCTORADO**

<b>MATERIA</b>	<b>PERÍODO</b>	<b>ESCUELA</b>
SISTEMAS DIGITALES INTRODUCCIÓN A LOS	PRIMAVERA '91	CINTEC
SISTEMAS DIGITALES PROGRAMACIÓN DE	OTOÑO '91	CINTEC
SISTEMAS DE CÓMPUTO INTRODUCCIÓN A LOS	PRIMAVERA '92	CINTEC
SISTEMAS DIGITALES ARQUITECTURA DE	OTOÑO '92	CINTEC
COMPUTADORAS	PRIMAVERA '93	UPIICSA
SEMINARIO DEPARTAMENTAL III	PRIMAVERA '93	CINTEC
PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	OTOÑO '93	CINTEC
SEMINARIO GENERAL	OTOÑO '93	CINTEC
SEMINARIO DEPARTAMENTAL III	PRIMAVERA '94	CINTEC

PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS DE CÓMPUTO	PRIMAVERA '94	CINTEC
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	OTOÑO '94	CINTEC
SEMINARIO GENERAL	OTOÑO '94	CINTEC
PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS DE CÓMPUTO	PRIMAVERA '95	CINTEC
SEMINARIO GENERAL	PRIMAVERA '95	CINTEC
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	OTOÑO '95	CINTEC
MICROPROCESADORES	PRIMAVERA '96	CINTEC
SEM. DEPARTAMENTAL III	PRIMAVERA '96	CINTEC
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	OTOÑO 2001	CIC-IPN
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	PRIMAVERA 2002	CIC-IPN
PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS DE CÓMPUTO	OTOÑO 2002	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL I	OTOÑO 2002	CIC-IPN
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	PRIMAVERA 2003	CIC-IPN
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	OTOÑO 2003	CIC-IPN
PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS DE CÓMPUTO	PRIMAVERA 2004	CIC-IPN
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	OTOÑO 2004	CIC-IPN
SEMINARIO II	OTOÑO 2004	CIC-IPN
SEMINARIO I	PRIMAVERA 2005	CIC-IPN
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	PRIMAVERA 2005	CIC-IPN
MICROPROCESADORES	PRIMAVERA 2005	CIC-IPN
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN I	PRIMAVERA 2005	CIC-IPN
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN II	PRIMAVERA 2005	CIC-IPN
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	OTOÑO 2005	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL II	OTOÑO 2005	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL III	OTOÑO 2005	CIC-IPN
ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS	OTOÑO 2005	CIC-IPN
ARQUITECTURAS PARALELAS	PRIMAVERA 2006	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL I	PRIMAVERA 2006	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL II	PRIMAVERA 2006	CIC-
IPN SEMINARIO DEPARTAMENTAL III	PRIMAVERA 2006	CIC-IPN
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	PRIMAVERA 2006	CIC-IPN
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	OTOÑO 2006	CIC-IPN
MICROPROCESADORES	OTOÑO 2006	CIC-IPN
ARQUITECTURAS PARALELAS	OTOÑO 2006	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL I	OTOÑO 2006	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL II	OTOÑO 2006	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL III	OTOÑO 2006	CIC-IPN
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	PRIMAVERA 2007	CIC-IPN
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN I	PRIMAVERA 2007	CIC-IPN
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN II	PRIMAVERA 2007	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL I	PRIMAVERA 2007	CIC-IPN
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	OTOÑO 2007	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL I	OTOÑO 2007	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL II	OTOÑO 2007	CIC-IPN
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN II	OTOÑO 2007	CIC-IPN
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	PRIMAVERA 2008	CIC-IPN
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN I	PRIMAVERA 2008	CIC-IPN
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN II	PRIMAVERA 2008	CIC-IPN
EN SABÁTICO DESDE AGOSTO DEL 2008	OTOÑO 2008	UACJ
EN SABÁTICO HASTA AGOSTO DE 2009	PRIMAVERA 2009	UACJ

ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	OTOÑO 2009	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL I	OTOÑO 2009	CIC-IPN
MEMORIAS ASOCIATIVAS	PRIMAVERA 2010	CIC-IPN
DEPARTAMENTAL I	PRIMAVERA 2010	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL I	OTOÑO 2010	CIC-IPN
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	OTOÑO 2010	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL II	OTOÑO 2010	CIC-IPN
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN II	OTOÑO 2010	CIC-IPN
MEMORIAS ASOCIATIVAS	PRIMAVERA 2011	CIC-IPN
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN II	PRIMAVERA 2011	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL II	PRIMAVERA 2011	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL III	PRIMAVERA 2011	CIC-IPN
TEMAS SELECTOS DE COMPUTACIÓN II	OTOÑO 2011	CIC-IPN
MEMORIAS ASOCIATIVAS	OTOÑO 2011	CIC-IPN
SEMINARIO DEPARTAMENTAL 1	OTOÑO 2011	CIC-IPN
Materias de la Maestría en Tecnología de Cómputo	PRIMAVERA 2012	CIDETEC-IPN
Materias de la Maestría en Tecnología de Cómputo	OTOÑO 2012	CIDETEC-IPN
Materias de la Maestría en Tecnología de Cómputo	PRIMAVERA 2013	CIDETEC-IPN
Materias de la Maestría en Tecnología de Cómputo	OTOÑO 2013	CIDETEC-IPN
Materias de la Maestría en Tecnología de Cómputo	PRIMAVERA 2014	CIDETEC-IPN
Materias de la Maestría en Tecnología de Cómputo	OTOÑO 2014	CIDETEC-IPN
Materias de la Maestría en Tecnología de Cómputo	PRIMAVERA 2015	CIDETEC-IPN
Materias de la Maestría en Tecnología de Cómputo	OTOÑO 2015	CIDETEC-IPN
Materias de la Maestría en Tecnología de Cómputo	PRIMAVERA 2016	CIDETEC-IPN
Materias de la Maestría en Tecnología de Cómputo	OTOÑO 2016	CIDETEC-IPN

## XII.- EVALUACIÓN DE PROYECTOS

1. **Miembro del Registro CONACYT de Evaluadores** Acreditados (RCEA), en el área VII. Ingeniería e Industria., con el número RCEA -07 -26749 -2013.
2. **Evaluador de Propuestas Académicas** para la integración del Catálogo Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros de Educación Básica en Servicio. Convocatoria 2011 emitida por la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio, perteneciente a la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública. México, DF, mayo de 2011.
3. **Evaluador de** la XVI reunión Nacional de Evaluación del Programa Delfín, abril de 2011
4. **Evaluador de Proyectos de Investigación** en el marco de la Convocatoria Ciencia y Tecnología para la Capital del Conocimiento, del ICYTDF 2010.
5. **Evaluador de Propuestas Académicas** para la integración del Catálogo Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros de Educación Básica en Servicio. Convocatoria 2010 emitida por la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio, perteneciente a la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública. México, DF, marzo de 2010.

### **XIII.- ARBITRAJE DE REVISTAS**

1. **Árbitro** de Polibits, Revista Iberoamericana de Computación incluida en el Índice de CONACyT, México. ISSN: 1870-9044.
2. **Árbitro** de Computación y Sistemas, Revista Iberoamericana de Computación incluida en el Índice de CONACyT, México. ISSN: 1405-5546.
3. **Árbitro** de Research in Computing Science, revista internacional editada por el Instituto Politécnico Nacional, México, hasta septiembre de 2005. ISSN: 1665-9899.

### **XIV.- EDICIÓN DE REVISTAS, LIBROS Y MEMORIAS**

#### **EDITOR DE REVISTAS**

1. **Miembro del Comité Editorial** de Polibits, revista nacional editada por el Instituto Politécnico Nacional, México. ISSN: 1870-9044.
2. **Editor** del Vol. 14 de la revista internacional Research on Computing Science: *Advances in Artificial Intelligence and Computer Science*, Instituto Politécnico Nacional, México, 2005. ISSN: 1665-9899.
3. **Editor** del Vol. 10 de la revista internacional Research on Computing Science: *Advances in Artificial Intelligence, Computing Science and Computer Engineering*, Instituto Politécnico Nacional, México, 2004. ISSN: 1665-9899.

#### **EDITOR DE MEMORIAS DE CONGRESOS**

4. **Editor.** Memoria del XVI Congreso Internacional de Computación CIC'2005, celebrado en las instalaciones del Instituto Politécnico Nacional, México, del 7 al 9 de septiembre de 2005. ISBN: 970-36-0267-3.

### **XV.- PARTICIPACIÓN EN COMITÉS DE CONGRESOS**

1. **Miembro del Comité Organizador** del II Taller Internacional de Cómputo Inteligente, celebrado en las instalaciones del CIC-IPN, México, D. F., del 7 al 9 de septiembre de 2011.
2. **Miembro del Comité Organizador** del I Taller Internacional de Cómputo Inteligente, celebrado en las instalaciones del CIC-IPN, México, D. F., del 8 al 12 de noviembre de 2010.



## **XVI.- PARTICIPACIÓN EN JURADOS**

### **EXÁMENES DE DOCTORADO**

#### **1. Primer Vocal de jurado en examen predoctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Laura Cleofas Sánchez
- d. Título de la tesis: *Tratamiento de la complejidad de patrones de datos en cúmulos de información, con memorias asociativas*
- e. Fecha: 11 de enero de 2012

#### **2. Primer Vocal de jurado en examen predoctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Ilich Abdelcadir Jasso Martínez
- d. Título de la tesis: *Un modelo asociativo para la clasificación de arritmias en electrocardiografía*
- e. Fecha: 11 de enero de 2012

#### **3. Tercer Vocal de jurado en examen predoctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Antonio Alarcón Paredes
- d. Título de la tesis: *Compresión de imágenes mediante modelos asociativos Alfa-Beta*
- e. Fecha: 27 de junio de 2011

#### **4. Segundo Vocal de jurado en examen doctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Mario Aldape Pérez
- d. Título de la tesis: *Enfoque asociativo para la selección de rasgos*
- e. Fecha: 24 de junio de 2011

#### **5. Tercer Vocal de jurado en examen doctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Israel Román Godínez
- d. Título de la tesis: *Modelo inteligente para el alineamiento de biomoléculas*
- e. Fecha: 21 de junio de 2011

#### **6. Tercer Vocal de jurado en examen doctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN

- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Itzamá López Yáñez
- d. Título de la tesis: *Teoría y aplicaciones del clasificador asociativo Gamma*
- e. Fecha: 9 de junio de 2011

**7. Tercer Vocal de jurado en examen doctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Julio César Salgado Ramírez
- d. Título de la tesis: *Memorias asociativas en álgebra min y max robustas al ruido mezclado*
- e. Fecha: 30 de mayo de 2011

**8. Tercer Vocal de jurado en examen predoctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Julio César Salgado Ramírez
- d. Título de la tesis: *Memorias asociativas en álgebra min y max robustas al ruido mezclado*
- e. Fecha: 12 de mayo de 2011

**9. Tercer Vocal de jurado en examen doctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Benjamín Luna Benoso
- d. Título de la tesis: *Modelos Celulares Alfa-Beta*
- e. Fecha: 21 de enero de 2011

**10. Segundo Vocal de jurado en examen predoctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Mario Aldape Pérez
- d. Título de la tesis: *Enfoque asociativo para la selección de rasgos*
- e. Fecha: 11 de septiembre de 2009

**11. Tercer Vocal de jurado en examen predoctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: José Antonio García Mejía
- d. Título de la tesis: *Modelo inteligente para la predicción estructural de biomoléculas*
- e. Fecha: 10 de septiembre de 2009

**12. Tercer Vocal de jurado en examen predoctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Israel Román Godínez
- d. Título de la tesis: *Modelo inteligente para el alineamiento de biomoléculas*
- e. Fecha: 9 de septiembre de 2009

**13. Tercer Vocal de jurado en examen predoctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Itzamá López Yáñez
- d. Título de la tesis: *Teoría y aplicaciones del clasificador asociativo Gamma*
- e. Fecha: 3 de septiembre de 2009

**14. Suplente de jurado en examen doctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Flavio Arturo Sánchez Garfias
- d. Título de la tesis: *Modelos Asociativos Alfa-Beta Difusos*
- e. Fecha: 31 de julio de 2009

**15. Tercer Vocal de jurado en examen predoctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Benjamín Luna Benoso
- d. Título de la tesis: *Modelos Celulares Alfa-Beta*
- e. Fecha: 29 de junio de 2009

**16. Primer Vocal de jurado en examen doctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Antonio Hernández Zavala
- d. Título de la tesis: *Arquitectura de alto rendimiento para procesadores difusos*
- e. Fecha: 9 de enero de 2009

**17. Segundo Vocal de jurado en examen doctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Luis Octavio López Leyva
- d. Título de la tesis: *Máquinas asociativas Alfa-beta con soporte vectorial*
- e. Fecha: 28 de noviembre de 2008

**18. Primer Vocal de jurado en examen predoctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación

- c. Alumno: Antonio Hernández Zavala
- d. Título de la tesis: *Arquitectura de alto rendimiento para procesadores difusos*
- e. Fecha: 14 de noviembre de 2008

**19. Segundo Vocal de jurado en examen predoctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Luis Octavio López Leyva
- d. Título de la tesis: *Máquinas asociativas Alfa-beta con soporte vectorial*
- e. Fecha: 30 de septiembre de 2008

**20. Tercer Vocal de jurado en examen doctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Fernando Vázquez Torres
- d. Título de la tesis: *Compresión de imágenes mediante memorias asociativas*
- e. Fecha: 2 de junio de 2008

**21. Tercer vocal de jurado en examen doctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Amadeo José Argüelles Cruz
- d. Título de la tesis: *Redes neuronales Alfa-Beta sin pesos: teoría y factibilidad de implementación*
- e. Fecha: 18 de diciembre de 2007

**22. Segundo Vocal de jurado en examen predoctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Fernando Vázquez Torres
- d. Título de la tesis: *Caracterización e interpretación de descripciones conceptuales en Dominios Poco Estructurados*
- e. Fecha: 11 de octubre de 2007

**23. Suplente de jurado en examen predoctoral**

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Amadeo José Argüelles Cruz
- d. Título de la tesis: *Redes neuronales Alfa-Beta sin pesos: teoría y factibilidad de implementación*
- e. Fecha: 14 de agosto de 2007

#### 24. Segundo Vocal de jurado en examen predoctoral

- a. Lugar: Centro de Investigación en Computación del IPN
- b. Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación
- c. Alumno: Rolando Quintero Téllez
- d. Título de la tesis: *Representación semántica de datos espaciales raster*
- e. Fecha: 2 de julio de 2007

### XVII.- PONENCIAS Y CONFERENCIAS

1. *Prediction of CO and NOx levels in Mexico City Using Associative*, AIAI 2011, 7th Artificial Intelligence Applications and Innovations Joint conferences 2011, International Federation for Information Processing, Corfu, Greece, 15 - 18 September 2011
2. *Discrete Time Super-Twisting Observer for 2n dimensional systems*, 8th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE), Mérida Yucatán, México, October 26-28, 2011
3. *Soft-Core Implementation for Centre of Slice Area Average Defuzzifier*, 2011 IEEE International Conference on Fuzzy Systems, Taipei, Taiwan, June 27-30, 2011
4. *Sistema de monitoreo atmosférico de la ciudad de México: Análisis de la estructura de sus bancos de datos*, VIII Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, V Congreso de Gestión Ambiental, La Habana, Cuba, 4 al 8 de julio de 2011.
5. *Center of Slice Area Average Defuzzifier for Digital Implementations of Fuzzy Systems*, IC-AI 2010: The 2010 International Conference on Artificial Intelligence, Las Vegas, Nevada, USA, July 12-15, 2010.
6. *Hardware implementation of fuzzy flip-flops based on Łukasiewicz norms*, Of the 9th International Conference on Applied Computer and Applied Computational Science, Hangzhou, China, April 11 - 13, 2010
7. *Parametric Operations for Digital Hardware Implementation of Fuzzy Systems*. MICAI 2009: 8th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Guanajuato, Mexico, November 9 to 13, 2009
8. *VLSI implementation of a module for realization of basic t-norms on fuzzy hardware*, 18th international Conference on Fuzzy Systems, Jeju Island, Korea, August 20 - 24, 2009.

9. *A Practical Approach for Combinatorial Fuzzy Logic Control Design*, ICINCO-ICSO 2009, 6th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics, Intelligent Control Systems and Optimization, Milan, Italy, July 2-5, 2009.
10. *Implementation of a Fuzzy Logic System on a FPGA for a Servo Controller*, International Joint Conference on Computational Intelligence, IJCCI 2009, Madeira, Portugal, 5 - 7 October, 2009
11. *Handwritten Digit Classification Based on Alpha-Beta Associative Model*, CIARP '08, 13th Iberoamerican congress on Pattern Recognition: Progress in Pattern Recognition, Image Analysis and Applications, Havana, Cuba, September 9-12, 2008.
12. *Thresholded Learning Matrix for Efficient Pattern Recalling*, CIARP '08, 13th Iberoamerican congress on Pattern Recognition: Progress in Pattern Recognition, Image Analysis and Applications, Havana, Cuba, September 9-12, 2008.
13. *Generators of Fuzzy Operations for Hardware Implementation of Fuzzy System*, MICAI 2008, 7th Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI 2008), , Mexico City, Mexico, October 27-28, 2008
14. *Efficient Pattern Recalling Using Parallel Alpha-Beta Associative Memories*. In CONCIBE-2008, 4th International Congress on Electronics and Biomedical Engineering, Computer Science and Informatics, Guadalajara, Mexico, May 26-30, 2008.
15. *Generalized Fuzzy Operations for Digital Hardware Implementation*, 6th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, MICAI 2007, Aguascalientes, Mexico, November 4-10, 2007
16. *Performance comparison on secure processors using a temporized page encryption*, En el II Magno Congreso Internacional de Computación, CIC-IPN, México, D.F., del 6 al 8 de noviembre de 2007.
17. *Digital Fuzzy Inference Engine Simulator*, En el II Magno Congreso Internacional de Computación, CIC-IPN, México, D.F., del 6 al 8 de noviembre de 2007.
18. *Fast and Accurate Signature-Generator for Detecting P2PTraffic*, En el II Magno Congreso Internacional de Computación, CIC-IPN, México, D.F., del 6 al 8 de noviembre de 2007.
19. *Using Temporization Technique for page Encryotion on Secure Processors*, En el II Magno Congreso Internacional de Computación, CIC-IPN, México, D.F., del 6 al 8 de noviembre de 2007

20. *Low Cost Multi-Channel Data Acquisition System with Graphical HMI*, Research in Computing Science, Magno Congreso Internacional de Computación, CIC-IPN 2006, organizado por el Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, D. F., 21 al 24 de noviembre de 2006.
21. *Modelling control processes using only positive values*, Optics & Photonics 2005, Conference 5916 Mathematical Methods in Pattern and Image Analysis, organizado por la SPIE (International Society for Optical Engineering), San Diego, CA., del 31 de julio al 4 de agosto de 2005.
22. *Pattern recognition and classification using weightless neural networks and Steinbuch Lernmatrix*, Optics & Photonics 2005, Conference 5916 Mathematical Methods in Pattern and Image Analysis, organizado por la SPIE (International Society for Optical Engineering), San Diego, CA., 31 de Julio al 4 de agosto de 2005.
23. *Zero detect-based low power registers file access*, CEDES'06 OF THE WORLDCOMP'06, LAS VEGAS NEVADA USA, Jun of 2006.
24. *Efecto de un sistema de encriptación RC5 en el rendimiento de un microprocesador superescalar*, ANIEI2006, OCTUBRE DE 2006.
25. *Register file optimization for low power using the zero detect technique*, "XIV Congreso Internacional de Computación CIC-2005, México, DF., 7-9 de septiembre de 2005.
26. *Data warehousing: a methodology for the of stores of information*, XIV Congreso Internacional de Computación CIC-2005, México, DF., 7-9 de septiembre de 2005.
27. *Simple vector processor modeled with VHDL*, ANIEI, CNyCIIC 2005, OCTUBRE 2005.
28. *PREDICTIVE ARRAY ACCESS CACHE-PAAC*, XIII Congreso Internacional de Computación, México DF., 13-15 de octubre de 2004.
29. *STRIDE-BASED SPECULATIVE CACHE ACCESS*, IASTED, INTERNATIONAL CONFERENCE, COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY, Cancun, México, MAYO 2003.
30. *CARACTERIZACIÓN DE UN SISTEMA UNI-PROCESADOR FRENTE A LA DEMANDA COMPUTACIONAL DE SISTEMAS BASADOS EN AGENTES*, CNyCIIC 2003, México, OCTUBRE 2003.
31. *Diseño y construcción de la CPU del equipo MULTIMAT del Sistema de Transporte Colectivo (METRO)*, XII Congreso Internacional de Computación, CIC 2003,

organizado por el Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, D. F., 13 al 17 de octubre de 2003.

32. *CACHÉ SEUDO ASOCIATIVA SIN INTERCAMBIO DE LÍNEA*, 4°. CONGRESO INTERNACIONAL EN CONTROL INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL Y SISTEMAS DIGITALES, México, agosto de 2002.
33. *DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN MICROPROCESADOR MULTICICLO USANDO UN FPGA*, 4°. CONGRESO INTERNACIONAL EN CONTROL INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL Y SISTEMAS DIGITALES, México, agosto de 2002.
34. *CAPACIDAD DE PREDICCIÓN EN INSTRUCCIONES DE ACCESO A MEMORIA*, 3er. CONGRESO INTERNACIONAL EN CONTROL INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL Y SISTEMAS DIGITALES, México, AGOSTO DEL 2001.
35. *MULTIPLICADOR DIGITAL DE FRECUENCIA PROGRAMABLE Y ADAPTIVO*, ELECTRO 96, México, octubre de 1996.
36. *DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UNA TARJETA DE PROCESAMIENTO GRÁFICO EN FORMATO VGA*, ELECTRO 95, México, octubre de 1995.

## **XVIII.- DESARROLLO CURRICULAR**

### 1. Maestría en Tecnología de Cómputo

Se participó en la acreditación como programa de posgrado nacional de calidad del CONACYT, en la convocatoria **PNPC 2013**

### 2. Doctorado en Ingeniería de Sistemas Robóticos y Mecatrónicos

Se participó en la acreditación como programa de posgrado nacional de calidad del CONACYT, en la convocatoria **PNPC 2014**

### 3. DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Se participó en la acreditación como programa de posgrado nacional de calidad del CONACYT, en la convocatoria **PNP 2005 y PNPC 2010**

### 4. MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Se participó en la acreditación como programa de posgrado nacional de calidad del CONACYT, en la convocatoria **PIFOP 2.0, 2004**

### 5. MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA DE CÓMPUTO



Se participó en la acreditación como programa de posgrado nacional de calidad del CONACYT, en la convocatoria **PIFOP 2.0, 2004 y en el PNPC 2007.**

## **XIX.- MENCIONES EN MEDIOS**

### **Notas Periodísticas:**

1. INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA MINERÍA Y AGRICULTURA, Periodismo Ciencia y Tecnología, La Jornada, México, 10 de diciembre de 2009.
2. <http://www.aztecanoticias.com.mx/notas/seguridad/99642/10-especialistas-en-seguridad-aconsejaran-a-la-pf>
3. <http://www.aztecanoticias.com.mx/notas/seguridad/136708/onu-entrega-resultados-de-evaluacion-a-la-pf>
4. <http://www.ann.com.mx/avala-la-onu-el-nuevo-modelo-de-la-policia-federal-como-eficiente/>
5. <http://www.eluniversal.com.mx/notas/833745.html>
6. <http://el-universal.vlex.com.mx/vid/especialistas-extranjeros-evaluar-n-361694146>
7. <https://twitter.com/ElUniversalMxM/status/175703277902626817>
8. <http://noticierostelevisa.esmas.com/nacional/411903/evaluara-ssp-modelo-policia-federal>
9. <http://www.jornada.unam.mx/2012/03/03/politica/005n1pol>
10. <http://www.informador.com.mx/mexico/2012/360978/6/especialistas-extranjeros-evaluaran-operacion-de-la-policia-federal.htm>
11. <http://informativoax.net/2012/03/02/expertos-internacionales-en-seguridad-publica-evaluan-los-procesos-del-nuevo-modelo-de-la-policia-federal/>
12. <http://www.milenio.com/cdb/doc/impreso/9125865>

13. <http://noticieros.televisa.com/mexico/1412/ine-instala-comite-prep-proceso-federal-2015/>
14. <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2014/12/03/995716>
15. <http://www.oem.com.mx/laprensa/notas/n3638400.htm>
16. <http://noticias.terra.com/version-estenografica-de-la-intervencion-del-consejero-presidente-del,12827c76b811a410VgnCLD200000b2bf46d0RCRD.html>
17. <http://www.diariodemorelos.com/content/instalan-comit%C3%A9-t%C3%A9cnico-del-prep>
18. <http://www.radioformula.com.mx/notas.asp?Idn=463183&idFC=2014>
19. <http://www.metronoticias.com.mx/nota.cgi?id=282150>
20. <http://www.yucatanalamano.com/nacional/ine-instala-comite-del-prep-para-proceso-federal-2015/>
21. <http://www.oem.com.mx/laprensa/notas/n3569821.htm>

## **XX.- ASOCIACIONES Y FUNDACIONES**

1. **Miembro titular fundador** de la Fundación Ciencia y Tecnología de las Américas, A.C. (CyT-Américas), según consta en el acta de Asamblea General Constitutiva, con fecha 12 de agosto de 2003.

## **XXI.- REDES ACADÉMICAS**

1. **Miembro** de la Red Institucional de Micro y Nanotecnología del IPN.
2. **Miembro** de la Red Institucional de Computación del IPN.

## XXII.- PUBLICACIONES

### ARTÍCULOS EN REVISTAS ISI-JCR - TOTAL: 35

1. *Electoral Preferences Prediction of the YouGov Social Network Users Based on Computational Intelligence Algorithm*, Sonia Lizde Ortiz, Yenny Villuendas-Rey, **Oscar Camacho-Nieto**, Cornelio Yáñez-Márquez, , accepted for publication in JUCS, February **2017**
2. *Pattern Classification using Smallest Normalized Difference Associative Memory*, Rogelio Ramirez-Rubio, Mario Aldape Perez, Cornelio Yáñez-Marquez, Itzama Lopez-Yáñez, **Oscar Camacho-Nieto**, accepted for publication in Pattern Recognition Letters, Elsevier, February **2017**.
3. *Teleportation with two-dimensional electron gas formed at the interface of a GaAs heterostructure*, Adenike Grace Adepoju, Babatunde James Falaye, Guo-Hua Sun, **Oscar Camacho-Nieto** and Shi-Hai Dong, Laser Phys, Vol., 27 (**2017**) 035201 (5pp).
4. *Instance-based ontology matching for e-learning material using an associative pattern classifier*, Sergio Cerón-Figueroa, Itzamá López-Yáñez, Wadee Alhalabi, **Oscar Camacho-Nieto**, Yenny Villuendas-Rey, Mario Aldape-Pérez and Cornelio Yáñez Márquez, Computers in Human Behavior, Vol. 69, Pages 218-225, **2017**.
5. *Joint remote state preparation (JRSP) of two-qubit equatorial state in quantum noisy channels*, Adenike Grace Adepoju, Babatunde James Falaye, Guo-Hua Sun, **Oscar Camacho-Nieto**, Shi-Hai Dong, Physics Letters A, Vol., 381 (**2017**), Pages 581-587.
6. OUTPUT FEEDBACK CONTROL OF A SKID-STEERED MOBILE ROBOT BASED ON THE SUPER-TWISTING ALGORITHM, Salgado I., Cruz-Ortiz D., **Camacho O.**, Chairez I., Control Engineering Practice, Volume 58, **1 January 2017**, Pages 193-203.
7. SUPER-TWISTING-BASED CONTINUOUS NEURAL NETWORKS MODELLING OF SECOND-ORDER INTERCONNECTED SYSTEMS, Juárez-López S., **Oscar Camacho**, Chairez I., Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems, Vol., 23, No. 2, Pages 156-176, **2017**.
8. ENHANCING ENGINEERING EDUCATION THROUGH LINK PREDICTION IN SOCIAL NETWORKS, Ferreira-Santiago, A., Yanez-Marquez, C. , Lopez-Yanez, I. , **Camacho-Nieto, O.** , Aldape-Perez, M., Arguelles-Cruz, A.-J., International Journal of Engineering Education, Volume 32, Issue 4, **2016**, Pages 1566-1578
9. ADAPTIVE CONTROL OF DISCRETE-TIME NONLINEAR SYSTEMS BY RECURRENT NEURAL NETWORKS IN QUASI-SLIDING MODE LIKE REGIME, Ivan Salgado, Cornelio Yáñez, **Oscar Camacho** and Isaac Chairez, International Journal of Adaptive Control and Signal Processing, Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/acs.2685, **18 March 2016**.
10. SOCIAL WEB CONTENT ENHANCEMENT IN A DISTANCE LEARNING ENVIRONMENT: INTELLIGENT METADATA GENERATION FOR RESOURCES, Andrés García-Florian, Ángel Ferreira-Santiago, **Oscar Camacho-Nieto**, Mario Aldape-Pérez, Yenny Villuendas-Rey, Cornelio Yáñez-Márquez, accepted for publication in The International Review of Research in Open and Distributed Learning, **Agosto de 2016**, Article in Press.

11. INSTANCE-BASED ONTOLOGY MATCHING FOR OPEN AND DISTANCE LEARNING MATERIALS, Sergio Cerón-Figueroa, Itzamá López-Yáñez; Yenny Villuendas-Rey; **Oscar Camacho-Nieto**; Mario Aldape-Pérez, Cornelio Yáñez-Márquez, accepted for publication in The International Review of Research in Open and Distributed Learning, **Agosto de 2016**, Article in Press.
12. JRSP OF THREE-PARTICLE STATE VIA THREE TRIPARTITE GHZ CLASS IN QUANTUM NOISY CHANNELS, Falaye, B.J., Sun, G.-H., **Camacho-Nieto, O.**, Dong, S.-H., International Journal of Quantum Information, Volume 14, Issue 7, 1 October **2016**, Article number 1650034 (17 pages)
13. COLLABORATIVE LEARNING BASED ON ASSOCIATIVE MODELS: APPLICATION TO PATTERN CLASSIFICATION IN MEDICAL DATASETS, Mario Aldape-Pérez, Cornelio Yáñez-Márquez, **Oscar Camacho-Nieto**, Itzamá López-Yáñez, Amadeo José Argüelles-Cruz, Computers in Human Behavior, Vol. 51, Pag. 771-779, **2015**
14. SHANNON INFORMATION ENTROPIES FOR POSITION-DEPENDENT MASS SCHRÖDINGER PROBLEM WITH A HYPERBOLIC WEL, S Guo-Hua, D Popov, **O Camacho-Nieto**, D Shi-Hai, Chinese Physics B 24 (10) 100303, **2015**
15. COLLABORATIVE LEARNING IN POSTGRADUATE LEVEL COURSES, Itzamá López-Yáñez, Cornelio Yáñez-Márquez, **Oscar Camacho-Nieto**, Mario Aldape-Pérez, Amadeo José Argüelles-Cruz, Computers in Human Behavior, Vol. 51, Pag. 938-944, **2015**
16. DATA STREAM CLASSIFICATION BASED ON THE GAMMA CLASSIFIER, Abril Valeria Uriarte-Arcia, Itzamá López-Yáñez, Cornelio Yáñez-Márquez, João Gama, and **Oscar Camacho-Nieto**, Mathematical Problems in Engineering, Volume **2015**, Article ID 939175, 17 pages.
17. EQUILIBRATING THE RECOGNITION OF THE MINORITY CLASS IN THE IMBALANCE CONTEXT (ISSN: 1935-0090), L. Cleofas-Sánchez, **O. Camacho-Nieto**, C. Yáñez-Márquez, R. M. Valdovinos-Rosas, Applied Mathematics & Information Sciences, Vol. 8, Pag. 27-36, **2014**
18. EMERGING COMPUTATIONAL TOOLS: IMPACT ON ENGINEERING EDUCATION AND COMPUTER SCIENCE LEARNING (ISSN: 0949-149X), CORNELIO YÁÑEZ-MÁRQUEZ, MARIO ALDAPE-PÉREZ, ITZAMÁ LÓPEZ-YÁÑEZ, **OSCAR CAMACHO-NIETO**, International Journal of Engineering Education, Vol.30, Pag. 533-542, **2014**
19. SUPER-TWISTING SLIDING MODE DIFFERENTIATION FOR IMPROVING PD CONTROLLERS PERFORMANCE OF SECOND ORDER SYSTEMS (ISSN: 0019-0578), Salgado, I. Chairez, I. **Camacho, O. Yáñez, C.**, ISA Transactions, Vol. 53, Pag. 1096-1106, **2014**
20. PROPORTIONAL DERIVATIVE FUZZY CONTROL SUPPLIED WITH SECOND ORDER SLIDING MODE DIFFERENTIATION (ISSN: 0952-1976), Salgado, I. **Camacho, O. Yáñez, C. Chairez, I.**, Engineering Applications of Artificial Intelligence, Vol. 35, Pag. 84-94, **2014**.
21. DISCRETE-TIME NONLINEAR STATE OBSERVER BASED ON A SUPER TWISTING-LIKE ALGORITHM (ISSN: 1751-8644), Salgado, I. Chairez, I. Bandyopadhyay, B. Fridman, L. **Camacho, O.**, IET Control Theory and Applications, Vol. 08, Pag. 803-812, **2014**
22. CONJUNCTION AND DISJUNCTION OPERATIONS FOR DIGITAL FUZZY HARDWARE (ISSN: 1568-4946), Antonio Hernandez Zavala, Ildar Z. Batyrshin, **Oscar Camacho Nieto**, Oscar Castillo, Applied Soft Computing Journal, Vol. 13, Pag. 3248-3258, **2013**

23. FAST ROUTE CONVERGENCE IN DYNAMIC POWER CONTROLLED ROUTING FOR WIRELESS AD-HOC NETWORKS ISSN: 1548-0992, Itzamá López-Yáñez, **Oscar Camacho-Nieto**, Cornelio Yáñez-Márquez, Abril Valeria Uriarte-Arcia, IEEE Latin America Transactions, Vol. 11, Pag. 607-608, **2013**
  
24. BDD-BASED ALGORITHM FOR THE MINIMUM SPANNING TREE IN WIRELESS AD-HOC NETWORK ROUTING (ISSN: 1548-0992), Cornelio Yáñez-Márquez, Itzamá López-Yáñez, **Oscar Camacho-Nieto**, Amadeo José Argüelles-Cruz, IEEE Latin America Transactions, Vol. 11, Pag. 600-601, **2013**
  
25. CENTRE OF SLICE AREA AVERAGE DEFUZZIFIER FOR DIGITAL FUZZY SYSTEMS AND ITS HARDWARE IMPLEMENTATION (ISSN: 1542-3980), Antonio Hernández Zavala, Jorge Adalberto Huerta Ruelas, **Oscar Camacho Nieto**, J. of Mult. Valued Logic & Soft Computing, Vol. 21, Pag. 25-52, **2013**
  
26. AN ASSOCIATIVE MEMORY APPROACH TO MEDICAL DECISION SUPPORT SYSTEMS (ISI JCR ISSN:01692607), Mario Aldape-Pérez, Cornelio Yáñez-Márquez, **Oscar Camacho-Nieto**, Amadeo J. Argüelles-Cruz, Computer Methods and Programs in Biomedicine (ISI JCR ISSN: 0169-2607), Vol. 106, Pag. 287-307, **2012**
  
27. NON-PARAMETRIC MODELING OF UNCERTAIN HYPERBOLIC PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS USING PSEUDO-HIGH ORDER SLIDING MODE OBSERVERS. (ISSN: 1349-4198), Salvador Juárez Lopez, **Oscar Camacho Nieto**, Jorge Isaac Chairez Oria, International Journal of Innovative Computing, Information and Control, Vol. 8, Pag. 1501-1521, **2012**
  
28. FUZZY HARDWARE: A RETROSPECTIVE AND ANALYSIS (ISSN: 1063-6706), Antonio Hernández Zavala, **Oscar Camacho Nieto**, IEEE Transactions on Fuzzy Systems, Vol. 20, Pag. 623-635, **2012**
  
29. ON GENERATION AND FPGA IMPLEMENTATION OF DIGITAL FUZZY PARAMETRIC CONJUNCTIONS (ISSN 1683-3511), ANTONIO HERNÁNDEZ-ZAVALA, ILDAR BATYRSHIN, **OSCAR CAMACHO-NIETO**, IMRE RUDAS, GRIGORI SIDOROV, LUIS A. VILLA, Applied and Computational Mathematics, Vol. 11, Pag. 150-164, **2012**
  
30. A NOVEL SOLUTION TO THE SECURE EXCHANGE OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING EDUCATION DATA (ISSN: 0949-149X), Roberto Sepulbeda Lima, Cornelio Yáñez Márquez, Itzamá López Yáñez, **OscarCamacho Nieto**, International Journal of Engineering Education, Vol. 28, Pag. 1380-1387, **2012**
  
31. STUDY OF IMBALANCED DATA SETS USING AN ASSOCIATIVE MODEL WITH AXIS TRANSLATION (ISSN: 0120-5609), L. Cleofas, M. Guzmán, R.M. Valdovinos, C. Yáñez, **O. Camacho**, Ingeniería e Investigación, Vol. 32, Pag. 53-57, **2012**
  
32. A NEW TOOL FOR ENGINEERING EDUCATION: HEPATITIS DIAGNOSIS USING ASSOCIATIVE MEMORIES (ISSN: 0949-149X), Mario Aldape Pérez, Cornelio Yáñez Márquez, **Oscar Camacho Nieto**, Amadeo J. Arguelles Cruz, International Journal of Engineering Education, Vol. 28, Pag. 1399-1405, **2012**

33. López-Yáñez, I., Argüelles-Cruz, A. J., **Camacho-Nieto, O.** & Yáñez-Márquez, Cornelio. *Pollutants time series prediction using the Gamma classifier*, International Journal of Computational Intelligence Systems (2011), Vol. 4, Issue 4, pp. 680-711.
34. López-Yáñez, I., Flores-Carapia, R., Yáñez-Márquez, Cornelio & **Camacho-Nieto, O.** *Automatic Detection of Cranial Fractures in Radiological Images Using a Pattern Classifier*, Revista Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia (2011), No. 61, pp. 29-40.
35. López-Yáñez, I., Yáñez-Márquez, Cornelio, **Camacho-Nieto, O.** & Argüelles-Cruz, A. J. *Predicción de la Concentración de Contaminantes Atmosféricos basada en un Clasificador Asociativo de Patrones*, Revista Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia (2011), No. 60, pp. 20-30.

**ARTÍCULOS EN REVISTAS INCLUIDAS EN EL ÍNDICE DEL CONACyT,  
TOTAL: 07**

36. AJUSTE DE FILTROS WAVELETS USANDO INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA COMPRESIÓN DE IMÁGENES, Ignacio Hernández Bautista, Jesús Ariel Carrasco-Ochoa, José Francisco Martínez-Trinidad, **Oscar Camacho-Nieto**, Oleksiy Pogrebnyak, Polibits, vol. 53, **2016**, pp. 23- 30.
37. Editorial, **Oscar Camacho Nieto**, Computación y Sistemas, Vol. 20, No. 2, **2016**, pp. 171–172
38. DESIGN OF A GENERAL PURPOSE 8-BIT RISC PROCESSOR FOR COMPUTER ARCHITECTURE LEARNING (ISSN: 1405-5546), Antonio Hernández Zavala, **Oscar Camacho Nieto**, Jorge Adalberto Huerta Ruelas, Arodí Rafael Carvallo, Computación y Sistemas, Vol. 19, No. 2, **2015**, pp. 371–385
39. HEAVISIDE'S CLASSIFIER, Andrés García Floriano, **Oscar Camacho Nieto** y Cornelio Yáñez Márquez, Revista Electrónica Nova Scientia, N° 14 Vol. 7 (2), **2015**. ISSN 2007 - 0705. pp: 365 – 397
40. FEATURE SELECTION USING ASSOCIATIVE MEMORY PARADIGM AND PARALLEL COMPUTING (ISSN: 1405-5546), THOMSON REUTERS ISI MASTER JOURNAL LIST), Mario Aldape-Pérez, Cornelio Yáñez-Márquez, **Oscar Camacho-Nieto**, Ángel Ferreira-Santiago, Computación y Sistemas (Thomson Reuters ISI Master Journal List), Vol. 17, Pag. 41-52, **2013**
41. UNA EVIDENCIA ROBUSTA DE QUE EL ALGORITMO DES FORTALECIDO CON UNA PERMUTACIÓN INICIAL VARIABLE ES EFICIENTE (ÍNDICE DE CONACYT, ISSN: 1405-5546), Victor Manuel Silva García, Cornelio Yáñez Márquez, **Oscar Camacho Nieto**, Revista Iberoamericana de computación COMPUTACIÓN Y SISTEMAS, Vol. 16, Pag. 249-254, **2012**.
42. COMPUTACIÓN Y SISTEMAS, "DISEÑO DE UN SISTEMA DE MEMORIA CACHE DE ALTO RENDIMIENTO APLICANDO ALGORITMOS DE ACCESO SEUDO-ESPECULATIVO," COMPUTACIÓN Y SISTEMAS, REVISTA IBEROAMERICANA DE COMPUTACIÓN, **ISSN 1405-5546**, VOL. 7, No. 2, OCTUBRE 2003

## ARTÍCULOS EN REVISTAS ARBITRADAS

43. Aldape-Pérez, M., Yáñez-Márquez, Cornelio & **Camacho-Nieto, O.** (2008). *Efficient Pattern Recalling using Parallel Alpha-Beta Associative Memories*, Research in Computing Science, Vol. 35, Special issue in Electronics and Biomedical Engineering, Computer Science and Informatics, IPN México, pp. 147-156. ISSN: 1870-4069.
44. Espinosa-Sosa, O., Villa-Vargas, L., and **Camacho-Nieto, O.**, (2007). Performance comparison on secure processors using a temporized page encryption. RESEARCH IN COMPUTING SCIENCE; CIC-IPN, pp: 97 -105.
45. Hernandez-Zavala, A., **Camacho-Nieto, O.**, Batyrshin, Ildra., and Espinosa, O. (2007). Digital Fuzzy Inference Engine Simulator. RESEARCH IN COMPUTING SCIENCE ; CIC-IPN,pp:107 -118
46. Cruz Alonso Bejarano, Luis A. Villa Vargas, Marco A. Ramirez and **Oscar Camacho** ; año: 2007; "Fast and Accurate Signature-Generator for Detecting P2PTraffic"; RESEARCH IN COMPUTING SCIENCE ; CIC-IPN;pp:195 -201
47. Espinosa-Sosa, O., Villa-Vargas, L., and Camacho-Nieto, O., (2007). Using Temporization Technique for page Encryotion on Secure Processors. RESEARCH IN COMPUTING SCIENCE ; CIC-IPN; pp: 304 -312
48. Hernández Zavala, A., **Camacho Nieto, O.**, Yáñez-Márquez, Cornelio & Espinosa Sosa, O. (2006). *Low Cost Multi-Channel Data Acquisition System with Graphical HMI*, Research in Computing Science, Vol. 24, Special issue: Control, Virtual Instrumentation and Digital Systems, IPN México, pp. 85-93. ISSN 1870-4069.
49. "Register file optimization for low power using the zero detecttechnique," RESEARCH ON COMPUTING SCIENCE, ADVANCES ON DIGITAL SYSTEM DESIGN, **ISSN: 1665-9899**, VOL. 15, SEPTEMBER **2005**.
50. "Data warehousing;a methodology for the of stores of information", RESEARCH ON COMPUTING SCIENCE, ADVANCES ON DIGITAL SYSTEM DESIGN, **ISSN: 1665-9899**, VOL. 14, SEPTEMBER **2005**.
51. "Predictive array access cache-paac," RESEARCH ON COMPUTING SCIENCE, ADVANCES IN: ARTIFICIAL INTELLIGENCE, COMPUTING SCIENCE AND COMPUTER ENGINEERING, **ISSN 1665-9899**, VOL. 10, OCTOBER **2004**.
52. "Caché pseudo asociativa sin intercambio de línea," MEMORIA DEL EVENTO: 4º. CONGRESO INTERNACIONAL EN CONTROL INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL Y SISTEMAS DIGITALES, **ISBN 970-18-8363-2**, AGOSTO DEL 2002.
53. "Diseño e implementación de un microprocesador multiciclo usando un FPGA," **ISBN 970-18-8363-2**, AGOSTO DEL 2002.
54. "Capacidad de predicción en instrucciones de acceso a memoria", MEMORIA DEL EVENTO: 3er. CONGRESO INTERNACIONAL EN CONTROL INSTRUMENTACIÓN

VIRTUAL Y SISTEMAS DIGITALES, ISBN 970-18-8363-2, AGOSTO DEL 2001

55. "Diseño y construcción de una tarjeta de procesamiento gráfico en formato VGA", MEMORIA DEL EVENTO INTERNACIONAL ELECTRO 95, VOLUMEN XVII, ISSN 1405-2172, OCTUBRE 95
56. "Multiplicador digital de frecuencia programable y adaptivo ", MEMORIA DEL EVENTO INTERNACIONAL ELECTRO 96, VOLUMEN XVIII, ISSN 1405-2172, OCTUBRE 1996

## ARTÍCULOS EN EXTENSO – INTERNACIONALES DE ALTO IMPACTO

57. Argüelles-Cruz, A. J., Yáñez-Márquez, Cornelio, López-Yáñez, I. & **Camacho Nieto, O.** (2011). *Prediction of CO and NOx levels in Mexico City using associative models*, in L. Iliadis et al. (Eds.): EANN/AIAI 2011, Artificial Intelligence Applications and Innovations Part II, IFIP Advances in Information and Communication Technology AICT 364, pp. 313–322, 2011. Springer Heidelberg. ISBN: 978-3-642-23959-5., doi: [10.1007/978-3-642-23960-1](https://doi.org/10.1007/978-3-642-23960-1)
58. Hernández Zavala, A., **Camacho Nieto, O.** & Yáñez-Márquez, Cornelio (2011). *Soft-core implementation for centre of Slice Area Average defuzzifier*, FUZZ-IEEE 2011, IEEE International Conference on Fuzzy Systems, Proceedings. IEEE 2011, pp. 910-916. ISBN: 978-1-4244-7315-1.
59. Antonio Hernández Zavala, **Oscar Camacho Nieto**, Ildar Z. Batyrshin: *Center of Slice Area Average Defuzzifier for Digital Implementations of Fuzzy Systems*. IC-AI 2010: pp. 97-104, 2 Volumes. CSREA Press 2010, ISBN 1-60132-148-1.
60. Rita Lovassy, Antonio Hernández Zavala, László Gál, **Oscar Camacho Nieto**, László T. Kóczy, Ildar Batyrshin: *Hardware implementation of fuzzy flip-flops based on Łukasiewicz norms*. In Proceedings of the 9th International Conference on Applied Computer and Applied Computational Science (Hangzhou, China, April 11 - 13, 2010). S. Chen and H. Wu, Eds. Stevens Point, Wisconsin, 196-201. ISBN: 978-960-474-173-1
61. Antonio Hernández Zavala, Ildar Z. Batyrshin, Imre J. Rudas, Luis A. Villa Vargas, **Oscar Camacho Nieto**: *Parametric Operations for Digital Hardware Implementation of Fuzzy Systems*. Springer Berlin / Heidelberg, Volume 5845/2009, ISSN 0302-9743, pp. 432-443
62. Zavala, A. H., **Nieto, O. C.**, Batyrshin, I., and Vargas, L. V. 2009. *VLSI implementation of a module for realization of basic t-norms on fuzzy hardware*. In Proceedings of the 18th international Conference on Fuzzy Systems (Jeju Island, Korea, August 20 - 24, 2009). IEEE Press, Piscataway, NJ, 655-659.
63. Arturo V. Téllez, Luis A. Villa Vargas, Herón L. Molina, **Oscar Camacho Nieto**, Romeo P. Urbieto: *A Practical Approach for Combinatorial Fuzzy Logic Control Design*.



ICINCO-ICSO 2009: 343-346, INSTICC Press 2009, ISBN 978-989-8111-99-9

64. Arturo V. Téllez, Luis A. Villa Vargas, Herón L. Molina, **Oscar Camacho Nieto**: *Implementation of a Fuzzy Logic System on a FPGA for a Servo Controller*. IJCCI 2009: 89-93, INSTICC Press 2009, ISBN 978-989-674-014-6
65. Aldape-Pérez, M., Román-Godínez, I., **Camacho-Nieto, O.** (2008). *Thresholded Learning Matrix for Efficient Pattern Recalling*. Progress in Pattern Recognition, Image Analysis and Applications, Springer Berlin / Heidelberg, Volume 5197/2008, ISSN 0302-9743, pp. 445-452
66. J-Rudas, I., Batyrshin, Ildar Z., Hernández, A., **Camacho-Nieto, O.**, Horváth, László., and Villa-Vargas, L. (2008). *Generators of Fuzzy Operations for Hardware Implementation of Fuzzy System*, MICAI 2008: Advances in Artificial Intelligence, Springer Berlin / Heidelberg, Volume 5317/2008, ISSN 0302-9743, pp. 710-719
67. López-Leyva, L. O., Yáñez-Márquez, Cornelio, Flores-Carapia, R. & **Camacho-Nieto, O.** (2008). *Handwritten Digit Classification Based on Alpha-Beta Associative Model*, Lecture Notes in Computer Science (ISI Proceedings), LNCS 5197, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp. 437-444. ISBN: 978-3-540-85919-2.  
doi: 10.1007/978-3-540-85920-8\_54
68. Batyrshin, Ildar., Hernandez-Zavala, A., **Camacho-Nieto, O.**, and Villa-Vargas, L. (2007). Generalized Fuzzy Operations for Digital Hardware Implementation. LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE , SPRINGER LNAI4827, pp: 9 -18.
69. "Zero detect-based low power registers file access," CEDES'06 OF THE WORLDCOMP'06, LAS VEGAS NEVADA USA, CSREA Press, **ISBN: 1-60132-009-4**, JUNIO DE 2006
70. Hernández-Zavala, A., **Camacho, O.**, Yáñez, Cornelio & Díaz-de-León Santiago, J.L. (2005). *Modelling control processes using only positive values*, en Proc. Optics & Photonics 2005, Conference 5916 Mathematical Methods in Pattern and Image Analysis, organizado por la SPIE (International Society for Optical Engineering), San Diego, CA., del 31 de julio al 4 de agosto de 2005. ISBN: 0-8194-5921-6, ISSN: 0277-786X, pp. (5916)O1-O5., doi:10.1117/12.621555
71. Argüelles, A.J., Yáñez, Cornelio, Díaz-de-León Santiago, J.L & **Camacho, O.** (2005). *Pattern recognition and classification using weightless neural networks and Steinbuch Lernmatrix*, en Proc. Optics & Photonics 2005, Conference 5916 Mathematical Methods in Pattern and Image Analysis, organizado por la SPIE (International Society for Optical Engineering), San Diego, CA., del 31 de julio al 4 de agosto de 2005. ISBN: 0-8194-5921-6, ISSN: 0277-786X, pp. (5916)P1-P8.  
doi:10.1117/12.621783

## ARTÍCULOS EN EXTENSO – DE IMPACTO

72. ANIEI2006, "EFECTO DE UN SISTEMA DE ENCRIPCIÓN RC5 EN EL RENDIMIENTO DE UN MICROPROCESADOR SUPERESCALAR," Internacional ANIEI2006, ISBN: 970-31-0751-6, OCTUBRE DE 2006.
73. ANIEI "SIMPLE VECTOR PROCESSOR MODELED WITH VHDL" CNyCIIC 2005, VOL. II, ISBN 970-36-0102-2, OCTUBRE 2005
74. López-Leyva, Luis O., **Camacho-Nieto, Oscar** & Yáñez-Márquez, Cornelio, (2005). *Teletransmission System for the Traffic Control of the Mexico City's Subway*, en Proc. de la Décimosexta Reunión de Otoño de Comunicaciones, Computación, Electrónica y Exposición Industrial "La Robótica en la Era Digital", ROC&C'2005, IEEE Sección México, Acapulco, Guerrero, México, 29 de noviembre al 4 de diciembre de 2005.
75. Yáñez-Márquez, Cornelio, Díaz de León-S., Juan L. & **Camacho-N., Oscar** (2004). *Un sistema inteligente para telepresencia de robots móviles*, en Proc. de la Décimoquinta Reunión de Otoño de Comunicaciones, Computación, Electrónica y Exposición Industrial "La Convergencia de Voz, Datos y Video", ROC&C'2004, IEEE Sección México, Acapulco, Guerrero, México, 23 al 28 de noviembre de 2004.
76. "Stride-based speculative cache access," PROCEEDING OF IASTED INTERNATIONAL CONFERENCE, COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY, ISBN 0-88986-349-0, MAYO 2003.
77. "Caracterización de un sistema uni-procesador frente a la demanda computacional de sistemas basados en agentes," CNyCIIC 2003, VOL. II, ISBN 970-36-0102-2, OCTUBRE 2003

## LIBROS PUBLICADOS

78. Yáñez Márquez, Cornelio, Pogrebnyak, Oleksiy, Guzmán Ramírez, Enrique & **Camacho Nieto, Oscar** (2008). "Redes Neuronales Artificiales", Colección CIDETEC, Instituto Politécnico Nacional, México. ISBN: 978-970-94696-6-0.
79. López Yáñez, Itzamá, Yáñez Márquez, Cornelio & **Camacho Nieto, Oscar** (2007). "Binary Decision Diagrams", Colección CIDETEC, Instituto Politécnico Nacional, México. ISBN: 978-970-94696-4-6.
80. **Camacho Nieto, Oscar**, Villa Vargas, Luis Alfonso & Yáñez Márquez, Cornelio (2005). "Memoria Cache de Alto Rendimiento", Colección de Ciencia de la Computación, CIC, Instituto Politécnico Nacional, México. ISBN: 970-94696-0-6.

## **PUBLICACIONES INSTITUCIONALES CON ISBN**

81. Hernández Zavala, A., Yáñez Márquez, Cornelio, **Camacho Nieto, O.** & López Leyva, O. (2007). *Implementación de Sistemas Digitales Básicos mediante Neuronas de Tipo McCullough-Pitts*, IT-119, Serie Verde, ISBN 978-970-36-0407-4, CIC-IPN, México.
82. Hernández Zavala, A., **Camacho Nieto, O.**, Osvaldo Espinoza Sosa, Leopoldo Galindo Soria y Alfonso Gutiérrez Aldana (2007), Diseño y construcción de un sistema básico de interacción y acción con Procesos Reales Reconfigurables y de bajo Costo HMI-CIC, Serie Verde, ISBN 970-36-0406-4, 978-970-36-0406-7, México, DF., abril 2007.
83. "DISEÑO DE UNA TARJETA CONTROLADORA DE VIDEO GRÁFICO EN FORMATO VGA", POLIBITS, AÑO 1, VOL. 1, NÚM. 6 ABRIL-JUNIO 90
84. "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN CONTROLADOR DIGITAL PARA MOTOR DE PASO," POLIBITS, AÑO II, VOL. 1, NÚM. 8, OCTUBRE-DICIEMBRE 90.

**HAGO CONSTAR QUE LOS DATOS ASENTADOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO SON VERDADEROS; MÉXICO, D. F., A 01 DE ENERO DE 2017.**

**A T E N T A M E N T E**  
**DR. OSCAR CAMACHO NIETO**  
**DIRECTOR DEL CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN CÓMPUTO**  
**DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL.**