



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

2010 NOV 26 PM 1:45

RECTOR

10 NOV 26 13:42

RECIBI Caby

RECIBI Kala

Oficio No. IV/11/2010/1834/I

Dr. Héctor Raúl Solís Gadea  
Coordinador General Académico  
Vicerrectoría Ejecutiva  
Universidad de Guadalajara  
Presente

At'n. Dr. Víctor González Álvarez  
Coordinador de Investigación y Posgrado

Adjunto al presente me permito remitir a Usted copia del oficio número SP/II/3965/2010, recibido en esta Secretaría de Actas y Acuerdos el 23 de noviembre actual signado por el Doctor Cesar Octavio Monzón, Presidente del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, mediante el cual adjunta expediente relativo a la solicitud de creación del Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial.

Lo anterior, con mi atenta solicitud de que el Comité de Apoyo Técnico de las Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda del H. Consejo General Universitario que Usted integra, realice el análisis sobre el particular y emita su opinión calificada sobre el tema.

Agradeciendo de antemano la atención que se sirva brindar a la presente se suscribe de Usted.

Atentamente

"PIENSA Y TRABAJA"

"2010, Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución Mexicana"  
Guadalajara, Jalisco, 24 de noviembre de 2010

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

José Alfredo Peña Ramos  
Secretario General de la Universidad de Guadalajara y  
Secretario de Actas y Acuerdos de la Comisión de Educación

c.c.p. Dr. Marco Antonio Cortés Guardado, Rector General y Presidente de la Comisión de Educación  
c.c.p. Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro, Vicerrector Ejecutivo  
c.c.p. Minutario  
JAT/PA/1834/I

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO  
RESPONDIDO

25 NOV. 2010

13:15 ms

Centia



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
H. Consejo de Centro

10 NOV 19 -8 43

Of. No. CUCEI/HCC/156/2010

**Dr. Marco Antonio Cortés Guardado**  
**Rector General**  
**Presidente de la Comisión de Educación**  
**Presente.**

RECIBI

*Ady*  
**AT'N. Lic. José Alfredo Peña Ramos**  
**Secretario General**

07787.10

Por este conducto proponemos a Usted el dictamen No. CONS-CUCEI/CE/027/2010, para la creación del "Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial" aprobado en el pleno del Consejo de Centro en la Sesión No. 11, realizada el día 11 de octubre del presente; mediante el cual se propone dicho centro de investigación adscrito al Departamento de Ciencias Computacionales de la División de Electrónica y Computación de este Centro Universitario.

Anexo para su conocimiento y atención el expediente del caso, el cual contiene:

- 1) Solicitud de Consejo Divisional
- 2) Proyecto de creación
- 3) Copia del Dictamen del Consejo de Centro

Sin otro particular le reitero las seguridades de mi mayor consideración.

**ATENTAMENTE**

**"Piensa y Trabaja"**

**"2010 Biccentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución Mexicana"**

**Guadalajara Jalisco 05 de noviembre de 2010**

*[Signature]*  
**Dr. Cesar Octavio Monzón**  
**Presidente del Consejo de Centro**

*[Signature]*  
**M.C. Sergio Fernando Limones Pimentel**  
**Secretario de Comisiones del Consejo de Centro**

C.c.p. Archivo.

SFLP/DJMR/PCO



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SP/III/3965/2010

## Miembros de la Comisión de Educación

H. Consejo General Universitario  
Universidad de Guadalajara

**At'n. Lic. José Alfredo Peña Ramos**  
Secretario General

Presente

Por instrucciones del Dr. Marco Antonio Cortés Guardado, Rector General de esta casa de estudios, turno a Ustedes oficio signado por el Dr. César Octavio Monzón, Presidente del Consejo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías y el M.C. Sergio Fernando Limones Pimentel, Secretario de Comisiones del Consejo de Centro, mediante el cual proponen el dictamen No. CONS-CUCEI/CE/027/2010, para la creación del Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, aprobado en el pleno del Consejo de Centro en la Sesión No. 11, realizada el día 11 de octubre del año en curso; anexa expediente del caso.

Lo anterior con la finalidad de solicitarles, sean tan amables de analizar el asunto y en su caso aprobarlo.

Sin otro particular de momento, hago oportuna la ocasión para reiterarles las seguridades de mi más distinguida consideración.

Atentamente

"Piensa y Trabaja"

"2010 Bicentenario de la Independencia y 211

Centenario de la Revolución Mexicana"

Guadalajara, Jalisco; lunes 22 de noviembre de 2010



SECRETARÍA PARTICULAR  
RECTORÍA GENERAL

**Lic. Judith A. Saldate Márquez**  
Secretario Particular de la Rectoría General



Secretaría  
General

Recibi Alina

Fecha 23/11/2010

Hora 09:53

13253

*JASM*



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
H. Consejo del Centro

DICTAMEN No. CONS-CUCEI/CE/027/2010

## H. Consejo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

**Presente.**

A esta Comisión permanente de Educación, ha sido turnada por el M.C. Sergio Fernando Limones Pimentel, Secretario Académico, una iniciativa del Consejo Divisional de la División de Electrónica y Computación para la creación del Centro de Investigación: **“Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial”**, en virtud de la siguiente:

### Resultandos

1. Que el proyecto se plantea con base en las tendencias que los organismos internacionales han considerado indispensables para combatir la pobreza e impulsar el desarrollo con tecnología de alto nivel.
2. Que permite la articulación de funciones fundamentales de un grupo de profesores investigadores en Control de Sistemas e Inteligencia artificial, para impulsar el desarrollo del Estado.
3. Que la creación del Centro de Investigación “Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial”, se origina como parte de las estrategias para lograr la consolidación de la planta académica de la División de Electrónica y Computación y contribuir a la solución de los problemas relacionados con las necesidades del país, contar con personal de mayor nivel académico, con experiencia en investigación en algunos campos de control de sistemas e inteligencia artificial.
4. Que el Centro de Investigación “Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial”, se sustenta principalmente en tres líneas de investigación:
  - I. Control de sistemas
  - II. Inteligencia artificial
  - III. Robótica industrial y de servicios
5. Que el Centro de Investigación “Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial”, es una forma de organización de trabajo académico del Departamento de Ciencias Computacionales, que dentro del financiamiento se buscará el apoyo de bolsas de concursos para equipamiento y crecimiento, así como la generación de recursos propios.

*Angela G. S.*



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
H. Consejo de Centro

En virtud de la justificación antes expuesta, esta Comisión de Educación, encuentra elementos suficientes que acreditan la existencia de las necesidades referidas y

## Considerando

- I. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo descentralizado del Gobierno del Estado, con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1º de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local del día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto número 15319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.
- II. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, en vigor, son fines de esta Casa de Estudios, la formación y actualización de los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo socioeconómico del Estado; organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística; y coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación media superior y superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- III. Que es atribución del Consejo de Centro, de acuerdo a lo que indica el artículo 52 fracción III, IV de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, aprobar planes de estudio y programas de docencia e investigación, difusión, servicio social del centro de acuerdo a los lineamientos generales aplicables.
- IV. Que el Consejo de Centro funciona en pleno o por comisiones, las que pueden ser permanentes o especiales, como lo señala el artículo 118 del estatuto General de la Universidad de Guadalajara; y
- V. Que es atribución del Consejo de Centro de acuerdo a lo establecido por el artículo 116 fracción VI del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara el proponer la creación, transformación y supresión de Institutos, centros, laboratorios y demás unidades departamentales de investigación adscritos al Centro Universitario.
- VI. Que es facultad del Rector del Centro de conformidad con el artículo 54 fracciones III y V de la Ley Orgánica, ejecutar los acuerdos del Consejo General en el ámbito de su competencia, así como los acuerdos del Consejo de Centro Universitario, así como promover todo lo que tienda al mejoramiento académico, técnico y patrimonial del Centro Universitario.

*Angela Cobos S*  
*[Signature]*  
*[Signature]*



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
H. Consejo de Centro

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 52 fracción III, el 54 fracción III y V de la Ley Orgánica y el artículo 116 fracción VI del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara, nos permitimos proponer los siguientes:

## Resolutivos

**Primero.-** Se aprueba, solicitar al Consejo General Universitario la creación del **Centro de Investigación denominado “Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial”**, para que forme parte del Departamento de Ciencias Computacionales de la División de Electrónica y Computación del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, lo anterior con base en los artículos 13 y 15 del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara.

**Segundo.-** El Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, es una unidad departamental cuyo trabajo académico deberá cumplir los objetivos siguientes:

1. Generar conocimiento científico.
2. Coadyuvar en la formación de recursos humanos de alto nivel.
3. Realizar proyectos de investigación con financiamiento de Instituciones externas y de la propia Universidad.
4. Vincular los productos de la investigación con las necesidades de los sectores público y privado
5. Propiciar la colaboración e intercambio con otras instituciones nacionales e internacionales

**Tercero.-** El Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, contará con los instrumentos de planeación, programación y evaluación de sus programas y estará incorporado presupuestalmente al Departamento de Ciencias Computacionales, por lo que los recursos humanos y financieros serán asignados por el mismo Departamento.

**Cuarto.-** Considerando que el Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, es una forma de organización de trabajo académico del Departamento de Ciencias Computacionales, contará con un Director, que será designado por el Jefe de



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
H. Consejo de Centro

Departamento de acuerdo a lo previsto en el artículo 147 fracción VI del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara y los artículos 61 y 62 del Estatuto Orgánico del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías. Las atribuciones y funciones serán las previstas en el artículo 63 del mismo Estatuto Orgánico.

**Quinto.-** Facúltase al Rector del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías para que ejecute el presente dictamen en los términos que le conceden la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara en su Título Quinto, Capítulo III artículo 54, en sus Fracción III y VI; así como en el Estatuto General de la Universidad de Guadalajara.

## ATENTAMENTE

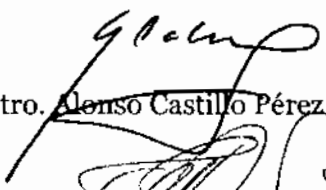
"Piensa y Trabaja"

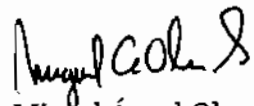
Guadalajara, Jalisco, 18 de agosto del 2010

"2010 Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución Mexicana"

La Comisión de Educación del Consejo de Centro

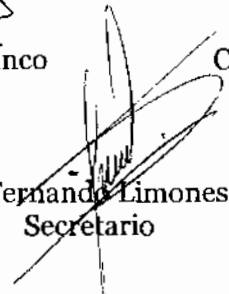
Dr. Cesar Octavio Monzón  
Presidente

  
Mtro. Alonso Castillo Pérez

  
Dr. Miguel Ángel Olmos Gómez

  
MCCA. María Teresa Reyes Blanco

  
C. José Rafael González Sánchez

  
M.C. Sergio Fernando Limones Pimentel  
Secretario



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

RECTORÍA GENERAL / SECRETARÍA PARTICULAR

SP/III/3965/2010

**Miembros de la Comisión de Educación**  
H. Consejo General Universitario  
Universidad de Guadalajara

**Atte:** [Redacted Signature]

Presente

Por instrucciones del Dr. Marco Antonio Cortés Guardado, Rector General de esta casa de estudios, turno a Ustedes oficio signado por el Dr. César Octavio Monzón, Presidente del Consejo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías y el M.C. Sergio Fernando Limones Pimentel, Secretario de Comisiones del Consejo de Centro, mediante el cual proponen el dictamen No. CONS-CUCEI/CE/027/2010, para la creación del Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, aprobado en el pleno del Consejo de Centro en la Sesión No. 11, realizada el día 11 de octubre del año en curso; anexa expediente del caso.

Lo anterior con la finalidad de solicitarles, sean tan amables de analizar el asunto y en su caso aprobarlo.

Sin otro particular de momento, hago oportuna la ocasión para reiterarles las seguridades de mi más distinguida consideración.

Atentamente  
"Piensa y Trabaja"  
"2010 Bicentenario de la Independencia y  
Centenario de la Revolución Mexicana"  
Guadalajara, Jalisco; lunes 22 de noviembre de 2010



SECRETARÍA PARTICULAR  
RECTORÍA GENERAL

**Lic. Judith A. Saldate Márquez**  
Secretario Particular de la Rectoría General



Secretaría  
General

Recibí Celina  
Fecha 23/11/2010  
Hora 09:53





**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
 Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
 H. Consejo de Centro

10 NOV 19 -8 '43

Of. No. CUCEI/HCC/156/2010

**Dr. Marco Antonio Cortés Guardado**  
**Rector General**  
**Presidente de la Comisión de Educación**  
**Presente.**

RECIBI

*[Handwritten signature]*  
**AT N. Lic. José Alfredo Peña Ramos**  
**Secretario General**

07787.10

Por este conducto proponemos a Usted el dictamen No. CONS-CUCEI/CE/027/2010, para la creación del "Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial" aprobado en el pleno del Consejo de Centro en la Sesión No. 11, realizada el día 11 de octubre del presente ; mediante el cual se propone dicho centro de investigación adscrito al Departamento de Ciencias Computacionales de la División de Electrónica y Computación de este Centro Universitario.

Anexo para su conocimiento y atención el expediente del caso, el cual contiene:

- 1) Solicitud de Consejo Divisional
- 2) Proyecto de creación
- 3) Copia del Dictamen del Consejo de Centro

Sin otro particular le reitero las seguridades de mi mayor consideración.

**ATENTAMENTE**  
**"Piensa y Trabaja"**

**"2010 Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución Mexicana"**  
**Guadalajara Jalisco 05 de noviembre de 2010**

*[Handwritten signature]*  
**Dr. César Octavio Monzón**  
**Presidente del Consejo de Centro**

*[Handwritten signature]*  
**M.C. Sergio Fernando Limones Pimentel**  
**Secretario de Comisiones del Consejo de Centro**

C.c.p. Archivo.

SFLP/DJMR/PCO



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
H. Consejo de Centro

DICTAMEN No. CONS-CUCEI/CE/027/2010

## H. Consejo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías Presente.

A esta Comisión permanente de Educación, ha sido turnada por el M.C. Sergio Fernando Limones Pimentel, Secretario Académico, una iniciativa del Consejo Divisional de la División de Electrónica y Computación para la creación del Centro de Investigación: **“Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial”**, en virtud de la siguiente:

### Resultandos

1. Que el proyecto se plantea con base en las tendencias que los organismos internacionales han considerado indispensables para combatir la pobreza e impulsar el desarrollo con tecnología de alto nivel.
2. Que permite la articulación de funciones fundamentales de un grupo de profesores investigadores en Control de Sistemas e Inteligencia artificial, para impulsar el desarrollo del Estado.
3. Que la creación del Centro de Investigación “Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial”, se origina como parte de las estrategias para lograr la consolidación de la planta académica de la División de Electrónica y Computación y contribuir a la solución de los problemas relacionados con las necesidades del país, contar con personal de mayor nivel académico, con experiencia en investigación en algunos campos de control de sistemas e inteligencia artificial.
4. Que el Centro de Investigación “Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial”, se sustenta principalmente en res líneas de investigación:
  - I. Control de sistemas
  - II. Inteligencia artificial
  - III. Robótica industrial y de servicios
5. Que el Centro de Investigación “Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial”, es una forma de organización de trabajo académico del Departamento de Ciencias Computacionales, que dentro del financiamiento se buscará el apoyo de bolsas de concursos para equipamiento y crecimiento, así como la generación de recursos propios.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
H. Consejo de Centro

En virtud de la justificación antes expuesta, esta Comisión de Educación, encuentra elementos suficientes que acreditan la existencia de las necesidades referidas y

## Considerando

- I. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo descentralizado del Gobierno del Estado, con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1º de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local del día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto número 15319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.
- II. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, en vigor, son fines de esta Casa de Estudios, la formación y actualización de los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo socioeconómico del Estado; organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística; y coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación media superior y superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- III. Que es atribución del Consejo de Centro, de acuerdo a lo que indica el artículo 52 fracción III, IV de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, aprobar planes de estudio y programas de docencia e investigación, difusión, servicio social del centro de acuerdo a los lineamientos generales aplicables.
- IV. Que el Consejo de Centro funciona en pleno o por comisiones, las que pueden ser permanentes o especiales, como lo señala el artículo 118 del estatuto General de la Universidad de Guadalajara; y
- V. Que es atribución del Consejo de Centro de acuerdo a lo establecido por el artículo 116 fracción VI del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara el proponer la creación, transformación y supresión de Institutos, centros, laboratorios y demás unidades departamentales de investigación adscritos al Centro Universitario.
- VI. Que es facultad del Rector del Centro de conformidad con el artículo 54 fracciones III y V de la Ley Orgánica, ejecutar los acuerdos del Consejo General en el ámbito de su competencia, así como los acuerdos del Consejo de Centro Universitario, así como promover todo lo que tienda al mejoramiento académico, técnico y patrimonial del Centro Universitario.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
H. Consejo de Centro

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 52 fracción III, el 54 fracción III y V de la Ley Orgánica y el artículo 116 fracción VI del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara, nos permitimos proponer los siguientes:

## Resolutivos

**Primero.-** Se aprueba, solicitar al Consejo General Universitario la creación del **Centro de Investigación denominado "Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial"**, para que forme parte del Departamento de Ciencias Computacionales de la División de Electrónica y Computación del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, lo anterior con base en los artículos 13 y 15 del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara.

**Segundo.-** El Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, es una unidad departamental cuyo trabajo académico deberá cumplir los objetivos siguientes:

1. Generar conocimiento científico.
2. Coadyuvar en la formación de recursos humanos de alto nivel.
3. Realizar proyectos de investigación con financiamiento de Instituciones externas y de la propia Universidad.
4. Vincular los productos de la investigación con las necesidades de los sectores público y privado
5. Propiciar la colaboración e intercambio con otras instituciones nacionales e internacionales

**Tercero.-** El Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, contará con los instrumentos de planeación, programación y evaluación de sus programas y estará incorporado presupuestalmente al Departamento de Ciencias Computacionales, por lo que los recursos humanos y financieros serán asignados por el mismo Departamento.

**Cuarto.-** Considerando que el Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, es una forma de organización de trabajo académico del Departamento de Ciencias Computacionales, contará con un Director, que será designado por el Jefe de



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
H. Consejo de Centro

Departamento de acuerdo a lo previsto en el artículo 147 fracción VI del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara y los artículos 61 y 62 del Estatuto Orgánico del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías. Las atribuciones y funciones serán las previstas en el artículo 63 del mismo Estatuto Orgánico.

**Quinto.-** Facúltese al Rector del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías para que ejecute el presente dictamen en los términos que le conceden la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara en su Título Quinto, Capítulo III artículo 54, en sus Fracción III y VI; así como en el Estatuto General de la Universidad de Guadalajara.

## ATENTAMENTE

"Piensa y Trabaja"

Guadalajara, Jalisco, 18 de agosto del 2010

"2010 Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución Mexicana"  
La Comisión de Educación del Consejo de Centro

Dr. Cesar Octavio Monzón  
Presidente

Mtro. Alonso Castillo Pérez

Dr. Miguel Ángel Olmos Gómez

MCCA. María Teresa Reyes Blanco

C. José Rafael González Sánchez

M.C. Sergio Fernando Limones Pimentel  
Secretario



245  
R.

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
División de Electrónica y Computación / Departamento de Ciencias Computacionales

CUCEI/DCC/285/2010

**Dr. Cesar Octavio Monzón**  
**Rector de CUCEI**  
**Presente**

Envío a usted la propuesta de creación del Centro de Investigación en Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, aprobado por el H. Consejo de la División de Electrónica y Computación celebrada el 30 de junio del presente.

Rogamos a usted girar sus instrucciones para su discusión y en su caso aprobación por las Comisiones pertinentes.

Agradezco de antemano su atención a la presente y quedo a sus órdenes para cualquier aclaración al respecto.

RECTORIA CUCEI

506

Atentamente  
"Piensa y Trabaja"  
"2010", Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución  
Mexicana"

Guadalajara, Jal., a 13 de julio de 2010.

*Rector*  
19 JUL '10 12:57 PM



*Alonso Castillo Pérez*  
Mtro. Alonso Castillo Pérez  
Director de la División de Electrónica y Computación  
CUCEI  
DIRECCION

ACP/MEAB/

Acta de la sesión extraordinaria del H. Consejo de la División de Electrónica y Computación  
2009 - 2010 del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías celebrada el  
miércoles 30 de junio de 2010 a las 18:00 horas

Siendo las 18:05 horas del 30 de junio de 2010, en la Sala de Juntas de esta División se reunió el H. Consejo de la División de Electrónica y Computación del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías 2009 - 2010 previa convocatoria, para celebrar la sesión extraordinaria, fungiendo como presidente el Mtro. Alonso Castillo Pérez y como secretaria la Dra. Martha Elena Aguiar Barrera de conformidad con la Fracción I, Artículo 63 de la Ley Orgánica y Fracción II, Artículo 142 del Estatuto General, ambos ordenamientos de la Universidad de Guadalajara.

El presidente solicitó a la secretaria que registrara asistencia, estando presentes los siguientes consejeros: Mtro. Alonso Castillo Pérez, Consejero Director de la División de Electrónica y Computación; Dr. Guillermo García Torales, Consejero Jefe del Departamento de Electrónica; Dra. Alejandra Santoyo Sánchez, Consejera Jefa del Departamento de Ciencias Computacionales; Mtro. Juan Gustavo Ruiz Barajas, Consejero Académico; Mtro. Miguel Ángel Guerrero Segura Ramírez, Consejero Académico y C. Érika Noemí Delgadillo Bañales, Consejera Alumna. Al existir mayoría se declaró quórum.

Acto seguido puso a consideración del pleno el siguiente orden del día





1. Lista de presentes y declaración de quórum.
2. Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.
3. Propuesta de apertura de la Licenciatura en Ingeniería Mecatrónica.
4. Propuesta de creación del Centro de Investigación en Radiofrecuencia y Microondas.
5. Propuesta de creación del Centro de Investigación en Control de Sistemas e Inteligencia Artificial.
6. Propuesta de Doctorado Honoris Causa para la Dra. Marija Strojnik Pogacar.
7. Modificación del procedimiento académico administrativo para otorgar los créditos del Seminario de Titulación de la carrera de Ingeniería Biomédica.
8. Asuntos Varios

Mismo que fue aprobado por unanimidad. Enseguida el presidente pregunta si existe alguna modificación que hacer al acta anterior que previamente les fue enviada por correo, al no haber ninguna pregunta si es de aprobarse, y todos la aprueban.

En el punto tres sobre la propuesta de apertura de la Licenciatura en Ingeniería Mecatrónica el presidente argumenta que la Mecatrónica responde a una visión de transdisciplina donde se incluye teoría del control, electrónica, mecánica y computación, con un fuerte sustento en ciencia básica. Abrir Ingeniería Mecatrónica en CUCEI permitirá diversificar la oferta académica con lo que se da cumplimiento al Plan de Desarrollo del Centro. Esta apertura además implicará la interacción con otros Departamentos como Mecánica, Matemáticas, Física y Química. Con la apertura de esta carrera se está apostando a que los egresados en Mecatrónica desarrollen proyectos que les permitan crear sus empresas, con esta carrera no se apuesta a generar empleados para la industria, sino generar nuevas empresas.

Después de lo argumentado se somete a discusión la propuesta de apertura de la licenciatura en Ingeniería Mecatrónica.

El Mtro. Juan Gustavo Ruiz Barajas comenta que en la reunión de la Academia de Electrónica una persona se abstuvo de votar a favor argumentando en qué pensarán los empresarios, y lo que acaba de comentar el Mtro. Alonso se constata que lo que importa es la ciencia y el desarrollo tecnológico como áreas de conocimiento y no como respuesta a la industria.



El Mtro. Alonso comenta que le llama la atención como la empresa considera que la sabiduría está en la universidad y la universidad del neoliberalismo considera que está en la empresa. Lo que si es verdad es que actualmente tenemos 13 millones de desempleados y que es importante generar profesionistas que creen empleos no futuros empleados. Quien percibe a la universidad como capacitadores de empresas está en un error, ese es un papel que le corresponde a la empresa. La universidad tiene la función de ser la transformadora de la sociedad no la inmediatez.

El Dr. Guillermo argumenta que en la actualidad lo que funciona es la transdisciplina, en cualquier parte, tienes que trabajar con diferentes disciplinas, yo soy un ejemplo (mecánico, cómputo, óptico y más) quien piense que el conocimiento está dividido se equivoca, las islas ya se acabaron por eso la apertura de Ingeniería en Mecatrónica es una buena opción.

La alumna Erika comenta que se escucha muy bien lo de la interdisciplina, ahora tienes que usar computadora, Internet para poder resolver problemas.

La Dra. Alejandra Santoyo expresó que en la reunión del Colegio Departamental se recibió muy bien la propuesta de la apertura de Ingeniería Mecatrónica y lo que se argumentó es que ya se habla tardado mucho su implementación.

El Mtro. Miguel pregunta si la licenciatura de Ingeniería Mecatrónica estaría a cargo de la División de Electrónica y Computación con apoyo del Departamento de Mecánica.

El Mtro. Alonso comenta que la carrera estará en esta División con el apoyo de otros Departamentos como Química, Mecánica, Matemáticas, Física.

Se somete a votación la apertura de la Licenciatura en Ingeniería en Mecatrónica y es aprobada por unanimidad.

En el punto cuatro se propone la creación del Centro de Investigación en Radiofrecuencia y Microondas, el Mtro. Alonso explica que la normatividad señala que los departamentos se organizan en cuatro unidades, que son: academias, laboratorios, centros de investigación e institutos, por una deformación se cree que los laboratorios son los fierros, donde se hacen prácticas con equipos o aparatos pero que un laboratorio puede ser hasta de poesía; que los institutos es un lugar donde se genera investigación pero que debe ser autofinanciable; que las academias son el lugar donde están las materias pero no los profesores; y es en los centros donde pueden estar los profesores investigadores, es un espacio para desarrollar la investigación y que les proporciona representación en el Colegio Departamental. Cuando se crea la Red Universitaria no se le da mucho peso a los centros de investigación siendo ésta la razón por la que no se han consolidado. Cuando los Centros empiezan a operar ni siquiera se consideró un espacio para cubículos de profesores y la investigación estaba muy pobre sólo en Ingeniería Química y en Física. Cuando la SEP propone los Cuerpos Académicos lo hace para optimizar gastos, pero la Universidad de Guadalajara no los reconoce como una figura que pueda tomar parte en las decisiones, no tienen representación ante ningún órgano de gobierno. El centro de investigación en cambio es para organizar la investigación y formar investigadores.

Se somete a discusión la creación del Centro de Investigación en Radiofrecuencia y Microondas.

El Dr. Guillermo sólo recomienda completar el documento de creación, trabajarlo más con una muy buena justificación.

La alumna Erika pide que se incorpore a los alumnos que se de difusión de dónde pueden acercarse aquellos que les interese la investigación.

Se pregunta si está bien discutido el punto y si se aprueba la creación del Centro de Investigación en Radiofrecuencia y Microondas, se aprueba por unanimidad.

En el punto cinco se propone la creación del Centro de Investigación en Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, el Mtro. Alonso explica que este Centro está en el mismo tenor que el anterior y pregunta si todos están de acuerdo en su creación, todos lo aprueban.

En el punto seis se propone el Doctorado Honoris Causa para la Dra. Marija Strojnik Pogacar. El Dr. Guillermo expone que la Dra. Marija Strojnik es de Eslovenia y se fue a EEUU donde realizó



*Ma...*  
*Alfonso...*

des maestras y un doctorado antes de que se incorporara a México participó en un proyecto para la creación del robot que se utilizaría en la exploración en Marte. ha sido contratada como científica en los laboratorios de Honeywell Technology Center, Senior Optical Scientist y Caltech Jet Propulsion. Actualmente sigue trabajando en el CIO. Ella es de las primeras mujeres que se involucran en la creación y difusión de la ciencia. El Mtro. Gustavo pregunta por su parte humana a lo que el Dr. Guillermo responde que él como sus demás compañeros de clase podrán decir de la gran calidad humana, como profesora, como formadora de futuros investigadores, dice que de ella recibió los mejores consejos que le ayudaron a tomar las decisiones más importantes de su vida profesional.

Se pregunta si es de aprobarse el Doctorado Honoris Causa a la Dra. Marija Strojnik Pogacar, se aprueba por unanimidad.

En el punto siete se propone la modificación del procedimiento académico administrativo para otorgar los créditos del Seminario de Titulación de la carrera de Ingeniería Biomédica. El Mtro. Alonso argumenta que la forma en la cual se otorgan los cinco créditos del Seminario de Titulación de la carrera de Ingeniería Biomédica está muy regulado, se basaron en un Artículo de creación de la carrera y se reglamentó con una excesiva norma. Esto ha ocasionado un cuello de botella en donde muchos alumnos que ahora deberían ser pasantes siguen siendo estudiantes, y esto repercute en el tipo de empleos que tienen: técnicos, vendedores de equipos. De ser considerados los estudiantes más capaces del CUCEI terminan sin poder salir de la carrera. Ante esto le solicita al Coordinador de Carrera que exponga la propuesta de modificación. El Mtro. Arturo Huerta Martínez propone quitar del procedimiento académico-administrativo vigente los puntos del cinco al nueve para que de esta forma la asignación de los cinco créditos del Seminario de Titulación sean otorgados por el Coordinador de la Carrera de Ingeniería Biomédica con la aprobación del protocolo por parte del Comité de Titulación, tal y como se señala en el dictamen de creación de la carrera en su Resolutivo Séptimo.

El Mtro. Alonso somete la propuesta a discusión.  
El Mtro. Miguel Ángel dice que se debe buscar lo que se tenía pensado de que los alumnos salgan titulados.

La alumna Erika propone convertir el Seminario de Titulación en una materia, y cuidar que no se baje la calidad de la carrera.


El Mtro. Alonso señala que para cambiar el Seminario a materia se tendría que modificar el dictamen de creación de la carrera. También se recuerda que son sólo cinco créditos y con esto no se cambiará la tendencia de toda una carrera.

Se pregunta si es de aprobarse las modificaciones propuestas por el Mtro. Arturo Huerta Martínez y todos aprueban por unanimidad.

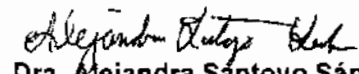
Al considerarse el punto suficientemente agotado se da por terminada la sesión siendo las 20:30 horas del 30 junio de 2010.

**ATENTAMENTE**  
**"PIENSA Y TRABAJA"**  
**"2010, Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución Mexicana"**  
Guadalajara, Jal., 30 de junio de 2010


*Alfonso...*  
**Mtro. Alonso Castillo Pérez**  
Consejero Director de la División de Electrónica y Computación



**Dr. Guillermo García Torales**  
Consejero Jefe de Departamento de Electrónica



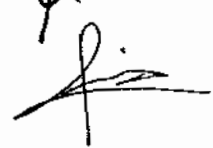
**Dra. Alejandra Santoyo Sánchez**  
Consejera Jefa de Departamento de Ciencias  
Computacionales



**Mtro. Juan Gustavo Ruiz Barajas**  
Consejero Académico




**Mtro. Miguel Ángel Guerrero Segura**  
**Ramírez**  
Consejero Académico



**C. Érika Noemí Delgadillo Bañales**  
Consejera Alumna

**C. Joel Higareda Salcedo**  
Consejero Alumno



**Dra. Martha Elena Aguilar Barrera**  
Secretaria de Acuerdos

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
 CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESEMPEÑO  
 DIVISION DE ELECTRONICA Y COMPUTACION  
 DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES

ASUNTO: REUNION ORDINARIA DE COLEGIO DEPARTAMENTAL  
 LUGAR: JEFATURA DE CS. COMPUTACIONALES  
 FECHA: MIÉRCOLES, 30 DE JUNIO DE 2010  
 HORA PREVISTA: 10:00  
 HORA INICIO: 10:20 HORA FINAL: 11:30  
 NO. DE REUNIÓN: 04/10A  
 RESPONSABLE DE LA REUNIÓN: DR. ALEJANDRA SANTOYO SÁNCHEZ  
 ORDEN DEL DÍA

1. LISTA DE PRESENTES Y CERTIFICACIÓN DE QUÓRUM.
2. TOMA DE PROTESTA DEL NUEVO INTEGRANTE DEL CONSEJO (MTR. HÉCTOR RAFAEL OROZCO AGUIRRE ELEGIDO PRESIDENTE DE LA ACADEMIA DE ESTRUCTURAS Y ALGORITMOS).
3. LECTURA Y APROBACIÓN DE LA ACTA DE LAS SESIÓN ANTERIOR.
4. REVISIÓN Y EN SU CASO APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN.
5. ASUNTOS VARIOS.

ACUERDOS				
No	ACUERDO	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA	PRODUCTO
1.	ENVIAR LOS REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE AL MTR. LUIS ANTONIO MEDELLÍN PARA QUE SEAN CONCENTRADOS EN UN SOLO DOCUMENTO.	MTR. LUIS ANTONIO MEDELLÍN	1 JULIO	MATRIZ DE SOFTWARE REQUERIDO PARA EL CICLO 2010B
2.	ENVIAR LOS REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE A LA UCTA	DRA. ALEJANDRA SANTOYO	2 JULIO	REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE PARA LABORATORIOS
3.	REVISIÓN DE LA PROPUESTA DE CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CONTROL DE SISTEMAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	DEPTO. CS. COMPUTACIONALES / INVESTIGADORES	1 JULIO	DOCUMENTO DE PROPUESTA PARA LA CREACION DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN

INCIDENCIAS DE LA REUNIÓN:

PRIMER PUNTO DE LA ORDEN DEL DÍA.- ESTANDO PRESENTES 9 DE 10 MIEMBROS SE DECLARA FORMALMENTE INSTITUIDA LA ASAMBLEA

SEGUNDO PUNTO DE LA ORDEN DEL DÍA.- SE DA LA BIENVENIDA AL MTR. HÉCTOR RAFAEL OROZCO AGUIRRE, PRESIDENTE DE LA ACADEMIA DE ESTRUCTURAS Y ALGORITMOS COMO EL NUEVO INTEGRANTE DE ESTE H. COLEGIO DEPARTAMENTAL DE CS. COMPUTACIONALES.

TERCER PUNTO DE LA ORDEN DEL DÍA.- SE DIO LECTURA AL ACTA ANTERIOR APROBÁNDOSE POR UNANIMIDAD Y ES FIRMADA POR LOS MIEMBROS PRESENTES.

CUARTO PUNTO DE LA ORDEN DEL DÍA.- SE PONE A CONSIDERACIÓN DE ESTE H. COLEGIO DEPARTAMENTAL LA REVISIÓN DEL DOCUMENTO PARA LA PROPUESTA DE CREACIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CONTROL DE SISTEMAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. LOS MIEMBROS DE COLEGIO DEPARTAMENTAL REVISARON EL DOCUMENTO HACIENDO ALGUNAS OBSERVACIONES AL MISMO ENTRE

*Alejandra Santoyo Sánchez*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
DIRECCIÓN DE ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES

LOS DOCUMENTOS QUE SE INCLUYEN EN EL PRESENTE DOCUMENTO SE ENVIARÁN ÚNICAMENTE UNA VEZ POR CADA UNO DE LOS DEPARTAMENTOS DEL COLEGIO DEPARTAMENTAL PARA SU APROBACIÓN.

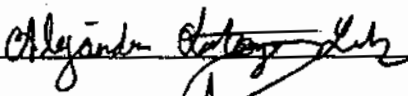

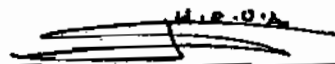
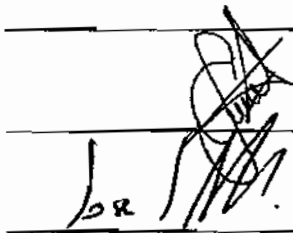
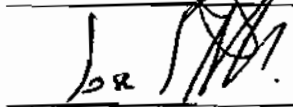


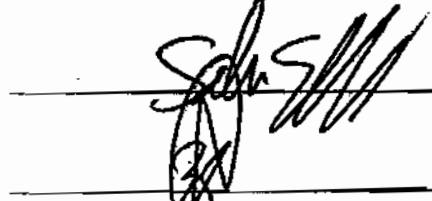
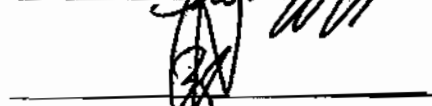
QUINTO PUNTO DE LA ORDEN DEL DÍA.- ASUNTOS VARIOS. SE ABORDÓ EL TEMA DEL SOFTWARE REQUERIDO POR CADA UNA DE LAS ACADEMIAS, FALTANDO ENVIAR EL CONCENTRADO DEL SOFTWARE A LA UCTA. SE PROPONE ENVIAR TODOS LOS REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE AL MTR. LUIS ANTONIO MEDELLÍN, EL CUAL UNA VEZ RECABADO TODOS LOS REQUERIMIENTOS LOS ENVIARÁ A LA DRA. ALEJANDRA SANTOYO PARA QUE SEAN REMITIDOS AL ENCARGADO DE LA UCTA. ESTOS REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE DEBERÁN SER ENVIADO A MÁS TARDAR EL DÍA 2 DE JULIO.

SE PIDE A LOS PRESIDENTES DE ACADEMIA QUE PROGRAMEN UN DÍA PARA QUE SEAN VISITADOS EN SU CUBÍCULO PARA LA REVISIÓN DE INVENTARIO POR PARTE DEL DEPTO. DE CS. COMPUTACIONALES Y SEAN CORROBORADOS TODOS LOS BIENES QUE TIENEN EN RESGUARDO.

ASÍ MISMO ES PRESENTADO ANTE LOS MIEMBROS DE ESTE H. COLEGIO DEPARTAMENTAL, EL DOCUMENTO DE PROPUESTA DE CREACIÓN DE LA CARRERA DE MECATRÓNICA PARA SU REVISIÓN Y LAS OBSERVACIONES QUE ESTE COLEGIO DEPARTAMENTAL PUEDA HACER COMO APORTE PARA ENRIQUECER EL MISMO.

NO HABIENDO MÁS PUNTOS QUE TRATAR SE TERMINA LA REUNIÓN DE COLEGIO DEPARTAMENTAL.

LISTA DE ASISTENCIA

NOMBRE	FIRMA
DRA. ALEJANDRA SANTOYO SÁNCHEZ PRESIDENTE	
ARMANDO RAMOS BARAJAS JEFE DE LABORATORIOS	
HÉCTOR RAFAEL OROZCO AGUIRRE ESTRUCTURAS Y ALGORITMOS	
GRISELDA PÉREZ TORRES SISTEMAS DE INFORMACIÓN	
JOSÉ ANTONIO RUBIO GONZÁLEZ COMPUTACIÓN BÁSICA	
JOSÉ JUAN MEZA SISTEMAS DIGITALES	
LUIS ANTONIO MEDELLÍN SERNA INGENIERÍA DE SOFTWARE	
SABRINA LIZBETH VEGA MALDONADO TÉCNICAS MODERNAS DE PROGRAMACIÓN	
SALOMÓN EDUARDO IBARRA CHÁVEZ SOFTWARE DE SISTEMAS	
VÍCTOR MANUEL ZAMORA RAMOS PROGRAMACIÓN	



## **I. Introducción**

Este proyecto se plantea con base en las tendencias que organismos internacionales, han considerado indispensables para combatir la pobreza e impulsar el desarrollo con tecnología de alto nivel, que lo sostiene y es tan prioritaria para todas las sociedades contemporáneas que su carencia genera desigualdades entre países pobres y ricos. Lo que permitirá proponer una solución a una necesidad identificada en nuestro Estado, ya que articula las funciones fundamentales de un grupo de profesores investigadores en Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, para impulsar el desarrollo del Estado.

## **II. Antecedentes**

### **Misión**

Generar de manera destacada productos científicos y desarrollos tecnológicos, además de contribuir en la formación de recursos humanos de alto nivel, en las áreas de control de sistemas y de inteligencia artificial, todos ellos caracterizados por su alta calidad, pertinencia y relevancia. Lo anterior basado en el diseño, desarrollo y difusión de nuevas estrategias científicas y tecnológicas para coadyuvar el desarrollo de la sociedad de manera integral y sustentable.

### **Visión**

En el año 2030 el Centro de Investigación en Control de Sistemas e Inteligencia Artificial cuenta con reconocido prestigio nacional e internacional respaldado por sus destacadas aportaciones científicas y tecnológicas. Sus líneas de investigación están consolidadas y cuentan con elevados índices de productividad de alto impacto. Además, participa activamente en la formación profesional de recursos humanos de alto nivel, lo que propicia la vinculación directa e integral que contribuye a una mayor cultura científica en la región.

## **III. Justificación**

La creación del Centro de Investigación en Control de Sistemas e Inteligencia Artificial se origina como parte central de las estrategias para lograr la consolidación de nuestra planta académica y para contribuir a la solución de los problemas relacionados con las necesidades del país, de contar con personal del más alto nivel académico, con experiencia en investigación en algunos los campos de control de sistemas e inteligencia artificial.



#### **IV. Objetivo General**

El objetivo general es generar conocimiento de frontera y contribuir en la formación de recursos humanos de alto nivel en las áreas de Control de Sistemas y de Inteligencia Artificial.

#### **V. Objetivos Específicos**

Los objetivos particulares son:

- Generar conocimiento para su difusión en foros nacionales e internacionales de reconocido prestigio
- Coadyuvar en la formación de recursos humanos de alto nivel en pregrado y posgrado
- Realizar proyectos de investigación con financiamiento de instituciones externas y por la propia Universidad de Guadalajara
- Vincular los productos de las investigaciones con las necesidades de los sectores público, social y privado
- Propiciar la colaboración con reconocidas instituciones nacionales e internacionales

#### **VI. Estructura Organizacional**

Con base en el artículo 13 del estatuto General de la Universidad de Guadalajara, el Centro de Investigación en Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, será una unidad académica adscrita al Departamento de Ciencias Computacionales, de la División de Electrónica y Computación, contará con un Director, el mismo que será designado por el Director de la División de Electrónica y Computación, a partir de una terna propuesta por el Colegio Departamental, del Departamento de Ciencias Computacionales. Para ser nombrado Director del Centro deberá cumplir los lineamientos de los artículos 61, 62 y 63, deberá ser, preferentemente, miembro del Centro de Investigación en Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, además, será deseable que cuente con el reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Para ser considerado aspirante a ser miembro del Centro de Investigación en Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- 1.- Contar con el grado de Maestría y/o preferentemente de Doctorado.
- 2.- Contar con productos recientes de investigación, afines al objeto de estudio del Centro de Investigación y de reconocido prestigio internacional, tales como: artículos en revistas indizadas, libros y/o capítulos de libros científicos de reconocidas casas editoriales, entre otros.



Para ser considerado miembro del Centro de Investigación, el aspirante deberá cumplir con los requisitos estipulados además de contar con la aprobación de los miembros del Centro de Investigación en Control de Sistemas e Inteligencia Artificial.

## VII. Funciones Principales

El Centro de Investigación en Control de Sistemas e Inteligencia Artificial se sustenta principalmente en tres líneas de investigación, que son:

- i) Control de sistemas,
- ii) Inteligencia artificial,
- iii) Robótica industrial y de servicios.

Y cuyo fin principal es desarrollar nuevas propuestas de soluciones científicas y tecnológicas a problemas reales que contribuyan al desarrollo de la región, mediante la generación de conocimiento de frontera con impacto nacional e internacional. Así mismo, contribuir al desarrollo integral de una cultura científica de estudiantes de licenciatura mediante su vinculación a proyectos de investigación del sector público y privado. Este Centro contribuye también en la formación de estudiantes de posgrado de alto nivel mediante el desarrollo de trabajos de investigación y desarrollo tecnológico.

## VIII. Líneas de Investigación

El Centro de Investigación en Control de Sistemas e Inteligencia Artificial se sustenta principalmente en tres líneas de investigación, que son:

- iv) Control de sistemas,
- v) Inteligencia artificial,
- vi) Robótica industrial y de servicios.

## IX. Proyectos de Investigación

Título	Institución Otorgante	Monto	Situación
CONTROL NEURONAL DISCRETO USANDO FILTRO DE KALMAN	CONACYT (Retención)	MXP 70,000	Finalizado
APLICACIÓN DE REDES NEURONALES RECURRENTES EN EL MODELADO DE SISTEMAS NO LINEALES	PROMEP (NPTC)	MXP 185,000	Vigente





CONTROL NEURONAL DE ALTO ORDEN: ENFOQUE POR CONTROL POR BLOQUES Y POR CONTROL ÓPTIMO INVERSO	CONACYT (Ciencia Básica)	MXP 938,000	Vigente
CONTROL NOLINEAL DE SISTEMAS DE TELEOPERACION	CONACYT (Repatriación)	MXP 40,000	Finalizado
PROGRAMACION AUTOMATICA Y SINTONIZACION REMOTA DE TAREAS INDUSTRIALES ROBOTIZADAS	Ministerio de Educación y Ciencia de España (DPI2002-03540)	EUR 158,950	Finalizado
TELEOPERACION ASISTIDA Y SUPERVISION DE TAREAS ROBOTIZADAS A TRAVES DE INTERNET2	Ministerio de Educación y Ciencia de España (DPI2005-0112)	EUR 259,182	Finalizado
TELETAREA ROBOTIZADA COOPERATIVA EN RED	Ministerio de Ciencia e Innovación de España (DPI2008-02448)	EUR 220,000	Vigente
OPTIMIZACION CON PLANOS CORTANTES PARA MAQUINAS DE VECTOR SOPORTE CON APLICACIONES EN NAVEGACION ROBOTICA Y PLANEACION DE TRAYECTORIAS EN TERRENOS ESCABROSOS	CONACYT (Ciencia Básica)	MXP 725,000	Vigente
PROCESAMIENTO DE IMÁGENES POR COMPUTADORA	Intel	USD 12,000	Vigente
SISTEMA DE PERCEPCION Y APRENDIZAJE ARTIFICIAL PARA RECONOCIMIENTO DE OBJETOS USANDO ALGEBRA GEOMETRICA Y ALGORITMOS DE OPTIMIZACION CON PLANOS CORTANTES	PROMEP (NPTC)	MXP 369,000	Vigente
	CONACYT (Retención)	MXP 70,000	Finalizado
DESARROLLO DE UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN SEGURA MULTICANAL USANDO SINCRONIZACIÓN DE SISTEMAS CAÓTICOS	PROMEP (NPTC)	MXP 200,000	Finalizado



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
 CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS  
 División de Electrónica y Computación

IDENTIFICACIÓN Y DETECCIÓN DE FALLAS EN MOTORES DE CD	Universidad Autónoma de Yucatán	MXP 100,000	Finalizado
SINCRONIZACIÓN DE SISTEMAS DINÁMICOS USANDO FPGAS PARA EL ESTUDIO DE REDES COMPLEJAS	CONACYT (SNI I)	MXP 100,000	Finalizado

### Proyectos con Financiamiento Externo, Solicitados

Título	Institución Otorgante	Monto	Situación
TELEOPERACIÓN Y SINCRONIZACIÓN DE REDES DE ROBOTS CON RETARDOS	CONACYT (Ciencia Básica)	\$1,390,000	Solicitado
SINCRONIZACION DE ROBOTS CON RETARDOS	PROMEP (NPTC)	\$350,000	Solicitado

## X. Vinculación

### Contactos Internacionales

Nombre	Institución	Puesto	Observaciones
Ph.D. Mo Jamshidi	University of Texas. EEUU	Chair Professor, Department of Electrical and Computer Engineering	Fellow IEEE. Editor in Chief: IEEE Systems Journal
Ph.D. Guanrong Chen	City University of Hong Kong. China	Chair Professor, Department of Electronic Engineering Director of the Centre for Chaos and Complex Networks	Fellow IEEE. Editor in Chief: IEEE Circuits and Systems Magazine.
Ph.D. Jun Wang	The Chinese University of Hong Kong. China	Chair Professor, Department of Mechanical and Automation Engineering	Fellow IEEE. Associate Editor: IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics - Part B: Cybernetics.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS  
División de Electrónica y Computación

Ph.D. Ganesh Kumar Venayagamoorthy	Missouri University of Science and Technology. EEUU	Associated Professor, Department of electrical and computer engineering Director of the Real-Time Power and Intelligent Systems Laboratory	Senior Member IEEE
Ph.D. Jagannathan Sarangapani	Missouri University of Science and Technology. EEUU	Associated Professor, Department of electrical and computer engineering Director, Embedded Control Systems and Networking Laboratory	Fellow IEEE. Associate Editor: IEEE Journal on Systems Engineering
Ph.D. Mark W. Spong	University of Texas. EEUU	Dean, Erik Jonsson School of Engineering & Computer Science.  Lars Magnus Ericsson Chair in Electrical Engineering.  Excellence in Education Chair	Past-President: IEEE Control Systems Society. Fellow IEEE.
Ph.D. Romeo Ortega	Ecole Supérieur d'Electricité. Francia Laboratoire des Signaux et Systèmes	Director de Investigación por el CNRS	Fellow IEEE. Member of the IFAC Technical Board. Editor at Large: IEEE Transactions on Automatic Control. Associate Editor: Systems and Control Letters.
Ph.D. Luis Basañez Villaluenga	Universidad Politécnica de Cataluña. España	Profesor Catedrático	Fellow IFAC. Member of the IFAC Council.
Ph.D. Cristian Secchi	University of Modena and Reggio Emilia. Italia	Profesor Asistente	Associate Editor: IEEE Robotics and Automation Magazine. Co-chair: IEEE Technical Committee on Telerobotics.



Ph.D. Stefano Stramigioli	University of Twente. Holanda	Full Professor. Director of the Strategic Research Orientation of the IMPACT	Senior Member of IEEE. Associate Editor: IEEE Robotics and Automation Magazine. Editor in Chief: IEEE ITSC Newsletter, Member of the Editorial Board of the Springer Journal of Intelligent Service Robotics.
Ph.D. Víctor Sánchez Urrutia	Universidad Tecnológica de Panamá. Panamá	Decano de la Facultad de Ingeniería Mecánica	Vice-presidente de la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia. Coordinador de la Comisión Sectorial de Ingeniería, Senacyt-Panamá.
Ph.D. Vojtech Franc	Czech Technical University in Prague, República Checa	Research Fellow	
Ph.D. Wolfgang Kliemann	Universidad Estatal de Iowa	Profesor Tiempo Completo del Depto. de Matemáticas	Chair, Department of Mathematics, Iowa State University.
Ph.D. Luis Antonio Aguirre	Universidad Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil.	Profesor Tiempo Completo del Departamento de Ingeniería Electrónica	Director of the research group Modelagem, Análise e Controle de Sistemas Não-lineares (MACSIN)
Ph.D. Stefano Boccaletti	Centro Nacional de Óptica Aplicada, Italia	Profesor Tiempo Completo	
Ph.D. Kostas Danilidis	University of Pennsylvania. EEUU	Department of Computer and Information Science, School of Engineering and Applied Science	Associate Editor: IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine
Ph.D. Josechu Guerero Campo	Universidad de Zaragoza. España	Profesor Investigador	
Ph.D. José Gaspar	Centro Superior Técnico, Lisboa,	Profesor Investigador	



Portugal

**Contactos Nacionales**

Nombre	Institución	Puesto	Observaciones
Dr. Edgar Nelson Sánchez Camperos	CINVESTAV, Unidad Guadalajara	Profesor- Investigador Titular III-D	SNI III
Dr. Alexander Georgievich Loukianov	CINVESTAV, Unidad Guadalajara	Profesor- Investigador Titular III-C	SNI II
Dr. Gerardo V. Guerrero Ramírez	Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET)	Jefe del Departamento de Ingeniería Electrónica	SNI I
Dr. Luis Josue Ricalde Castellanos	Universidad Autonoma de Yucatan	Profesor e Carrera, Titular A	SNI C
Dr. José Antonio Ruz Hernandez	Universidad Autonoma de Ciudad del Carmen	Director de la Facultad de Ingeniería	SNI C
Dr. Salvador Carlos Hernandez	CINVESTAV, Unidad Saltillo	Investigador Cinvestav 2A	SNI C
Dr. Victor Hugo Benitez Baltazar	Universidad de Sonora	Profesor- Investigador	
Dr. Juan Anzurez Marín	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Coordinador Ingeniería Electrónica Facultad de Ingeniería Eléctrica	
Dr. Bernardino Toledo	CINVESTAV, Unidad GDL	Director	SNI II
Dr. Eduardo Bayro Corrochano	CINVESTAV, Unidad GDL	Profesor- Investigador Titular III-C	SNI III
Dra. Ericka Zulema Rodríguez Calvo	ITESM, Campus Puebla	Director del Departamento de Ciencias Básicas	
Dr. Victor Adrián	Centro Tecnológico	Profesor	SNI II



Santibáñez Dávila	de la Laguna	Investigador	
Dr. Leo Hendrik	Intel Tecnología de	Ingeniero de	SNI I
Reyes Lozano	México	Validación	
Dr. Julio César	Intel Design Center	Hardware Engineer	SNI C
Zamora Esquivel			
Dr. Refugio Vallejo	Universidad de	Director del	SNI I
Gutiérrez	Guanajuato	Departamento de	
		Economía y	
		finanzas	
Dr. Jorge Rivera	Universidad	Profesor	SNI C
Rovelo	Anáhuac Mayab	Investigador	
Dr. Ricardo Femat	IPICyT	Jefe de la División	SNI II
		de Matemáticas	
		Aplicadas	
Dr. Guillermo	Universidad	Profesor Tiempo	SNI II
Fernández Anaya	Iberoamericana	Completo	
Dr. Jesús de León	UANL	Profesor Tiempo	SNI II
Morales		Completo	

## XI. Recursos Humanos e Infraestructura

Nota. Todos los Investigadores son de Tiempo Completo.

Nombre	Categoría	S. N. I.
Dra. Alma Yolanda Alanís García	Titular "A"	Nivel 1
Dra. Nancy Guadalupe Arana Daniel	Titular "A"	Candidato
Dr. Carlos Alberto López Franco	Titular "A"	Nivel 1
Dr. Emmanuel Nuño Ortega	Titular "A"	Candidato
Dra. Alejandra Santoyo Sanchez	Titular "B"	-----
Dr. Gualberto Celestino Solís Perales	Titular "A"	Nivel 1
Dr. Guillermo Obregón Pulido	Titular "A"	-----
Dr. Eduardo Ruiz Velazquez	Titular "A"	Nivel 1



La planta académica del Centro de Investigación en Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, realiza labores de investigación y generación de conocimiento y constituye el Cuerpo Académico del Departamento de Ciencias Computacionales.

## XII. Financiamiento

- Considerando que el Centro de Investigación en Control de Sistemas e Inteligencia Artificial es una forma de organización de trabajo académico del Departamento de Ciencias Computacionales, su titular no recibirá remuneración, ni compensación alguna por la dirección que desempeñe.
- Para su operación básica, con recursos del Centro Universitario.
- Con bolsas de concurso para equipamiento y crecimiento.
- Recursos propios generados.

Dra. Alma Yolanda Alanís García

Dra. Nancy Guadalupe Arana Daniel

Dr. Carlos Alberto López Franco

Dr. Emmanuel Nuño Ortega

Dra. Alejandra Santoyo Sánchez

Dr. Gualberto Celestino Solís Perales

Dr. Guillermo Obregón Pulido

Dr. Eduardo Ruiz Velazquez



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS  
División de Electrónica y Computación

## **Centro de Investigación en Control de Sistemas e Inteligencia Artificial**

### **Research Center on Control Systems and Artificial Intelligence**

Propuesta de Creación

#### **INDICE**

- I. Introducción**
- II. Antecedentes**
- III. Justificación**
- IV. Objetivo General**
- V. Objetivos Específicos**
- VI. Estructura Organizacional**
- VII. Funciones Principales**
- VIII. Líneas de Investigación**
- IX. Proyectos de Investigación**
- X. Vinculación**
- XI. Recursos Humanos e Infraestructura**
- XII. Financiamiento**



## CURRICULUM VITAE

### DATOS PERSONALES

**Nombre:** Gualberto Celestino Solís Perales

**Genero:** Maseulino

**Domicilio:** Vidrio Soplado # 240-93, Cumbres del Nilo  
Guadalajara, Jalisco  
México

**Teléfono:** (33) 3070-3204

**Tel. Celular:** 3314-38-9580

**Lugar y fecha de Nacimiento:** Cd. Valles, San Luis Potosí, México, Enero 28, 1974

**Estado Civil:** Casado

**RFC:** SOPG-740128-HH2

**CURP:** SOPG740128HSPLRL09

**Nacionalidad:** Mexicana

**Idiomas:** Ingles (Habla, lee y escribe)

### ESTUDIOS

**Nivel de estudios:** Doctorado

**Estudios en:** Ingeniería Eléctrica

**Área - Disciplina:** Control Automático

**Institución Otorgante:** Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí

**Licenciatura:** Ingeniero Electrónico

-Doctorado en Ingeniería Eléctrica Especialidad en Control Automático, Octubre de 2002, Centro de Investigación y Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. (Acta del examen de grado)

-Maestro en Ingeniería Eléctrica en Control Automático, Septiembre de 1999, Centro de Investigación y Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.

-Ingeniero Electrónico, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.

### PREMIOS Y DISTINCIONES

-Distinguido por el Diario de México como uno de los Mejores Estudiantes de México, Noviembre de 2002.

Profesor Investigador Nacional Nivel I

**Año de ingreso:** 2002

**Área de la Ciencia:** Ingeniería

**Disciplina:** Teoría de Control

**Subdisciplina:** Sistemas de control no lineal

**Especialidad:** Sistemas dinámicos y control no lineal

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA**

### **Libros**

1-Ricardo Femat y Gualberto Solís Perales, *Robust Synchronization of Chaotic Systems via Feedback*, Lecture Notes in Control and Information Sciences, 378, 2008.

### **Artículos publicados en revistas especializadas**

1.- E. Campos, R. Femat, J. Barajas y G. Solís, "Multiscroll attractors by switching systems", *Chaos*, 20 Issue 1, pp. 013116-013116-6, (2010)

2.- G. Solís-Perales, E. Ruiz y D. Valle, "Synchronization of chaotic Networks with distinct nodes," *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulations*, 14, 2009.

3.- G. Solís-Perales, R. Aguilar-López, R. Femat y R. Martínez-Guerra, "Una aproximación algebraica de observabilidad para un sistema de diabetes mínimo," *Research in Computer Science*, 36, 2008.

4.- R. Femat, C. Jiménez, S. Bowong y G. Solís-Perales, "Accounting the Control Effort to Improve Chaos Suppression via Robust Adaptive Feedback," *Int. J. of Modelling, Identification and Control*, Vol 6, No. 2, 147-155 (2009).

5.- C. Hernández, R. Femat, E. Ruiz y G. Solís-Perales, "A standard microcontroller based discrete-time PI for control of DC-gearmotor", *The J. Applied Research and Technology*, Vol. 3, No. 1, 42-51, (2005)

6.- G. Solís-Perales, H.Rossu y C. Hernández, "Synchronization of the Frenet-Serret linear system with a chaotic nonlinear system by feedback of states," *Int. Jour. of Theoretical Phys.*, Vol., 44, No. 6, 629-636, (2005).

7.- G. Solís-Perales, V. Ayala, W. Kliemann y R. Femat, "Complete synchronizability of chaotic systems: A geometric approach," *Chaos* 13, 2 (2003)

8.- R. Femat y G. Solís-Perales, "Synchronization of Chaotic Systems with Different Order," *Phys. Rev. E*, 65 036226 (2002)

9.- G. Solís-Perales, R. Femat y E. Ruíz, "A Note on Robust Stability Analysis of Chaos Synchronization," *Phys. Lett A*, 288 (2001).

10.- R. Femat, R. Jauregui y G. Solís, "A Chaos-Based Communication Scheme via Robust Asymptotic Feedback," *IEEE Trans. on Circuits and Syst I.* **48**, No. 10 (2001).

11.- R. Femat y G. Solís-Perales, "On the Chaos Synchronization Phenomena," *Phys. Letts. A*, **262** (1999), 50-60.

12.- R. Femat, J. Capistrán-Tobías y G. Solís-Perales, "Laplace Domain Controllers for Chaos Control," *Phys. Letts. A*; **252** (1999) 27-36.

### **Artículos en congresos nacionales e internacionales**

1.-R. Peón-Escalante, D. Arjona-Valdez, G. Solís-Perales, G. Obregón-Pulido, "Mutual Synchronization of Nonidentical Open Kinematic Chains," pp.232-237, 2009 Electronics, Robotics and Automotive Mechanics Conference, 2009

2.-G. Solís-Perales, R. Femat, "Secure multiple signal transmission using chaos synchronization", 2<sup>nd</sup> IFAC CHAOS 09, Londres, Inglaterra, Junio del 2009.

3.-G. Solís Perales, R. Femat y S. Bowong, "Synhcomization of chaotic systems with different order and topology," *1st IFAC Conference on Analysis and Control of Chaotic Systems*, Reims, Francia, Junio 2006.

4.-A. Castillo Atoche, G. Solís Perales, A. Matos Gamboa and R. Atoche Enseñat, "Synchronization of two Lorenz chaotic systems:FPGA and and nonlinear control feedback approach," *XII Workshop Iberchip*, San José, Costarica, Marzo 2006.

5.-G. Solís-Perales, "Partial-State chaos synehronization via feedback" *Memorias del Congreso Nacinal de la AMCA*, Octubre (2004)

6.-G. Solís y R. Femat, "On the Synchronizability Conditions for Chaotic Oscillators via Nonlinear Feedbaek, *Memorias del Congreso Nacional de la AMCA* (2001), San Luis Potosí, SLP, México.

7.-G. Solís-Perales, R. Femat y E. Ruíz, "Robust Stability of a Class of Nonlinear Oscillators," *Proceedings of IEEE Conference on Control Applications* (2001), Cd. de México.

### **Proyectos**

1.- Desarrollo de un sistema de comunicación segura multicanal usando sincronización de sistemas caóticos, PROMEP, Finalizado \$200,000

2.- Identificación y detección de fallas en motores de cd, UADY, \$100,000, Finalizado

3.- Sincronización de sistemas dinámicos usando FPGAs para el estudio de redes complejas, CONACYT, \$100,000, Finalizado.

## **DOCENCIA**

A nivel licenciatura

- Cálculo diferencial e integral
- Ecuaciones diferenciales
- Álgebra lineal
- Ingeniería de control
- Señales y sistemas lineales
- Teoría de circuitos
- Electrónica

A nivel posgrado

- Matemáticas
- Sistemas no lineales
- Seminario de tesis

# CURRÍCULO DE VIDA

## I. DATOS GENERALES



Actualización 13 de Julio de 2010

1. NOMBRE : *Guillermo Obregón Pulido*

2. SEXO: MASCULINO

3. ESTADO CIVIL : CASADO

4. FECHA DE NACIMIENTO : *21 de Febrero de 1974.*

5. LUGAR DE NACIMIENTO:

Ciudad o Localidad  
*Guadalajara*

Entidad federativa  
*Jalisco*

País  
*México*

6. DOMICILIO ACTUAL:

CALLE Y NUMERO: *Villas Tenochtitlan No 1255*

COLONIA Y CIUDAD: *Villas de Ixtepete*

MUNICIPIO: *Zapopan*

ENTIDAD FEDERATIVA: *Jalisco*

CODIGO POSTAL: *45236*

DOMICILIO DE OFICINA: *Av. Revolución No. 1500, Edificio O.*

TELEFONO: Casa: *31-25-51-61* Oficina: celular: *044-331-288-72-15*

CORREO ELECTRÓNICO: *obregonpulido@yahoo.com.mx, gop1mx@prodigy.net.mx, guillermo.obregon@red.cucei.udg.mx,*

TIPO DE SANGRE A+

## II. ANTECEDENTES ACADÉMICOS

LICENCIATURA			
NOMBRE DE LOS ESTUDIOS	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	Periodo	Día de Obtención del Grado
Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica Título SI (X) No ( )	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Universidad de Guadalajara. PERIODOS de: 1993 A: 1997	De: Septiembre de 1993 A: Agosto de 1997	15 de Septiembre de 1998

POSTGRADO (especificar si son estudios de Especialidad, Maestría o Doctorado)			
NIVEL Y NOMBRE DE LOS ESTUDIOS	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	Día de Obtención del Grado	
Maestría en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Eléctrica. Grado SI (X) No ( )	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Unidad Guadalajara PERIODOS de: 1997 A: 1999	22 de Octubre de 1999	
Doctorado en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Eléctrica Grado SI (X) No ( )	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Unidad Guadalajara PERIODOS de: 2000 A: 2003	02 de Julio de 2003	

OTROS ESTUDIOS (Especificar si son diplomados, seminarios o cursos)			
NOMBRE DE LOS ESTUDIOS	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	PERIODOS	DURACIÓN EN HORAS
Curso: Formación Funcional e Integral del Docente.	Universidad de Guadalajara, CUCEI	DE: 23 de Enero de 2006 A: 27 de Enero de 2006	20 Horas
Curso: Fortalecimiento del Liderazgo Académico.	Universidad de Guadalajara, CUCEI	DE: 18 de Diciembre de 2006 A: 31 de Enero de 2007	40 Horas
Curso: Utilización de Moodle como Herramienta de evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje.	Universidad de Guadalajara CUCEI	DE: 14 de Julio de 2008 A: 18 de Julio de 2008	30 Horas
Curso: Introducción a la Programación con LabView.	Universidad de Guadalajara CUCEI	DE: 21 de Julio de 2008 A: 25 de Julio de 2008	30 Horas

## III. CONOCIMIENTOS DE IDIOMAS

IDIOMA	*HABLA			*LEE			*ESCRIBE		
Ingles	MB	<u>B</u>	R	<u>MB</u>	B	R	MB	<u>B</u>	R

\* MB = MUY BIEN, B = BIEN, R = REGULAR

## IV TRABAJOS PUBLICADOS

Libros		
NOMBRE DEL TRABAJO	PUBLICADO POR	FECHA
1.- <i>Memorias del Congreso CONCIBE 2006</i>	Editores: V. González- Álvarez, G. Obregón-Pulido R. Femat. ISBN: 978-970-27-1271-8	25- 29 Septiembre 2006.
2.- <i>Programación del Microcontrolador AT89S52 con BASIC BASCOM</i>	Alberto de la Mora Gálvez, Guillermo Obregón Pulido, Gustavo Gutiérrez Corona y Roberto Cárdenas Rodríguez, Editorial AMATE. ISBN: 978-970-764-561-5	Octubre de 2008
Artículos en Revista		
NOMBRE DEL TRABAJO	PUBLICADO POR	FECHA
1.- <i>A Globally Convergent Estimator for n-frequencies</i>	G. Obregón-Pulido, B. Castillo-Toledo and A. Loukianov. <i>IEEE Transaction on Automatic Control.</i>	Vol. 47, No. 5, Mayo del 2002
2.- <i>Guaranteeing Asymptotic zero Intersample Tracking Error Using a Discretized Regulator an Exponential Hold for Non-linear Systems</i>	B. Castillo-Toledo, G. Obregón-Pulido. <i>Journal of Applied Research and Technology</i>	Vol. 1, No. 3. Octubre 2003
3.- <i>Robust Regulation for a Class of Dynamical Systems: Application ta Rotary Inverted Pendulum</i>	B. Castillo-Toledo, G. Obregón-Pulido and O. Espinosa-Guerra. <i>Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control.</i>	Vol. 128 Diciembre 2006
4.- <i>Changes of the diffraction efficiency due to emulsions thickness in holographic gratings</i>	J. C. Ibarra, M. Ortiz-Gutiérrez, A. Olivares-Pérez, G. Obregón-Pulido, M. Pérez-Cortés. <i>Journal of Optical Materials.</i>	Vol. 30, No. 2 Octubre 2007
5.- <i>A Globally Adaptive Internal Model Regulator for MIMO linear Systems.</i>	G. Obregón-Pulido, B. Castillo-Toledo and A. G. Loukianov. <i>IEEE Transaction on Automatic Control.</i>	Aceptado Condicionamente
6.- <i>Robust Regulation in Linear SISO Systems with Adaptive Internal Model in Discrete Time</i>	G. Obregón-Pulido, G. Solis-Perales, A. De-la- Mora and R. Cárdenas-Rodríguez. <i>IEEE Transaction on Automatic Control</i>	Aceptado Condicionamente
7.- <i>A Discrete Regulator with Sliding Modes and Exponential Holder for Non-Linear Systems</i>	B. Castillo-Toledo, G. Obregón-Pulido and Stefano Di Gennaro.	En proceso de escritura.
8.- <i>Global Set Point Robust Regulation for a PVTOL Vehicle With Bounded Inputs.</i>	G. Obregón-Pulido, B. Castillo-Toledo and A. G. Loukianov. <i>Automatica</i>	Enviado para su posible Publicación
9.- <i>Synchronization of strictly different chaotic systems measuring only output variables</i>	G. Solis-Perales, G. Obregón-Pulido and E. Ruiz- Velazquez	Enviado para su posible publicación

Artículos en congreso Internacional		
1.- <i>Guaranteeing Intersample Tracking Error Using a Discretized Regulator and Exponential Hold</i>	Guillermo Obregón, B. Castillo-Toledo. 9no Congreso Inter universitario de Electrónica, Computación y Eléctrica, "CIECE 99" Internacional. Organizado por la Rama Estudiantil de la IEEE.	Universidad de Guanajuato, del 21 al 26 de Marzo de 1999
2.- <i>Robust Regulation for a Class of Dynamical Systems</i>	, G. Obregón-Pulido, B. Castillo-Toledo, and, S. Celikovsky. The 3 <sup>rd</sup> IFAC (International Federation on Automatic Control) Symposium on Robust Control Design (ROCOND '2000 )	Praga (Republica Checa) del 21 al 23 de Junio del 2000
3.- <i>On The Stabilization Of A Discretized Takagi-Sugeno Fuzzy Nonlinear Model</i>	N. Pitalúa-Díaz, B. Castillo- Toledo and G. Obregón-Pulido. XI Congreso Latinoamericano de Control Automático.	La Habana, Cuba, 10-14 Mayo 2004.
4.- <i>Adaptive internal model regulation of a pvtol vehicle</i>	G. Obregón-Pulido, , B. Castillo- Toledo and A. G. Loukianov, 2 <sup>nd</sup> IFAC Simposyum on System, Structure and Control "SSSC2004".	Oaxaca, México, 8-10 Diciembre 2004
5.- <i>On the global stabilization of a discretized takagi-sugeno fuzzy nonlinear model</i>	G. Obregón-Pulido, B. Castillo-Toledo and N. Pitalúa-Díaz, 2 <sup>nd</sup> IFAC Simposyum on System, Structure and Control "SSSC2004".	Oaxaca, México, 8-10 Diciembre 2004
6.- <i>A Globally Adaptive Internal Model Regulator for MIMO Linear Systems</i>	G. Obregón-Pulido, B. Castillo-Toledo and A. G. Loukianov. 44th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference.	Sevilla, España, 12-15 Diciembre 2005
7.- <i>An Electronic Design of a Frequency estimator: Real Time Results</i>	G. Obregón-Pulido, R. Cárdenas Rodríguez, G. Gutiérrez-Corona and A. de la Mora. (U.R.S.I.) International Symposium on Signal Systems and Electronics.	Montreal, Québec, Canadá. Julio 30-Agosto 2 de 2007
8.- <i>Mutual synchronization of non-identical open kinematic chains.</i>	R. Peón-Escalante, D. Arjona-Valdez, G. Solís-Perales and G. Obregón-Pulido. IEEE Electronics, Robotics and Automotive Mechanics Conference, CERMA 2009.	Cuernavaca, Morelos, México, Septiembre 22-25 de 2009
9.- <i>On the Equivalence of z-domain and s-domain: The Inverse of Convolution Integral and its Application to Systems Identification</i>	G. Obregón-Pulido, Emmanuel Nuño and A. De la Mora.	IEEE International Conference on Industrial technology ICIT-2010 14-17 Marzo
10.- <i>Position Tracking using Adaptive Control for Bilateral Teleoperators with Time-Delay</i>	Emmanuel Nuño, Luis Basañez Romeo Ortega and Guillermo Obregón-Pulido	IEEE International Conference on Robotics and Automation, ICRA-2010, 3-8 Mayo
Artículos en Congreso Nacional		
1.- <i>Control difuso de un sistema péndulo invertido</i> ,	Guillermo Obregón, Gerardo Hernández, B. Castillo-Toledo, E. Sánchez C. Cuarta Conferencia de Ingeniería Eléctrica (CIE 98)	CINVESTAV México. 9-11 Septiembre 1998.
2.- <i>Estimación de la frecuencia en tiempo discreto</i>	Guillermo Obregón Pulido,	Instituto



	<b>3er Congreso Nacional de Ingeniería Eléctrica y Electrónica del Mayab 2003, (CONIEEM 2003).</b>	Tecnológico de Mérida, 31 de Marzo al 4 de Abril de 2003
3.- <i>A Globally Adaptive Regulator for Linear Systems</i>	<b>G. Obregón-Pulido, B. Castillo-Toledo and A. Loukianov.</b> <b>9na Conferencia de Ingeniería Eléctrica (CIE 2003)</b>	CINVESTAV México 3-5 Septiembre 2003
4.- <i>A Globally Adaptive Internal Model Regulator for SISO Linear Systems”.</i>	<b>G. Obregón-Pulido, B. Castillo-Toledo and A. Loukianov.</b> <b>Congreso Anual de la Asociación de México de Control Automático, (AMCA 2003)</b>	Ensenada Baja California 15-17 Octubre 2003
5.- <i>Global Estimation of Frequency in Multiple Signals Without Over parameterization</i>	<b>G. Obregón-Pulido, B. Castillo-Toledo and A. Loukianov.</b> <b>Congreso Anual de la Asociación de México de Control Automático, (AMCA 2003)</b>	Ensenada Baja California 15-17 Octubre 2003
6.- <i>Regulación Robusta para Un Péndulo Invertido Giratorio</i>	<b>O Espinosa-Guerra, B. Castillo-Toledo y G. Obregón-Pulido.</b> <b>Congreso Anual de la Asociación de México de Control Automático, (AMCA 2003)</b>	Ensenada Baja California 15-17 Octubre 2003
7.- <i>Reconstrucción de señales/imágenes de percepción remota utilizando el método de máxima entropía con restricciones no lineales</i>	<b>O. Ocampo-Arellano, K. Silva-Tapia, G. Obregón-Pulido y J. J. Meza-Espinosa.</b> <b>1er Congreso de Computación Informática Biomédica y Electrónica (CONCIBE 2005).</b>	Guadalajara, Jalisco, México, 4 -7 de Octubre de 2005
8.- <i>Diseño y construcción física de un estimador de frecuencias</i>	<b>G. Obregón-Pulido, Ulises Dávalos, R. Cárdenas y A. de la Mora.</b> <b>XVII Congreso Inter-Universitario de Electrónica Computación y Eléctrica (CIECE2007).</b>	Xalapa, Veraeruz, México 26-29 Marzo 2007
9.- <i>Sobre la relación entre la transformada de laplace y la transformada z.</i>	<b>G. Obregón-Pulido, G. Solís-Perales, J. Juan Meza y A. De-la-Mora.</b> <b>Congreso de Instrumentación (De la Sociedad Mexicana de Instrumentación) (SOMI-XXIII)</b>	Xalapa, Veracruz, México 1-3, Oetubre, 2008.
10.- <i>Rechazo de perturbación Sinusoidal desconocida en Tiempo discreto Utilizando Teoría de Regulación: Aplicación a Convertidores Buck.</i>	<b>G. Obregón-Pulido, R. Cárdenas-Rodríguez and S. R. I. Higashi-Minami.</b> <b>Congreso de Instrumentación (De la Sociedad Mexicana de Instrumentación) (SOMI-XXIV)</b>	Mérida, Yucatán, México 14-16 Octubre 2009.

#### V. EXPERIENCIA ACADÉMICA (Empezando por la más reciente)

<b>ASIGNATURAS IMPARTIDA</b>		
<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>NOMBRE Y UBICACIÓN (ciudad o estado) DE LA INSTITUCIÓN</b>	<b>PERIODOS</b>
Control Moderno (Licenciatura) 3 Hrs/Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 03 de Febrero 2009 A: 13 de Junio de 2009
Procesamiento Digital de Señales (Licenciatura) 6 Hrs./ Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 03 de Febrero 2009 A: 13 de Junio de 2009
Sistemas No lineales 1 (Maestría) 4 Hrs / Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 03 de Febrero 2009 A: 13 de Junio de 2009
Control Moderno (Licenciatura) 3 Hrs/Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 25 de Agosto 2008 A: 19 de Diciembre de 2008
Procesamiento Digital de Señales (Licenciatura) 6 Hrs./ Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 25 de Agosto 2008 A: 19 de Diciembre de 2008
Probabilidad y Procesos Estocásticos (Maestría) 4 Hrs /Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 25 de Agosto 2008 A: 19 de Diciembre de 2008
Control Moderno (Licenciatura) 3 Hrs/Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 05 de Febrero 2008 A: 14 de Junio de 2008
Procesamiento Digital de Señales (Licenciatura) 6 Hrs./ Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 05 de Febrero 2008 A: 14 de Junio de 2008
Control Moderno (Licenciatura) 3 Hrs/Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 27 Agosto 2007 A: 21 Diciembre 2007
Sistemas de Control Muestreado (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 27 Agosto 2007 A: 21 Diciembre 2007
Procesamiento Digital de Señales (Licenciatura) 6 Hrs./ Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 27 Agosto 2007 A: 21 Diciembre 2007
Control Moderno (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 01 Febrero 2007 A: 16 Junio 2007
Sistemas de Control Muestreado (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 01 Febrero 2007 A: 16 Junio 2007
Procesamiento Digital de Señales (Licenciatura) 6 Hrs./ Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 01 Febrero 2007 A: 16 Junio 2007
Control Moderno (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 21 Agosto 2006 A: 15 Diciembre 2006
Sistemas de Control Muestreado (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 21 Agosto 2006 A: 15 Diciembre 2006
Procesamiento Digital de Señales (Licenciatura) 6 Hrs./ Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 21 Agosto 2006 A: 15 Diciembre 2006
Control Moderno (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 06 Febrero 2006 A: 17 Junio 2006
Sistemas de Control Muestreado (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 06 Febrero 2006 A: 17 Junio 2008
Laboratorio de Control Moderno (Licenciatura)	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500.	DE: 06 Febrero 2006 A: 17 Junio 2006

2 Hrs./Semana	Guadalajara, Jalisco, México.	
Ingeniería de Control (Licenciatura) 5 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 06 Febrero 2006 A: 17 Junio 2006
Circuitos Electrónicos (Maestría) 4 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 22 Agosto 2005 A: 16 Diciembre 2005
Control Digital Avanzado (Maestría) 4 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 22 Agosto 2005 A: 16 Diciembre 2005
Control Moderno (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 22 Agosto 2005 A: 16 Diciembre 2005
Laboratorio de Control Moderno (Licenciatura) 2 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 22 Agosto 2005 A: 16 Diciembre 2005
Laboratorio de Electrónica II (Licenciatura) 2 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 22 Agosto 2005 A: 16 Diciembre 2005
Laboratorio de Electrónica II (Licenciatura) 2 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 22 Agosto 2005 A: 16 Diciembre 2005
Sistemas de Control Muestreado (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 22 Agosto 2005 A: 16 Diciembre 2005
Control Inteligente (Maestría) 4 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 01 Febrero 2005 A: 11 Junio de 2005
Control Moderno (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 01 Febrero 2005 A: 11 Junio de 2005
Laboratorio de Control Moderno (Licenciatura) 2 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 01 Febrero 2005 A: 11 Junio de 2005
Laboratorio de Electrónica II (Licenciatura) 2 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 01 Febrero 2005 A: 11 Junio de 2005
Laboratorio de Electrónica II (Licenciatura) 2 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 01 Febrero 2005 A: 11 Junio de 2005
Teoría de Control 1 (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 01 Febrero 2004 A: 11 Junio 2005
Control Moderno (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 23 Agosto 2004 A: 17 Diciembre 2004
Laboratorio de Control Moderno (Licenciatura) 2 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 23 Agosto 2004 A: 17 Diciembre 2004
Laboratorio de Electrónica II (Licenciatura) 2 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 23 Agosto 2004 A: 17 Diciembre 2004
Laboratorio de Electrónica II (Licenciatura) 2 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 23 Agosto 2004 A: 17 Diciembre 2004
Técnicas de Optimización (Maestría) 4 Hrs./Semana	Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Av. Revolución 1500. Guadalajara, Jalisco, México.	DE: 23 Agosto 2004 A: 17 Diciembre 2004
Teoría de control II (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Nueva escocia 1885, Fracc. Providencia, Guadalajara, Jal.	DE: Enero de 2004 A: Junio de 2004
Teoría de control II (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Nueva escocia 1885, Fracc. Providencia, Guadalajara, Jal.	DE: Enero de 2004 A: Junio de 2004
Teoría de control II (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Nueva escocia 1885, Fracc. Providencia, Guadalajara, Jal.	DE: Julio de 2003 A: Diciembre 2003
Matemáticas IV, "Variable Compleja" (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Nueva escocia 1885, Fracc. Providencia, Guadalajara, Jal.	DE: Julio de 2003 A: Diciembre 2003
Matemáticas IV, "Variable Compleja" (Licenciatura)	Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Nueva escocia	DE: Julio de 2003

4 Hrs./Semana	1885, Fracc. Providencia, Guadalajara, Jal.	A: Diciembre 2003
Matemáticas IV, "Variable Compleja" (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Nueva escocia 1885, Fracc. Providencia, Guadalajara, Jal.	DE: Enero de 2003 A: Junio 2003
Matemáticas IV, "Variable Compleja" (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Nueva escocia 1885, Fracc. Providencia, Guadalajara, Jal.	DE: Enero de 2003 A: Junio 2003
Matemáticas IV, "Variable Compleja" (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Nueva escocia 1885, Fracc. Providencia, Guadalajara, Jal.	DE: Enero de 2003 A: Junio 2003
Matemáticas I, "Precálculo" (Licenciatura) 5 Hrs./Semana	Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Nueva escocia 1885, Fracc. Providencia, Guadalajara, Jal.	DE: Julio de 2002 A: Diciembre 2002
Matemáticas II, "Cálculo" (Licenciatura) 5 Hrs./Semana	Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Nueva escocia 1885, Fracc. Providencia, Guadalajara, Jal.	DE: Julio de 2002 A: Diciembre 2002
Estadística (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Nueva escocia 1885, Fracc. Providencia, Guadalajara, Jal.	DE: Julio de 2002 A: Diciembre 2002
Control Digital (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Enero de 2002 A: Mayo 2002
Ingeniería de Control (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Enero de 2002 A: Mayo 2002
Estática (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Enero de 2002 A: Mayo 2002
Dinámica (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Enero de 2002 A: Mayo 2002
Optativa Profesional I "Robótica I" (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Agosto de 2001 A: Diciembre 2001
Optativa Profesional II "Robótica II" (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Agosto de 2001 A: Diciembre 2001
Ingeniería de Control "Curso de Verano" (Licenciatura) 10 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Junio de 2001 A: Julio de 2001
Control Digital (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Enero de 2001 A: Mayo de 2001
Ingeniería de Control (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Enero de 2001 A: Mayo de 2001
Optativa Profesional I "Robótica I" (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Enero de 2001 A: Mayo de 2001
Optativa Profesional II "Robótica II" (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Enero de 2001 A: Mayo de 2001
Laboratorio de Ingeniería de Control (Licenciatura) 5 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Enero de 2001 A: Mayo de 2001
Laboratorio de Ingeniería de Control (Licenciatura) 5 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Agosto de 2000 A: Diciembre de 2000
Laboratorio de Ingeniería de Control (Licenciatura) 5 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Agosto de 2000 A: Diciembre de 2000
Control Digital (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Agosto de 2000 A: Diciembre de 2000
Ingeniería de Control (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Agosto de 2000 A: Diciembre de 2000
Optativa Profesional I "Robótica I" (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Agosto de 2000 A: Diciembre de 2000
Optativa Profesional I "Robótica I" (Licenciatura) 3 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Agosto de 2000 A: Diciembre de 2000

Control Digital "Curso de Verano" (Licenciatura) 10 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Junio de 2000 A: Julio de 2000
Laboratorio de Ingeniería de Control (Licenciatura) 5 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Enero de 2000 A: Mayo de 2000
Laboratorio de Circuitos Digitales (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Enero de 2000 A: Mayo de 2000
Laboratorio de Circuitos Digitales (Licenciatura) 4 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Enero de 2000 A: Mayo de 2000
Laboratorio de Ingeniería de Control (Licenciatura) 5 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Agosto de 1999 A: Diciembre de 1999
Laboratorio de Ingeniería de Control (Licenciatura) 5 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Agosto de 1999 A: Diciembre de 1999
Control Electrónico de Potencia (Licenciatura) 7 Hrs./Semana	Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Nueva escuela 1885, Fracc. Providencia, Guadalajara, Jal.	DE: Julio de 1999 A: Diciembre 1999
Electrónica III "Amplificadores Operacionales" (Licenciatura) 6 Hrs./Semana	Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Nueva escuela 1885, Fracc. Providencia, Guadalajara, Jal.	DE: Julio de 1999 A: Diciembre 1999
Laboratorio de Ingeniería de Control (Licenciatura) 5 Hrs./Semana	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Guadalajara, Av. General Ramón Corona 2514, Zapopan, Jalisco, México.	DE: Enero de 1999 A: Mayo de 1999
Teoría de Control II (Licenciatura) 5 Hrs./Semana	Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Nueva escuela 1885, Fracc. Providencia, Guadalajara, Jal.	DE: Enero de 1999 A: Junio de 1999
Teoría de Control II (Licenciatura) 5 Hrs./Semana	Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Nueva escuela 1885, Fracc. Providencia, Guadalajara, Jal.	DE: Enero de 1999 A: Junio de 1999

CURSOS CORTOS IMPARTIDOS			
NOMBRE DE LOS CURSOS	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	PERIODOS	DURACIÓN EN HORAS
Herramientas computacionales para el análisis y diseño en ingeniería.	Universidad de Guadalajara CUCEI	DE: 4 de Julio 2005 A: 29 de Julio 2005	30
Introducción a la Investigación	Universidad de Guadalajara CUCEI	De: 8 de Enero de 2007 A: 12 de Enero de 2007	30
Procesamiento digital de señales utilizando MatLab.	Universidad de Guadalajara CUCEI	De: 20 de Julio de 2009 A: 24 de Julio de 2009	30

SEMINARIOS DIRIGIDOS EN ESTUDIOS SUPERIORES			
NOMBRE DEL SEMINARIO	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	PERIODOS	NIVEL O GRADO
		DE: A:	L ( ) E ( ) M ( ) D ( )

<b>DIRECCIÓN DE TESIS</b>			
<b>NOMBRE DE LOS ESTUDIOS</b> (Especificar si Licenciatura o Postgrado)	<b>NOMBRE DE LA INSTITUCION</b>	<b>NIVEL</b>	<b>Nº DE TESIS</b>
<b>Doctorado</b> en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Eléctrica. <b>Tesis:</b> Estabilización Global de un Sistema Difuso Continuo Takagi-Sugeno por Medio de su Modelo Discreto	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados. De: Septiembre de 2003 a: Agosto de 2005	L ( ) E ( ) M ( ) D (X)	1
<b>Licenciatura</b> en Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica <b>Tesis:</b> Desarrollo de Software para control de Pruebas de Eficiencia Energética para motores Trifásicos de Corriente alterna.	Universidad de Guadalajara De: 25 de Enero de 2006 A: 6 de Mayo de 2008	L (X) E ( ) M ( ) D ( )	1

<b>PARTICIPACIÓN EN JURADOS DE EXAMENES PROFESIONALES</b>			
<b>INSTITUCION</b>	<b>CARRERA O POSGRADO</b>	<b>NIVEL</b>	<b>Nº DE EXAMENES</b>
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados.	<b>Doctorado</b> en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Eléctrica.	L ( ) E ( ) M ( ) D (X)	3
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados.	<b>Maestría</b> en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Eléctrica.	L ( ) E ( ) M (X) D ( )	2
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías. Universidad de Guadalajara	<b>Maestría</b> en sistemas de Información.	L ( ) E ( ) M (X) D ( )	1
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías. Universidad de Guadalajara	<b>Licenciatura</b> en Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica	L (X) E ( ) M ( ) D ( )	3

<b>EXPERIENCIA PROFESIONAL (empiece por la más reciente)</b>		
<b>PUESTO Y FUNCIONES DESEMPEÑADAS</b>	<b>NOMBRE Y UBICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN</b>	<b>PERIODOS</b>
		DE:  A:

# CURRÍCULUM VITAE



## 1. DATOS PERSONALES

**Dr. Eduardo Ruiz Velázquez**

**Lugar de Nacimiento:** México, D.F.

**Fecha de nacimiento:** 18 de febrero de 1974.

**Lugar de adscripción:** Departamento de Electrónica, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Universidad de Guadalajara.

**e-mail:** [eduardo.ruiz@cucei.udg.mx](mailto:eduardo.ruiz@cucei.udg.mx)

**Tel.:** 13785900, ext. 7750.

## 2. GRADOS ACADÉMICOS

1. **Doctorado en Ingeniería Eléctrica Opción Control Automático**, Fecha de titulación: Octubre 2003. Centro de Investigación y Estudios de Posgrado (Ing.), Universidad Autónoma de San Luis Potosí.  
**Tesis:** Regulación Robusta de Glucosa en Sangre; Diabetes Tipo I.
2. **Maestría en Ingeniería Eléctrica Opción Control Automático**, Fecha de titulación: Septiembre 1999. Centro de Investigación y Estudios de Posgrado (Ing.), Universidad Autónoma de San Luis Potosí.  
**Tesis:** Regulación Robusta de Nivel de Glucosa en Sangre.
3. **Ingeniero en Electrónica**, Septiembre 1991 – Febrero de 1995, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.  
**Titulación automática** por semestre en Programa de Maestría con padrón de excelencia.

## 3. PREMIOS Y/O DISTINCIONES

1. **Investigador Nacional Nivel I**, Conacyt, **vigencia:** Enero de 2009 - Diciembre de 2011.  
**Reconocimiento por capacidad de realizar investigación.**
2. **Reconocimiento a Perfil Deseable**, Programa de Mejoramiento al Profesorado PROMEP, **vigencia:** Julio de 2009 – Junio de 2012. **Reconocimiento por Calidad Académica, Tutoría, Trabajo Colegiado e Investigación.**
- 3.
4. **Candidato a Investigador Nacional (Exp. 25463)**, Conacyt, **vigencia:** Enero de 2008 – Diciembre de 2008.  
**Reconocimiento por capacidad de realizar investigación.**
5. **Candidato a Investigador Nacional (Exp. 25463)**, Conacyt, **vigencia:** Enero de 2005 – Diciembre de 2007.  
**Reconocimiento por capacidad de realizar investigación.**
6. **Lider del Cuerpo Académico:** Matemáticas y Física Aplicadas a la Ingeniería, Tecnología y Control, Universidad Autónoma del Carmen, **vigencia:** Enero de 2005 – Julio de 2006. **Responsable de la Actividad de Investigación del CA y coordinación de sus actividades.**

7. **Reconocimiento a Perfil Deseable**, Programa de Mejoramiento al Profesorado PROMEP, vigencia: Septiembre de 2005 – Julio de 2008. **Reconocimiento por Calidad Académica, Tutoría, Trabajo Colegiado e Investigación.**
8. **Beca al Desempeño Académico Nivel 5**, Universidad Autónoma del Carmen, vigencia: abril de 2005 – marzo de 2006, **Reconocimiento por calidad académica, tutoría, trabajo colegiado e investigación.**
9. **Beca de apoyo a la Incorporación de Nuevos Profesores de Tiempo Completo**, Programa de Mejoramiento al Profesorado PROMEP, vigencia: Noviembre de 2003 – Diciembre de 2005. **Beca que se otorga a los nuevos profesores de tiempo completo que cumplen con los lineamientos del PROMEP.**
10. **Coordinador Académico de la Maestría en Ingeniería de Control (Procesos Industriales)**, Universidad Autónoma del Carmen, vigencia: Enero de 2005 – Marzo de 2006.
11. **Becario de CONACYT para estudios de posgrado**, CONACYT, vigencia: septiembre de 1997 – agosto de 2002. **Beca para estudios de Maestría y doctorado para alumnos distinguidos que cumplen con los lineamientos del CONACYT.**

#### 4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

##### PUBLICACIONES EN REVISTAS INDIZADAS.

1. G. Solís-Perales, G. Obregón-Pulido, E. Ruiz-Velázquez. Synchronization of strictly different hyperchaotic systems with uncertain parameters and models. *Circuits, Systems and Signal Processing*. Springer ISSN 1531-5878. Aceptado Marzo 2010.
2. R. Femat, E. Ruiz-Velázquez, G. Quiroz. Weighting Restriction for Intravenous Insulin Delivery on T1DM Patient via  $H_{\infty}$  Control. *Transaction on Automation Science and Engineering*. Vol. 6, No. 2, pp. 239-247, 2009. ISSN 1545-5955.
3. G. Solís-Perales, E. Ruiz-Velázquez, D. Valle-Rodríguez. Synchronization in complex networks with distinct chaotic nodes. *Communications in nonlinear Science and Numerical Simulation*. Vol. 14, pp. 2528-2535, 2009. ISSN: 1007-5704.
4. E. Ruiz-Velázquez, R. Femat, D.U. Campos-Delgado. Blood glucose control for type I diabetes mellitus: A tracking  $H_{\infty}$  robust problem, *Control Engineering Practice*, Vol. 19 No. 9, pp. 1179-1195, Sept. 2004, ISSN: 0967-0661.
5. D. U. Campos-Delgado, R. Femat, E. Ruiz-Velázquez. Design of reduced order controllers via  $H_{\infty}$  parametric optimization: comparison for an active suspension system, *European Journal of Control (Special Issue)*, 2-7462-0697-8, ISSN 0947-3580, 2003.
6. G. Solís-Perales, R. Femat, E. Ruiz-Velázquez. A note on robust stability analysis of chaos synchronization. *Physics Letters A*, No. 228, pp. 183-190, 2001, ISSN: 0375-9601.
7. G. Solís-Perales, E. Ruiz-Velázquez, R. Femat, G. Fernández-Anaya. Stabilization of a class of biomedical systems via stability preservation. *Applied Mathematics and Computation* (Elsevier) En revisión.
8. C.P. Flores-Gutiérrez, R. Femat, E. Ruiz-Velázquez. Evaluation of robust controllers in critically hypoglycemic conditions. *Applied Mathematics and Computation* (Elsevier). En revisión.
9. Robust glucose control and identification of T1DM-specific-patient from experimental data of carbohydrate metabolism (en revisión), C.P. Flores-Gutiérrez, G. Quiroz, E. Ruiz-Velázquez, R. Femat, Automatica. En revisión.
10. E. Ruiz-Velázquez, A. Y. Alanís, R. Femat, G. Quiroz. Neural Modeling of the Blood Glucose Level for Type I Diabetes Mellitus Patients. *IEEE Trans. on Neural Networks*. En revisión.
11. G. Quiroz, R. Femat, G. Fernández-Anaya, E. Ruiz-Velázquez. On Existence, Uniqueness and Sensitivity of Solution for Type I Diabetes Mellitus. *International Journal of Systems Science*. En revisión.

##### PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS.

1. E. Ruiz-Velázquez, R. Femat, G. Quiroz. Blood glucose regulation for hyperglycemic conditions in Type I diabetes patients. *Research in Computer Science*. Aceptado Septiembre 2008.



2. G. Solís-Perales, **E. Ruiz-Velázquez**, R. Femat, G. Fernández-Anaya. Stabilization of biomedical systems via stability preservation. *Research in Computer Science*. Aceptado Septiembre 2008.
3. C. Hernández-Rosales, R. Femat, **E. Ruiz-Velázquez**, G. Solís-Perales. A standard Microcontroller Based Discrete-Time PI for Control Motion of DC-Gearmotor, *Journal of Applied Research and Technology*, Vol. 3, No. 1, pp. 42-51, 2005, ISSN 1665-6423.

## MEMORIAS Y PONENCIAS EN CONGRESO

1. **E. Ruiz-Velázquez**, R. Femat, G. Quiroz. Blood glucose regulation for hyperglycemic conditions in Type I diabetics patients. *Research in Computer Science*. Aceptado Septiembre 2008.
2. G. Solís-Perales, **E. Ruiz-Velázquez**, R. Femat, G. Fernández-Anaya. Stabilization of biomedical systems via stability preservation. *Research in Computer Science*. Aceptado Septiembre 2008.
3. **E. Ruiz-Velázquez**, R. Femat, G. Quiroz. Robust blood glucose regulation in Type I diabetes Mellitus. *1<sup>st</sup> International Conference on Advanced Technologies and Treatments for Diabetes*, Prague, Czech Republic, February 27 – March 1, 2008.
4. G. Quiroz, C.P. Flores-Gutiérrez, **E. Ruiz-Velázquez**, R. Femat. On auxiliary biosignaling to design feedback control schemes for T1DM therapy. *1<sup>st</sup> International Conference on Advanced Technologies and Treatments for Diabetes*, Prague, Czech Republic, February 27 – March 1, 2008.
5. C.P. Flores-Gutiérrez, R. Femat, **E. Ruiz-Velázquez**. Evaluación de un controlador robusto en escenarios hipoglucémicos en DMTI, *Congreso Nacional del Control Automática AMCA 2007*, Monterrey, N.L.
6. **E. Ruiz-Velázquez**, R. Femat. Control Asintótico Robusto para la Regulación de Glucosa en Diabetes Tipo I: Aproximación Basada en Modelo Mínimo. *Primer Congreso de Control Apliado a Ciencias Biomédicas*, 1 y 2 de Septiembre de 2005, Cd. del Carmen, Campeche.
7. J. Pacheco-Richard, E. Shelomov, J.A. Ruz-Hernández, **E. Ruiz-Velázquez**. Algoritmo para Identificar Sistemas No Lineales Multivariables y Variantes con el Tiempo por Medio de una Red Neurodifusa. *SAAEI-EPF 2004 (Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación)*, Toulousc, Francia.
8. D. U. Campos-Delgado, R. Femat, **E. Ruiz-Velázquez**, Antonio Gordillo Moscoso. Knowledge-Based Controllers for Blood Glucose Regulation in Type I Diabetic Patient by Subcutaneous Route. *2003 IEEE International Symposium on Intelligent Control (ISIC'03)*, 5-8 de octubre de 2003, Houston, Texas, USA.
9. **E. Ruiz-Velázquez**, R. Femat, D. U. Campos-Delgado. A robust approach to control blood glucose level: diabetes mellitus type I, *4<sup>th</sup> IFAC Workshop on Robust Control Design*, 25-27 de junio de 2003, Milan, Italia.
10. D. U. Campos-Delgado, R. Femat, **E. Ruiz-Velázquez**. Design of Reduced Order Controllers via  $H_{\infty}$  Parametric Optimization, *Workshop: "Design and Optimization of Restricted Complexity Controllers"*, 15 y 16 de enero de 2003, Grenoble, Francia.
11. R. Femat, **E. Ruiz-Velázquez**, G. Solís-Perales. Robust Stability Of A Class Of Nonlinear Oscillators, *IEEE International Conference on Control Applications*, Septiembre de 2001, Ciudad de México.
12. **E. Ruiz-Velázquez**, R. Femat. Diabetes Tipo II: un problema de regulación robusta en sistemas de segundo orden. *Congreso de la Asociación Mexicana de Control Automático (AMCA)*, Mayo de 2001, San Luis Potosí, S.L.P.
13. R. Femat, **E. Ruiz-Velázquez**. Blood Glucose Regulation: An Output Feedback Approach, *IEEE International Conference on Control Applications*, Septiembre de 1999, Hawaii, USA.

## 5. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. **Estudio de la dinámica de la glucosa/insulina en pacientes con diabetes tipo I**. Financiado por Conacyt. **Estado:** inicio (2010).
2. **Estudio y control en Diabetes Tipo I** (como responsable). Financiado por Promep clave PROMEP/103.5/07/2636. **Estado:** por concluir (2010).
3. **Diseño de algoritmos robustos de control para la regulación de glucosa en sangre humana** (como responsable). Financiado por Unacar. **Estado:** concluido (2006).

4. **Desarrollo e implementación de una metodología científica para síntesis de control óptimo del procedimiento de levantamiento de tuberías de PEMEX sobre el lecho marino en el intervalo de comportamiento elástico.**  
Responsable: Dr. Evgen Shelomov. Financiado por Unacar, Pemex. Estado: concluido.

## 6. EXPERIENCIA ACADÉMICA

1. **Profesor-Investigador de Tiempo Completo Titular A (actual),** Universidad de Guadalajara, Departamento de Electrónica.  
**Periodo:** 16 de julio de 2006 – a la fecha.  
**Actividades y funciones desempeñadas:** Docencia, Investigación, Trabajo Colegiado y Tutoría.  
**Nombre del Cuerpo Académico al que está adscrito:** Matemáticas y Física Aplicadas a la Ingeniería Tecnología y Control.  
**Cursos impartidos:**
  - a. **Licenciatura:** Ingeniería de Control, Teoría de Control II.
  - b. **Maestría:** Sistemas Lineales, Control Robusto, Tópicos Selectos de Control II.
2. **Profesor-Investigador de Tiempo Completo Titular C,** Universidad Autónoma del Carmen, Dependencia de Educación Superior: Dirección Área Ingeniería y Tecnología (DAIT).  
**Periodo:** 15 de agosto de 2003 – 15 de julio de 2006.  
**Actividades y funciones desempeñadas:** Docencia, Investigación, Trabajo Colegiado y Tutoría. Coordinación de las actividades y responsabilidad del Cuerpo Académico. Coordinador Académico de la Maestría en Ingeniería de Control.  
**Nombre del Cuerpo Académico al que está adscrito:** Matemáticas y Física Aplicadas a la Ingeniería Tecnología y Control.  
**Cursos impartidos:**
  - a. **Licenciatura:** Control Digital, Control Inteligente, Teoría de Control II, Metodología de la investigación, Matemáticas IV.
  - b. **Maestría:** Control inteligente I: lógica difusa, Control de Procesos industriales.
3. **Coordinador Académico de la Maestría en Ingeniería de Control (Procesos Industriales),** Universidad Autónoma del Carmen, vigencia: Enero de 2005 – Marzo de 2006.
4. **Profesor Cátedra,** Universidad Autónoma de San Luis, Facultad de Ciencias Químicas.  
**Periodo:** Febrero de 2000 - Diciembre de 2000.  
**Actividades y funciones desempeñadas:** Docencia y Tutoría.  
**Cursos impartidos:**
  - a. **Licenciatura:** Matemáticas aplicadas II.
5. **Profesor Cátedra,** Universidad Autónoma de San Luis, Facultad de Ciencias.  
**Periodo:** Febrero de 2001 - Julio de 2003.  
**Actividades y funciones desempeñadas:** Docencia y Tutoría.  
**Cursos impartidos:**
  - a. **Licenciatura:** Sistemas de control I, Sistemas de Control II, Teoría de Circuitos, Cálculo II.

## 7. EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN

1. **Miembro del Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA)** en el Área 7, RCEA-07-17318-2009.
2. **Miembro del Comité Evaluador de Ingeniería y Tecnología de COEPES,** Secretaría de Educación de Jalisco.

3. **Comité Técnico del Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Campeche en la Convocatoria CAMPECHE 2005-01.**
4. **Comisión evaluadora de la Producción Científica a los Profesores-Investigadores que participaron en la Convocatoria para el Estímulo al Desempeño del Personal Docente, UNACAR, Abril de 2005.**
5. **Comisión evaluadora de Pares dentro del Programa de Estímulo al Desempeño del Personal Docente, UNACAR, Ejercicio 2005-2006.**
6. **Aplicador de P.A.A. Prueba de Aptitud Académica, UNACAR, 2005.**
7. **Miembro de la Academia de Metodología de la Investigación, UNACAR.**
8. **Miembro del Comité Científico Institucional, UNACAR.**

### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS Y DE INVESTIGACIÓN**

1. **Presidente del Comité Organizador Local del Primer Congreso de Control Aplicado a Ciencias Biomédicas CACIB05, 1 y 2 de Septiembre de 2005, UNACAR.**
2. **Organizador del Curso *Matemáticas en Reactores* impartido por el Dr. Ricardo Femat Flores, 1, 2, y 3 de junio de 2004, UNACAR.**

### **PARTICIPACIÓN EN SEMINARIOS**

1. Participación con la charla **Control en Sistemas Biomédicos**, C.U.C.E.I., Universidad de Guadalajara, 27 de Octubre de 2006.
2. Participación con la charla **Regulación de Glucosa en Diabéticos Tipo I**, C.U.C.E.I., Universidad de Guadalajara, 3 de Noviembre de 2005.
3. Participación en el **Taller Sobre Control y Matemáticas Aplicadas a Ciencias Biomédicas**, con la plática **Control Predictivo en la Regulación de Glucosa en Diabéticos Tipo I**, IIMAS-UNAM, 4 de Febrero de 2005.
4. Participación en el **Ciclo de Seminarios del Grupo de Investigación en Biodinámica y Reacción Química de la DMASC-IPICyT**, con el Tema **Control Robusto  $H_2$** , caso de estudio: **Control MIMO Robusto de un FBR**. 29 de julio de 2004.
5. Participación en la **Treceava Semana Tecnológica del Instituto Tecnológico Superior de Comalcalco**, con el Tema **Control en Sistemas Fisiológicos**. 12 de Mayo de 2004.
6. Participación en el Seminario de investigación **Avances y Perspectivas de la Investigación en la UNACAR** con el tema **Control retroalimentado para la regulación de glucosa humana**. Una aplicación usando control geométrico. 3 y 4 de Diciembre de 2003.

### **TESIS DIRIGIDAS**

1. Crescencio Hernández Rosales. **Tesis: Instrumentación de una bomba electromecánica para el suministro de insulina.**  
**Grado obtenido: Licenciatura, 12 de abril de 2002.**

C. Marina Cruz 5474  
Col. Paseos del sol,  
CP. 45079  
Zapopan, Jalisco.

Teléfono: (33) 3632 8201  
Celular: 33 1312 7564  
Correo electrónico  
[almavalanis@gmail.com](mailto:almavalanis@gmail.com)  
[alma.alanis@ucei.udg.mx](mailto:alma.alanis@ucei.udg.mx)



# ALMA YOLANDA ALANÍS GARCÍA

## Información Personal

- Nacionalidad: *Mexicana*
- Edad: 29 años
- Lugar de nacimiento: *Durango*
- Profesión: Doctor en Ciencias en Ingeniería Eléctrica
- Estado civil: *Casada*
- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, *Nivel 1*

## Formación Académica

- |                    |  |
|--------------------|--|
| <b>2007-2008</b>   | <i>Estancia de Investigación Posdoctoral<br/>CINVESTAV-IPN, Unidad Guadalajara</i>   |
| <b>2004-2007</b>   | <i>Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica<br/>CINVESTAV-IPN, Unidad Guadalajara</i>                                       |
| <b>2002-2004</b>   | <i>Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica<br/>Especialidad en Control Automático<br/>CINVESTAV-IPN, Unidad Guadalajara</i> |
| <b>1997 – 2002</b> | <i>Ingeniería Eléctrica<br/>Instituto Tecnológico de Durango (ITD)</i>   |

## Actividad Actual

*Profesor-Investigador Titular A,  
Universidad de Guadalajara,  
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías,  
División de Electrónica y Computación,  
Departamento de Ciencias Computacionales*

## Distinciones

- Miembro de la Mesa Directiva de la Asociación de México de Control Automático (AMCA), 2010-2011.
- Miembro del Registro **CONACYT** de Evaluadores Acreditados (RCEA), 2009, 2010.
- Reconocimiento como evaluador en el proceso de selección de candidatos a cursar estudios de Posgrado en el marco de la convocatoria para la *Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel en Programas de Posgrado de Calidad en el Extranjero* del CONACYT, 2009, 2010.
- Miembro del Comité del Programa del “International Symposium on Neural Networks 2010”, Shanghai, China, 2010.
- Miembro del Comité del Programa del “International Workshop on Advanced Computational Intelligence 2010”, Shanghai, China, 2010.
- Nominación al mejor artículo estudiantil en el *ISIC’06 de la IEEE*, Munich, Alemania, 2006.

- Medalla al merito académico “Ing. José Gutiérrez Osornio” 2002, por haber obtenido el primer lugar en la carrera de ingeniería eléctrica en la generación 1997-2002.
- Reconocimiento al merito académico 1998 y 2001.
- Primer lugar de la carrera de Ingeniería Eléctrica en ocho ocasiones de 1997 al 2002.
- Titulación automática por promedio de 99 en la carrera de Ingeniería Eléctrica.

#### Intereses y Actividades

**Investigación y docencia** en las ramas de la Ingeniería Eléctrica, principalmente en el área de redes neuronales artificiales, control automático, sistemas eléctricos de potencia y robótica.

#### Líneas de Investigación

- Observadores Neuronales
- Algoritmos de entrenamiento basados en el Filtro de Kalman
- Redes neuronales recurrentes
- Control neuronal
- Control de sistemas no lineales discretos
- Sistemas caóticos
- Predicción de series de tiempo

#### Publicaciones

##### LIBROS

- E. N. Sanchez, A. Y. Alanis y A. G. Loukianov, *Discrete-Time High Order Neural Control*, **Springer Verlag: Studies in Computational Intelligence**, pp 125. Mayo 2008. ISBN:978354078289
- E. N. Sánchez y A. Y. Alanis, *Redes neuronales*, **Pearson educación**, pp. 232. Julio. 2006. ISBN:8483222957

##### CAPÍTULOS EN LIBROS

- E. N. Sanchez, D. Urrego, A. Y. Alanis y S. Carlos-Hernandez , “Recurrent Higher Order Neural Observers for Anaerobic Processes”, *Artificial Higher Order Neural Networks for Computer Science and Engineering*, Idea Group Inc., Febrero 2010. ISBN: 9781615207114
- L. J. Ricalde, E. N. Sanchez y A. Y. Alanis, “Recurrent Higher Order Neural Network Control for Output Trajectory Tracking with Neural Observers and Constrained Inputs”, *Artificial Higher Order Neural Networks for Computer Science and Engineering*, Idea Group Inc., Febrero 2010, ISBN: 9781615207114
- A. Y. Alanis y E. N. Sanchez, “Discrete-Time Reduced Order Neural Observers”, *Advances in Computational Intelligence*, AISC 61, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp. 113–122, 2009, ISBN: 9783642031557
- E. N. Sanchez, A. Y. Alanis y J. Rico , “Electric load demand and electricity price forecasting using higher order neural networks trained by Kalman filtering”, *Artificial Higher Order Neural Networks for Economics Business*, Idea Group Inc., Junio 2008, ISBN:9781599048790

##### ARTÍCULOS EN REVISTAS INDIZADAS

- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez y E. A. Hernandez-Vargas, “Discrete-time recurrent high order neural networks for nonlinear identification”, *Journal of Franklin Institute*, *Aceptado para publicación 2010*, ISSN: 0016-0032
- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez y A. G. Loukianov, “Real-time Discrete Backstepping Neural Control for Induction Motors”, *IEEE Transactions on*

*Control System Technology. Aceptado para publicación 2010, ISSN: 1063-6536*

- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez y L. J. Ricalde, "Discrete-Time Reduced Order Neural Observers for Uncertain Nonlinear Systems", *International Journal of Neural Systems*, vol. 20, no. 1, pp. 29-38, Febrero, 2010, ISSN: 0129-0657
- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez, A. G. Loukianov y M. A. Perez, "Discrete-Time Output Trajectory Tracking by Recurrent High-Order Neural Network Control", *IEEE Transactions on Control System Technology*, vol. 18, no. 1, pp. 11-21 Enero, 2010, ISSN: 1063-6536
- E. A. Hernandez-Vargas, A. Y. Alanis, E. N. Sanchez, M. Hernandez-Gonzalez y V. Flores, "Supervisor difuso funcional aplicado a una planta urbana de tratamiento de aguas residuales basado en un observador neuronal", *Ingenieria Química*, no. 36, pp. 14-22, Noviembre, 2009, ISSN: 0797-4930
- E. N. Sanchez, A. Y. Alanis y J. Rico, "Recurrent Neural Networks to Predict Next Day Electricity Spot Prices", Aceptado para publicación en la revista *Electric Power Components and Systems*, Taylor and Francis Group, Por aparecer en 2010, ISSN: 1532-5008
- E. N. Sanchez and A. Y. Alanis, "Adaptive Approximation Based Control: Unifying Neural, Fuzzy and Traditional Adaptive Approximation Approaches (Book review)" *IEEE Transactions on Neural Networks*, vol. 19, no. 4, pp. 731-732, Abril, 2008, ISSN: 1045-9227
- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez, A. G. Loukianov y G. Chen, "Discrete-Time Output Trajectory Tracking by Recurrent High-Order Neural Network Control", *Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems, part-A* special issue on advances on neural networks-theory and applications, vol. 14(S1), pp. 25-30, Agosto, 2007, ISSN: 1201-3390
- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez y A. G. Loukianov, Discrete-Time Adaptive Backstepping Nonlinear Control via High Order Neural Networks, *IEEE Transactions on Neural Networks* special issue on Feedback Control, vol. 18, no. 4, pp. 1185-1195, Julio, 2007, ISSN: 1045-9227
- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez, y G. Chen, "Recurrent Neural Networks Trained with Kalman Filtering for Discrete Chaos Reconstruction", *Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems, part-B*, vol. 6, no. 13, pp. 1-17, Diciembre, 2006, ISSN: 1492-8760

#### ARTÍCULOS EN REVISTAS NO INDIZADAS

- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez and A. G. Loukianov, "Discrete Time Nonlinear Identification via Recurrent High Order Neural Networks", *Journal of Research on Computing Science*, vol. 34, pp. 11-20, Mayo, 2008.
- A. Y. Alanis y E. N. Sanchez, "MIMO Discrete Nonlinear Adaptive NN Control using a Learning Algorithm Based on Kalman Filtering", *Journal of Research on Computing Science*, vol. 14, pp. 13-24, Septiembre, 2005.

#### ARTÍCULOS EN MEMORIAS DE CONGRESOS INTERNACIONALES

- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez y E. A. Hernandez-Vargas, "Reduced Neural Observers for a Class of MIMO Discrete-Time Nonlinear System", Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE 2009), Toluca, Mexico, Noviembre, 2009.
- A. Y. Alanis y E. N. Sanchez, "Discrete-Time Reduced Order Neural Observers", *Proceedings of the Second International Workshop on Advanced Computational Intelligence (IWACI 2009)*, Ciudad de Mexico, Mexico,

Octubre, 2009

- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez y A. G. Loukianov, Real-Time Output Tracking for Induction Motors by Recurrent High-Order Neural Network Control, *Proceedings of the 17th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED'09)*, Thessalonika, Grecia, Junio, 2009.
- A. Y. Alanis, L. J. Ricalde y E. N. Sanchez, "High Order Neural Networks for Wind Speed Time Series Prediction", *Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2009)*, Atlanta, Georgia, USA, Junio, 2009.
- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez y A. G. Loukianov, "Real-Time Output Trajectory Tracking using a Discrete Neural Backstepping Controller", *Proceedings of the IEEE International Symposium on Intelligent Control (ISIC 2008)*, pp. 1289-1294, San Antonio, TX, USA, Septiembre, 2008
- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez y A. G. Loukianov, "Discrete-Time Backstepping Synchronous Generator Stabilization Using a Neural Observer", *Proceedings of the IFAC World Congress*, pp. 15897-15902, Seúl, Corea, Julio, 2008.
- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez y A. G. Loukianov, "Real-Time Discrete Recurrent High Order Neural Observer for Induction Motors", *Proceedings of the IEEE International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2008)*, pp. 1013- 1019, Hong Kong, Junio, 2008.
- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez y A. G. Loukianov, "Discrete-Time backstepping induction motor control using a sensorless recurrent neural observer", *Proceedings of the IEEE Conference on Decision and Control (CDC 2007)*, pp. 6112-6117, Nueva Orleans, LA, USA, Diciembre, 2007.
- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez y A. G. Loukianov, "Discrete-time output trajectory tracking for induction motor using a neural observer", *Proceedings of the IEEE International Symposium on Intelligent Control (ISIC 2007)*, pp. 584-589, Singapur, Octubre, 2007
- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez y A. G. Loukianov, "Recurrent high-order neural network control for discrete-time output tracking", *Proceedings of the IEEE International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2007)*, pp. 2569-2574, Orlando, Florida, USA, Agosto, 2007.
- E. N. Sanchez, A. Y. Alanis y A. G. Loukianov, "Discrete-time recurrent high order neural observer for induction motors". *Proceedings of the IFSA 2007 World Congress*, pp. 711-721, Cancún, México, Junio, 2007.
- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez, A. G. Loukianov y G. Chen, "Discrete-time output trajectory tracking by recurrent high-order neural network control", *Proceedings of the IEEE Conference on Decision and Control (CDC 2006)*, pp. 6367-6372, San Diego, California, Diciembre, 2006.
- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez y A. G. Loukianov, "Discrete-time nonlinear recurrent high order neural observer", *Proceedings of the IEEE International Symposium on Intelligent Control (ISIC 2006)*, pp. 1620-1624, Munich, Alemania, Octubre, 2006.
- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez y A. G. Loukianov, "Discrete-time recurrent neural induction motor control using Kalman learning", *Proceedings of the IEEE International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2006)*, pp. 3951-3958, Vancouver, Canada, Julio de 2006.
- E. N. Sanchez, A. Y. Alanis y J. Rico, "Electric load demand prediction using neural networks trained by Kalman Filtering" *Proceedings of the IEEE International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2004)*, pp. 2771-2776, Budapest, Hungría, Julio, 2004.
- E. N. Sanchez, A. Y. Alanis y J. Rico, "Predicción de la demanda eléctrica usando redes neuronales recurrentes entrenadas por Filtro de Kalman", *Memoria del Congreso Latinoamericano de Control Automático (CLCA*

2004), pp. 537-542 La Habana, Cuba, Mayo, 2004.

## ARTÍCULOS EN MEMORIAS DE CONGRESOS NACIONALES

- A. Y. Alanis, E. N. Sanchez and A. G. Loukianov, "Discrete Time Nonlinear Identification via Recurrent High Order Neural Networks", *Memoria del congreso de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica. (CONCIBE 2008)*, Guadalajara, México, Mayo, 2008.
  - E. N. Sanchez, A. Y. Alanis y A. G. Loukianov, "Implementación en tiempo real de observadores neuronales discretos para motores de inducción", *Memoria del congreso Nacional de Control Automático (AMCA 2007)*, Monterrey, México, Octubre, 2007.
  - E. N. Sanchez, A. Y. Alanis y A. G. Loukianov, "Observadores neuronales recurrentes discretos", *Memoria del congreso Nacional de Control Automático (AMCA 2006)*, pp. 262-267, Ciudad de México, Junio, 2006
- Proyectos (Responsable)**
- **Control neuronal discreto usando filtro de Kalman.** CONACYT (Retención), \$70,000, Finalizado.
  - **Aplicación de redes neuronales recurrentes en el modelado de sistemas no lineales.** PROMEP (NPTC), \$185,000, Vigente
  - **Control neuronal de alto orden: enfoque por control por bloques y por control óptimo inverso.** CONACYT (Ciencia Básica), \$938,000, Vigente
- Docencia**
- Febrero de 2008 a la Fecha, Impartición del curso de **licenciatura: Redes Neuronales Artificiales**, en el departamento de Ciencias Computacionales del CUCEI de la Universidad de Guadalajara.
  - Febrero de 2008, Impartición del curso de **maestría: Redes Neuronales Artificiales**, en el departamento de Ciencias Computacionales del CUCEI de la Universidad de Guadalajara.
  - Junio de 2007, Impartición del curso de **maestría: Control Digital**, en la Universidad Tecnológica de Nayarit, con duración de 30 horas.
  - Mayo de 2007, Impartición del curso de **maestría: Control Inteligente**, en el CINVESTAV, Unidad Guadalajara, con duración de 30 horas.
  - Mayo de 2007, Impartición del curso de **maestría: Control Digital**, en la Universidad Tecnológica de Nayarit, con duración de 30 horas, a nivel Maestría, por parte del CINVESTAV, Unidad Guadalajara.
  - Marzo de 2006, Impartición del curso tutorial: *Lógica Difusa*, en el Instituto Tecnológico de Durango, con duración de 30 horas, a nivel **licenciatura**.
  - Junio de 2005, Impartición del curso de **maestría: Control Inteligente**, en el CINVESTAV, Unidad Guadalajara, con duración de 30 horas.
  - Octubre de 2004, Impartición del curso tutorial: *Redes Neuronales*, en el Instituto Tecnológico de Durango, con duración de 30 horas, a nivel **licenciatura**.
- Extensión y Vinculación**
- ESTANCIA DE INVESTIGACIÓN
- UNAM Campus Querétaro, Departamento de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (Laboratorio de microscopía, verano 2001)
- DIVULGACIÓN Y DIFUSIÓN
- Junio de 2008, Impartición de la segunda parte del seminario: *Introducción a Genómica, redes moleculares y teoría de control*, en el departamento de Ciencias Computacionales del CUCEI de la Universidad de Guadalajara.
  - Junio de 2006, Presentación de la conferencia invitada: *Discrete-Time Neural*



*Observers*, First Workshop on Computer Vision, Robotics, Neurocontrol and Medical Image Processing, Zapopan, Jalisco, México.

- Febrero de 2006, Presentación de la conferencia invitada: *Control Neuronal Discreto*, en el Instituto Tecnológico Superior de Zacatecas Sur.

#### PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

- Impartición de la ponencia: *Reduced Neural Observers for a Class of MIMO Discrete-Time Nonlinear System*, en el: *CCE 2009*, Toluca, México, Noviembre, 2009.
  - Impartición de la ponencia: *Discrete-Time Reduced Order Neural Observers*, en el: *IWACI 2009*, Ciudad de Mexico, México, Octubre, 2009.
  - Impartición de la ponencia: *Discrete Time Nonlinear Identification via Recurrent High Order Neural Networks*, en el: *CONCTBE 2008*, Guadalajara, México, Mayo, 2008.
  - Impartición de la ponencia: *Discrete-time recurrent high order neural observer for induction motors*, en el: *I<sup>2</sup>SA World Congreso 2007*, Cancún, México, Junio, 2007.
  - Impartición de la ponencia: *Discrete-time output trajectory tracking by recurrent high-order neural network control*, en el: *IEEE Conference on Decision and Control*, San Diego, CA, USA, Diciembre, 2006.
- Impartición de la ponencia: *Discrete-time nonlinear recurrent high order neural observer*, en el: *IEEE International Symposium on Intelligent Control*, Munich, Alemania, Octubre, 2006.

#### ARBITRAJES

En congresos internacionales de gran prestigio en las áreas de control automático, control inteligente y redes neuronales, como son:

- **IEEE** Conference on Decision and Control (CDC) 2005-2009
- **IEEE** Multi-conference on Systems and Control (MSC) 2006-2010
- **IFAC** American Control Conference (ACC) 2006-2010
- **EUCA** European Control Conference (ECC) 2007-2010
- **IEEE** World Congress on Computational Intelligence (WCCI) 2008-2010
- International Symposium on Neural Networks (ISNN), 2010
- International Workshop on Advanced Computational Intelligence 2009, 2010
- World Automation Congress (WAC), 2010

En revistas de gran prestigio en las áreas de redes neuronales y control automático, como son:

- **IEEE** Transactions on Neural Networks
- **IEEE** Transactions on Industrial Electronics
- **IEEE** Transaction on Automatic Control
- **ELSEVIER**, Journal of Franklin Institute
- **IEEE** Transactions on Circuits and Systems II
- **Taylor and Francis**, International Journal of Systems Science



### **DATOS PERSONALES**

**Dra. Nancy Guadalupe Arana Daniel.**

22 Septiembre 1977

narana@gdl.cinvestav.mx

nancy\_arana@hotmail.com

Estado civil: casada

Tel. cel. 044 33 3808 38 67

Tel. particular 36 83 44 70

Cuitláhuac 221, Tonalá, Jalisco, México.

### **FORMACIÓN ACADÉMICA**

**Doctorado en Ciencias**, Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN ,  
Unidad Guadalajara,

*Tesis: Máquinas Clifford de Multivectores Soporte para clasificación, regresión y sistemas recurrentes.*

Asesor Prof. Dr. Eduardo Bayro Corrochano, Enero 2004- Marzo 2007

**Maestría en Ciencias**, Especialidad Ingeniería Eléctrica, (Ciencias de la Computación),  
Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, Unidad Guadalajara,

*Tesis: Diseño de Kernels para Máquinas de Multivectores de Soporte usando Álgebra Geométrica.*

Asesor Prof. Dr. Eduardo Bayro Corrochano, Septiembre 2001- Diciembre 2003

**Licenciatura en Informática**, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías,  
Dpto. De Ciencias Computacionales, Universidad de Guadalajara, 1996 – 2000

### **IDIOMAS**

Inglés 90%.

## **PREMIOS Y DISTINCIONES**

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel Candidato.
- Integrante del Comité de Programa de congresos nacionales e Internacionales: CIARP 2009-2010, IWACI 2010, AMCA 2010, ISSN 2010, CONCIBE 2008-2010
- Revisor IEEE Transactions on Neural Networks.
- Reconocimiento que otorga el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología, Gobierno del Estado de México por participar en la evaluación de proyectos de Fondos Mixtos
- Miembro activo del Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados RCEA en el Área VII, registro número RCEA-07-17507-2009.
- Participación en el comité organizador del First Workshop on Computer Vision, Robotics, Neurocontrol and Medical Image Processing, IEEE, Mexican Association of Computer Vision Neurocomputing and Robotics, junio 2006
- Premio IEEE Student Travel Grant for IJCNN 2006, otorgado a los autores estudiantes de los mejores artículos de la conferencia.
- *Mención honorífica* al obtener el grado de Doctora en Ciencias en Ingeniería Eléctrica con la tesis "Máquinas Clifford de Multivectores soporte para clasificación, regresión y sistemas recurrentes".
- Obtención de la *mejor puntuación* en el proceso de selección para ingreso a la Maestría en Ingeniería Eléctrica del CINVESTAV Unidad Guadalajara, septiembre 2001.
- Reconocimiento al *mejor promedio* de la generación 1995-2000 de la carrera Licenciatura en Informática, por la Universidad de Guadalajara.

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA**

### **□ Capítulos de Libro:**

- N. Arana-Daniel, C. López Franco, M. Pérez-Cisneros and E. Bayro-Corrochano, *Optimization with Clifford Support Vector Machines and applications*, for appearing in: Computational Intelligence in Optimization Problems, Editors: TENNE Yoel and GOH Chi-Keong, Springer Series in Studies in Evolutionary Learning and Optimization, Julio 2010.
- Eduardo Bayro-Corrochano and Nancy Arana-Daniel , *Applications of Clifford Valued Neural Networks to Pattern Classification and Pose Estimation*, In COMPUTER-AIDED INTELLIGENT RECOGNITION TECHNIQUES AND APPLICATIONS, (Ed. Muhammad Sarfraz), Wiley, Cap.23, pp. , 2005.
- E. Bayro-Corrochano, N. Arana-Daniel and R. Vallejo-Gutiérrez, *Clifford Support Vector Machines for Classification*, Serie de libros: Lecture Notes in Computer Science, Editor: Springer Berlin/Heidelberg, Vol. 3070/2004, ISBN 978-3-540-22123-4.

□ **Artículos en Revista:**

- N. Arana-Daniel and E. Bayro-Corrochano, *Clifford Support Vector Machines for Classification, Regression and Recurrence*, *IEEE Transactions on Neural Networks*, Manuscript ID TNN-2008-P-0708, 2010.
- N. Arana-Daniel and E. Bayro-Corrochano, *Clifford Support Vector Machines applications in object recognition*, *Journal of Mathematical Imaging and Vision*, 2006.
- E. Bayro-Corrochano, N. Arana-Daniel and R. Vallejo, *Geometric Preprocessing, geometric feedforward neural networks and Clifford support vector machines for visual learning*. *Journal Neurocomputing*, vol 67, pp. 54-105, Agosto 2005.

□ **Artículos en Conferencias:**

- López-Franco C., Arana-Daniel N. and Bayro Corrochano E., *Vision-Based Robot Control with Omnidirectional Cameras and Conformal Geometric Algebra*, In Proceedings ICRA 2010.
- López-Franco C., Falcón-Morales L., Arana-Daniel N. and Bayro Corrochano E., *3D rotation estimation from catadioptric lines without correspondences using the radon transform, harmonic analysis and conformal geometric algebra*, In Proceedings Workshop ICRA 2010.
- Arana-Daniel N., Lopez-Franco C. and Bayro Corrochano E. *Improving recurrent CSVM performance for robot navigation on discrete labyrinths*, In Proceedings CIARP 2009, Guadalajara Jalisco, México.
- E. Bayro-Corrochano, N. Arana and R. Vallejo *Recurrent Clifford Support Machines*, In Proceedings IEEE World Congress on Computational Intelligence WCCI, Hong-Kong, 2008.

- N. Arana-Daniel and E. Bayro-Corrochano, *MIMO SVMs for 3D object classification*, WCCI, Vancouver, BC, Canadá, Julio 2006.
- N. Arana-Daniel and E. Bayro-Corrochano, *MIMO SVMs for classification and Regression using the Geometric Algebra Framework*, In Proc. of the Int. Join Conference on Neural Networks, Montreal-Quebec, Canadá, Agosto 2005.
- E. Bayro-Corrochano, N. Arana-Daniel and R. Vallejo-Gutiérrez, *Clifford Support Vector Machines for Classification*, In Proceedings of Artificial Intelligence and Soft Computing-ICAISC 2004, 7<sup>th</sup> International Conference Zakopane Poland, June 2004.
- E. Bayro-Corrochano, and N. Arana-Daniel *Design of kernels for SVM using the geometric algebra framework*. In Proc. of the Int. Join Conference on Neural Networks'2004, Budapest, July 25-29, 2004.
- E. Bayro-Corrochano, N. Arana and R. Vallejo *Design of kernels for support multivector machines involving the Clifford geometric product and the conformal geometric neuron*. In Proc. of the Int. Joint Conference on Neural Networks, IJCNN '2003, Portland, Oregon, pp. 2893-2898, July 20-24, 2003.

■ **ENVIADOS:**

■ **Revista:**

- N. Arana-Daniel and E. Bayro-Corrochano, *Clifford Support Vector Machines for time series prediction and reinforcement learning*, *Journal of Mathematical Imaging and Vision*.
- Arana-Daniel N., Lopez-Franco C. and Bayro Corrochano E., *CSVM recurrente, aplicaciones en predicción de series de tiempo y búsqueda de caminos óptimos para navegación robótica*, *Journal de Computación y Sistemas (CyS) del Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional*

□ **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMO RESPONSABLE TÉCNICO**

**OPTIMIZACIÓN CON PLANOS CORTANTES PARA MÁQUINAS DE VECTOR SOPORTE CON APLICACIONES EN NAVEGACIÓN ROBÓTICA Y PLANEACIÓN DE TRAYECTORIAS EN TERRENOS ESCABROSOS**, convocatoria de Investigación Científica Básica 2008, fue aprobada para su financiamiento por el Comité Técnico y de Administración del Fondo Sectorial de Investigación para la Educación, Julio 2010-Junio 2012.

**SISTEMA DE PERCEPCIÓN Y APRENDIZAJE ARTIFICIAL PARA RECONOCIMIENTO DE OBJETOS USANDO ÁLGEBRA GEOMÉTRICA Y ALGORITMOS DE OPTIMIZACIÓN CON PLANOS CORTANTES**, convocatoria PROMEP 103.5/09/7436, Enero-Diciembre 2010.

**DESARROLLO DE ALGORITMOS PARA VISIÓN ARTIFICIAL Y GRÁFICAS POR COMPUTADORA**, aprobado por Intel, octubre 2009.

**EXPERIENCIA LABORAL**

- Marzo 2008- a la fecha  
Universidad de Guadalajara  
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías CUCEI  
Departamento de Ciencias Computacionales  
Jefe Inmediato: Dra. Alejandra Santoyo Sánchez  
Puesto:  
Profesor Investigador Titular A
- Marzo 2007- a la fecha  
Computación Profesional Avanzada, COPRAV, S.A. de C.V.  
Bonampak #3192, Col. Pinar de la Calma  
Zapopan, Jalisco,  
Tel 36 31 66 63  
Jefe Inmediato: Dr. Fabiel Zúñiga Gallegos, M.C. Antonio Alcalá Jiménez.  
Puesto:  
Ingeniero de Investigación y Desarrollo (Trabajo por proyectos)
- Noviembre 2006- Diciembre 2008  
Universidad Cuauhtémoc  
Maestría en sistemas  
Jefe inmediato:  
MC. Emma del Rocío Hernández Tapia  
Dirección de Posgrados  
Tel. 3682-0550, 3682-0548, 3682-0536 ext 110  
E-mail: posgradoscuauhtemoc@hotmail.com

Messenger: posgradoscuauhtemoc@hotmail.com  
www.cuauhtemoc.edu.mx , www.cuauhtemocgdl.com

Puesto:

Profesor de asignatura.

- Enero 2000-Agosto 2001  
Agencias Aduanales Grupo Zego  
Circ. Agustín Yañez 2583  
Teléfono 36 16 18 16 ext. 22  
Jefe inmediato:  
Ing. Carlos De León Serrano.  
Gerente de Sistemas.  
Puesto:  
Encargada del área de programación.
- Septiembre 1999-Febrero 2000  
Centro Universitario de la Costa,  
Carrera: Licenciatura en Telemática  
Universidad de Guadalajara  
Puesto: Profesor de Asignatura Programación I.
- Mayo 1997 a mayo de 1998.  
Coordinación Gral. De Sistemas de Información.  
Edificio Cultural y Administrativo de la U. De G.  
Domicilio conocido, Av. Juárez, Gdl., Jal., 825 88 88  
Jefe inmediato:  
Ing. Rogelio Valencia, Jefe del área de soporte técnico a redes.  
Puesto :  
Becario de soporte técnico.

## **EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN**

- Participación como ponente en el Ciclo de Conferencias 2010, OSA-SPIE, del Optical Society of America, Student Chapter, Universidad de Guadalajara, marzo 2010.
- Participación como responsable técnico en el proyecto conjunto Intel-DCC Desarrollo de algoritmos para visión artificial y gráficas por computadora, aprobado por Intel, octubre 2009.
- Participación como ponente en la Semana Académica y Cultural Cuvalles 2007, U. de G., noviembre 2007.
- Participación como ponente en la Cátedra de Excelencia Profesional del Sistema de Educación Media Superior, Escuela Preparatoria de Tonalá, marzo 2004.

# CARLOS ALBERTO LOPEZ FRANCO

## INFORMACIÓN PERSONAL:

**NACIONALIDAD:** MEXICANA

**FECHA DE NACIMIENTO:** 16 de septiembre de 1978

**ESTADO CIVIL:** casado

**TELEFONO:** (044)-33-10-40-46-53

**Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 1**

**LUGAR DE NACIMIENTO:** Guadalajara, Jalisco

Correo electrónico: [carlos.lopez@cucei.udg.mx](mailto:carlos.lopez@cucei.udg.mx)  
[carloslopezfranco@hotmail.com](mailto:carloslopezfranco@hotmail.com)

## ACTIVIDAD ACTUAL

Profesor-Investigador Titular A,  
Universidad de Guadalajara,  
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías,  
División de Electrónica y Computación,  
Departamento de Ciencias Computacionales  
Blvd. Marcelino García Barragán #1421, Col. Olímpica C.P 44430,  
Guadalajara,  
Jalisco, México, Tel: (33) 1378-5900, Ext: 7732

## FORMACIÓN ACADÉMICA

- 2003-2007 Doctorado en Ciencias, Centro de Investigación y Estudios Avanzado (CINVESTAV) del IPN.
- 2001-2003 Maestría en Ciencias, Centro de Investigación y Estudios Avanzado (CINVESTAV) del IPN.
- 1996-2000 Licenciatura en Ingeniería en computación, Departamento de Ciencias Computacionales,

## ESPECIALIDADES ACADEMICAS

- Visión computacional, visión omnidireccional, reconocimiento de patrones, procesamiento digital de imágenes, graficas por computadoras, redes neuronales y robótica.



## PREMIOS Y DISTINCIONES RECIBIDAS

- Miembro del sistema nacional de investigadores, nivel 1, 2009-2011
- Padrino de Generación de la carrera de Ing. En Computación 2010A
- Padrino de Generación de la carrera de Ing. En Computación 2008B
- Segundo lugar en la Primera Olimpiada Universitaria de Cómputo e Informática
- Tercer lugar en la Segunda Olimpiada de Cómputo e Informática
- Primer lugar en la EXPODEC abril 2000, con el proyecto titulado "Administrador Remoto Computadoras"

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### CAPITULOS DE LIBRO

Arana-Daniel A., López-Franco C. and Bayro-Corrochano, E.: Optimization with *Clifford Support Vector Machines and applications*. Book chapter in Computational intelligence in Optimization applications and implementations, Springer Series Studies in Evolutionary Learning and Optimization, 2010.

López-Franco, C. and Bayro-Corrochano E.: *Conformal Geometric Algebra for 3D Object Recognition and Visual Tracking Using Stereo and Omnidirectional Robot Vision*, Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg, vol. 3773/2005 (Progress in Pattern Recognition, Image Analysis and Applications), ISSN 0302-9743 (Print) 1611-3349 (Online), 1079-1090, 2005.

Bayro-Corrochano E. and López-Franco, C.: *Omnidirectional Vision: Unified Model Using Conformal Geometry*, Lecture Notes in Computer Science (Computer Vision ECCV), Springer Berlin / Heidelberg, vol. 3021/2004, ISSN 0302-9743 (Print) 1611-3349 (Online), pp. 536-548, 2004.

López-Franco, C. and Bayro-Corrochano E.: *Omnidirectional Vision: Unified Model Using Conformal Geometry*, Lecture Notes in Computer Science (Computer Vision ECCV 2004), Springer Berlin / Heidelberg, vol. 3021/2004, ISSN 0302-9743 (Print) 1611-3349 (Online), pp. 536-548, 2004.

### ARTICULOS DE REVISTA

López-Franco, C. and Bayro-Corrochano E.: *Body Sensor Calibration and Construction of 3D Maps for Robot Navigation Using the Framework of Conformal Geometric Algebra*, **Journal Robotica**, Vol. 26, Issue 4, 465-481, 2008. Cambridge University Press.

López-Franco, C. and Bayro-Corrochano E.: *Conformal Geometric Algebra for Visual Landmark Identification*, **Journal Robotica**, Vol. 26, Issue 5, 559-569, 2007, Cambridge University Press, ISSN:0263-5747.

López-Franco, C. and Bayro-Corrochano E.: *Omnidirectional Robot Vision Using Conformal Geometric Computing*, **Journal of Mathematical Imaging and Vision**, 243-246, vol. 26, 2006, ISSN: 0924-9907.

#### **ARTICULOS EN CONGRESOS INTERNACIONALES**

López-Franco C., Arana-Daniel N. and Bayro-Corrochano, E.: *Vision-based Robot Control with Omnidirectional Cameras and Conformal Geometric Algebra*. International Conference on Robotics and Automation, ICRA 2010, Alaska.

López-Franco C., Fálcon-Morales L., Arana-Daniel N. and Bayro-Corrochano, E.: 3D Rotation Estimation from Catadioptric Lines without Correspondences using the Radon Transform, Harmonic Analysis and Conformal Geometric Algebra, Omnidirectional Vision Workshop, ICRA 2010, Anchorage Alaska.

Arana-Daniel N., López-Franco C. and Bayro-Corrochano, E.: Improving recurrent CSVM performance for robot navigation on discrete labyrinths. Iberoamerican Congress on Pattern Recognition, CIARP 2009, LNCS 5856.

López-Franco, C. and Bayro-Corrochano E.: Omnidirectional vision for visual landmark identification using p2-Invariants, IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2006), 545 - 550, 2006.

López-Franco, C. and Bayro-Corrochano E.: Omnidirectional Vision and Invariant Theory for Robot Navigation Using Conformal Geometric Algebra, International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2006), 570 – 573, 2006.

López-Franco, C. and Bayro-Corrochano E.: Object recognition using neurocomputing and conformal computing geometry, IEEE International Joint Conference on Neural Networks, 1872 - 1877 vol. 3, 2005.

López-Franco, C. and Bayro-Corrochano E.: Invariants and omnidirectional vision for robot object recognition, International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2005), 2863 – 2868, 2005.

López-Franco, C. and Bayro-Corrochano E.: *Unified Model for Omnidirectional Vision Using the Conformal Geometric Algebra Framework*, **International Conference on Pattern Recognition (ICPR) 2004**, Cambridge, United Kingdom, vol. 4, pp. 23-26, August 2004.

López-Franco, C. and Bayro-Corrochano E.: *Omnidirectional vision using conformal geometric algebra*, **IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA) 2004**, New Orleans, USA, 3105 – 3110, 2004.

#### **APOYOS RECIBIDOS**

- Beca de Excelencia de CONACYT-México para realizar los estudios de la Maestría en Ciencias, en el CINVESTAV, de agosto de 2001 hasta agosto 2003, becario CONACYT 165137.

- Beca de Excelencia de CONACYT-México para realizar los estudios de la Doctorado en Ciencias, en el CINVESTAV, de septiembre de 2003 hasta agosto 2006, becario CONACYT 165137.
- Apoyos Complementarios para la Consolidación Institucional de Grupos de Investigación, modalidad retención, convocatoria 2007, solicitud 76742.

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMO RESPONSABLE TÉCNICO**

Diseño de algoritmos para dotar a un robot móvil con las competencias necesarias para realizar tareas de búsqueda y rescate urbano. Institución ante la que se presentó: PROMEP. Monto: \$218,000.00, APROBADO.

Desarrollo de algoritmos para visión artificial y gráficas por computadora, Monto \$12,000 USD, aprobado, INTEL, octubre 2009.

Retención del Dr. Carlos Alberto López Franco en el Centro de Ciencias Exactas e Ingeniería de la Universidad de Guadalajara. Con número de solicitud 76742. monto: \$70,000.00

Servo Control Visual, un enfoque basado en Álgebra Geométrica Conformal, enviado a CONACYT, monto: \$1,400,000.00

## **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

1997	Profesor de la Preparatoria #12 de la Universidad de Guadalajara
1998-00	Desarrollador de software en la empresa Softtotal.
2000	Profesor de la Preparatoria #12 de la Universidad de Guadalajara.
2000	Diseñador y desarrollador del sistema automatizado para el cobro de agua potable y alcantarillado del municipio de Valle de Guadalupe, Jalisco.
2001-	Profesor del Departamento de Ciencias Computacionales en la Universidad de Guadalajara.
2007	Profesor de la maestría en ingeniería, especialidad en automatización y control en la Universidad Panamericana.
2008	Profesor de la maestría en electrónica y computación, en la Universidad de Guadalajara.

## **DOCENCIA**

- 2009** Impartición del curso de Compiladores en la licenciatura de ingeniería en computación del Departamento de Ciencias Computaciones, Universidad de Guadalajara.  
Impartición del curso tratamiento digital de señales, en la maestría en ciencias en ingeniería electrónica y computación, Universidad de Guadalajara.
- 2008** Impartición del curso de Compiladores, taller de compiladores en la licenciatura de ingeniería en computación del Departamento de Ciencias Computaciones, Universidad de Guadalajara.  
Impartición del curso tratamiento digital de señales, en la maestría en ciencias en ingeniería electrónica y computación, Universidad de Guadalajara.
- 2007** Impartición del curso de Compiladores, taller de compiladores, taller de estructura de archivos en la licenciatura de ingeniería en computación del Departamento de Ciencias Computaciones, Universidad de Guadalajara.  
Impartición del curso tratamiento digital de señales, en la maestría en ciencias en ingeniería electrónica y computación, Universidad de Guadalajara.
- 2006** Impartición del curso de taller de estructura de archivos en la licenciatura del departamento de ciencias computaciones, Universidad de Guadalajara.
- 2005** Impartición del curso de taller de estructura de archivos en la licenciatura del departamento de ciencias computaciones, Universidad de Guadalajara.
- 2004** Impartición del curso de taller de estructura de archivos en la licenciatura del departamento de ciencias computaciones, Universidad de Guadalajara.
- 2003** Impartición del curso de taller de estructura de archivos en la licenciatura del departamento de ciencias computaciones, Universidad de Guadalajara.
- 2002** Impartición del curso de sistemas expertos, taller de estructura de archivos en la licenciatura del departamento de ciencias computaciones, Universidad de Guadalajara.
- 2001** Impartición del curso de fundamentos de estructura de datos, taller de programación estructurada, teoría de la computación y taller de sistemas operativos en la licenciatura del departamento de ciencias computaciones, Universidad de Guadalajara.

## **EXPERIENCIA EN VINCULACION**

- Presentación del artículo "*Vision-based Robot Control with Omnidirectional Cameras and Conformal Geometric Algebra*" en ICRA 2010, Anchorage, Alaska, USA.
- Presentación del artículo "Omnidirectional vision for visual landmark identification using p2-Invariants" en ICRA 2006, Florida, USA.
- Presentación del artículo "Omnidirectional vision using conformal geometric algebra" en ICRA 2004, New Orleans, USA.
- Presentación del proyecto "Administrador Remoto de Computadoras" en la Exposición de Diseño de Sistemas Electrónicos de Computación e Informáticos EXPODEC abril 2000.
- Presentación del proyecto "Administrador Remoto de Computadoras" en Expo Ciencia y Tecnología Jalisco 2000, celebrada en la cámara de comercio de Guadalajara.
- Participación en la primera olimpiada de cómputo e informática.
- Participación en la segunda olimpiada de cómputo e informática.

## **CONOCIMIENTO EN LOS SIGUIENTES LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN:**

C, C++, Matlab, Delphi, Visual Basic, Java.

## **CONOCIMIENTO DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS:**

Windows y Linux.

## EMMANUEL NUÑO ORTEGA

*Fecha de Nacimiento:* 18 de Enero de 1980

*E-mail:* cmmanuel.nuno@{ucei.udg.mx; upc.edu}

FORMACIÓN  
ACADÉMICA

- Julio 2008 **Doctorado en Ciencias de la Automatización Avanzada y Robótica** por la *Universidad Politécnica de Cataluña*
- Octubre 2005 **Diploma de Estudios Avanzados** en Ingeniería de Sistemas y Automática por la *Universidad Politécnica de Cataluña*
- Abril 2002 **Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica** por la Universidad de Guadalajara

DISTINCIONES  
OBTENIDAS

- *Candidato a Investigador* del SNI del 1 Enero 2010 al 31 Dic. 2012.
- Becario Posdoctoral del CONACyT del 1 Nov. 2009 al 31 Oct. 2010.
- Investigador Participante en el *Grupo de Investigación Consolidado* 'Service and Industrial Robotics (SIR)' por la Generalitat de Cataluña, Gobierno de España. Julio 2009.
- Doctor *cum laude* por la Universidad Politécnica de Cataluña. Julio 2008.
- Becario Predoctoral del CONACyT del 01 Oct. 2002 al 31 Ago. 2007.
- Estudiante Sobresaliente de la Universidad de Guadalajara promoción 1997-2002.
- Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica por la Universidad de Guadalajara, Excelencia Académica, Abril 2002.
- 1er lugar en la X Exposición de Diseños Electrónicos de la Universidad de Guadalajara. Julio 2001.
- Becario de la Universidad de Guadalajara. 'Estímulos Económicos a Estudiantes Sobresalientes' 1998-2002.

PUBLICACIONES  
CIENTÍFICASCAPÍTULOS  
DE LIBRO

**E. Nuño, L. Basañez and R. Ortega (2009).** *Control of Teleoperators with Time-Delay: A Lyapunov Approach*. In: *Topics in Time-Delay Systems: Analysis, Algorithms and Control*. J.J. Loiseau, W. Michiels, S.I. Niculescu and R. Sipahi (Eds.). *Lecture Notes in Control and Information Sciences* 388. Springer Berlin/Heidelberg. pp. 371-381. ISSN: 0170-8643. ISBN: 978-3-642-02896-0.

**E. Nuño, A. Rodríguez and L. Basañez (2007).** *Force Reflecting Teleoperation via IPv6 Protocol with Geometric Constraints Haptic Guidance*. *Springer Tracts in Advanced Robotics, "Advances in Telerobotics"*. Chapter 26. Springer-Verlag Publishers. 2007. pp.445-458. ISSN: 1610-7438. ISBN: 978-3-540-71363-0

ARTÍCULOS DE  
REVISTA

**H. Pillai, R. Ortega, E. Nuño and E. Panteley (2010).** *Robustness of Consensus Protocols to Communication Delays*. *Automatica*. (Sometido)

**E. Nuño, R. Ortega and L. Basañez (2010).** *Synchronization of Networks of Euler-Lagrange Systems with Uncertain Parameters and Communication Delays*.

IEEE Transactions on Automatic Control. (Condicionalmente Aceptado)

**E. Nuño, L. Basañez and R. Ortega (2010).** *Passivity-based Control for Bilateral Teleoperation: A Tutorial*. Automatica. (Condicionalmente Aceptado)

**E. Nuño, R. Ortega and L. Basañez (2010).** *An Adaptive Controller for Nonlinear Bilateral Teleoperators*. Automatica. Vol. 46. No. 1, pp. 155-159. January 2010.

**E. Nuño, L. Basañez, R. Ortega and M.W. Spong (2009).** *Position Tracking for Nonlinear Teleoperators with Variable Time-Delay*. The International Journal of Robotics Research. Vol. 28, No. 7, pp. 895-910. July 2009.

**E. Nuño, R. Ortega, N. Barabanov and L. Basañez (2008).** *A Globally Stable PD Controller for Bilateral Teleoperators*. IEEE Transactions on Robotics. Vol. 24, No. 3, pp. 753-758. June 2008.

**E. Nuño, A. Rodríguez, L. Palomo and L. Basañez (2008).** *A Framework for Teleoperators Control*. Research in Computing Science. Special Issue in Electronics and Biomedical Engineering, Computer Science and Informatics. Vol. 35 pp. 21-30. ISSN: 1870-4069. 2008

CONGRESOS  
INTERNACIONALES

**E. Nuño, L. Basañez and R. Ortega (2011).** *Average Consensus and Trajectory Tracking of Networks of Euler-Lagrange Systems*. IFAC World Congress (sometido).

**E. Nuño, R. Ortega and L. Basañez (2010).** *Adaptive Control for the Synchronization of Multiple Robot Manipulators with Coupling Time-Delays*. IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems. Taipei, Taiwan.

**A Rodríguez, E. Nuño, L. Palomo and L. Basañez (2010).** *Nonlinear Control and Geometric Constraint Enforcement for Teleoperated Task Execution*. IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems. Taipei, Taiwan.

**G. Obregón-Pulido and E. Nuño (2010).** *An Adaptive Control to Perform Tracking in DC to DC Power Converters*. IEEE International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control. Tuxtla Gutiérrez, México.

**E. Nuño, L. Basañez, R. Ortega and G. Obregón (2010).** *Position Tracking using Adaptive Control for Bilateral Teleoperators with Time-Delays*. IEEE International Conference on Robotics and Automation. pp. 5370-5375. ISSN: 1050-4729. Mayo 3-8. Anchorage, Alaska.

**G. Obregón-Pulido, E. Nuño and A. de la Mora (2010).** *On the Equivalence of  $z$ -domain and  $s$ -domain: The Inverse of Convolution Integral and its Application to Systems Identification*. IEEE International Conference on Industrial Technology. Marzo 2010. Viña del Mar, Chile.

**E. Nuño, R. Ortega and L. Basañez (2009).** *An Adaptive Scheme for Bilateral Teleoperators with Time-Delays*. Congress of the Mexican Association of Automatic Control. Zacatecas, México. Sept. 30 - Oct. 2.

**E. Nuño and L. Basañez (2009).** *Nonlinear Bilateral Teleoperation: Stability Analysis*. IEEE International Conference on Robotics and Automation. pp. 3718-3723. ISSN: 1050-4729. Kobe, Japan. May 12-17.

- E. Nuño, L. Basañez and M. Prada (2009).** *Asymptotic Stability of Teleoperators with Variable Time-Delays.* IEEE International Conference on Robotics and Automation. pp. 4332-4337. ISSN: 1050-4729. Kobe, Japan. May 12-17.
- A. Rodríguez, E. Nuño, L. Palomo and L. Basañez (2009).** A Multimodal Teleoperation Framework: Implementation and Experiments. IFR International Symposium on Robotics. Barcelona, Spain. March 10-13, 2009.
- E. Nuño, L. Basañez, R. Ortega and M.W. Spong (2008).** *On the Asymptotic Zero-Convergence of Position Error for Teleoperated Robots with Variable Time-Delay.* IEEE International Conference on Robotics and Automation. pp. 2-7. ISBN: 9781424416462. May 19-23. Pasadena, USA. 2008.
- E. Nuño, A. Rodríguez, L. Palomo and L. Basañez (2008).** *A Framework for Teleoperators Control.* International Congress on Electronics and Biomedical Engineering, Computer Science and Informatics, CONCIBE SCIENCE. Guadalajara, Mexico. May 2008.
- E. Nuño, R. Ortega, L. Basañez and N. Barabanov (2008).** *A New Proportional Controller for Nonlinear Bilateral Teleoperators.* Proc. IFAC World Congress. pp. 15660-15665 Seoul, Korea. July 2008.
- E. Nuño, L. Basañez, E. Rodríguez-Seda and M. W. Spong (2008).** *Bilateral Teleoperation Experiments: Scattering Transformation and Passive Output Synchronization Revisited.* Proc. IFAC World Congress, Seoul, Korea. July 2008.
- E. Nuño, L. Basañez and R. Ortega (2007).** *Passive Bilateral Teleoperation Framework for Assisted Robotic Tasks.* IEEE International Conference on Robotics and Automation. 10-14 April 2007, Rome, Italy. pp. 1645-1650.
- E. Nuño and L. Basañez (2006).** *Bilateral Haptic Guided Robot Teleoperation Via Packet Switched Networks Using Wave Variables with Impedance Adaptation.* 2es Jornades UPC de Recerca en Automàtica, Visió i Robòtica. 4-6 de julio de 2006. Barcelona Spain. pp. 211-218. ISBN: 84-7653-885-5
- E. Nuño and L. Basañez (2006).** *Haptic Guidance with Force Feedback to Assist Teleoperation Systems via High Speed Networks.* IFR/DGR 37th International Symposium on Robotics. May 15-17, 2006. Munich, Germany.
- E. Nuño and L. Basañez (2005).** *Using Force Feedback for Assisted Robot Teleoperation via IPv6 Protocol in High-Tech Networks.* IFR/JARA/IEEE 36th International Symposium on Robotics. November 29 – December 1. Tokyo, Japan. ISBN: 4-9902717-0-X.
- E. Nuño, A. Rodríguez and L. Basañez (2005).** *Geometric constraints based teleoperation via IPv6 protocol with force reflection.* First International Workshop on Telerobotics and Augmented Reality for Teleoperation. 28-29 June 2005. Madrid, Spain. ISBN: 84-74841739.

SITUACIÓN  
PROFESIONAL  
ACTUAL

oProfesor Docente Titular 'A'  
Departamento de Ciencias Computacionales  
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
Universidad de Guadalajara



*Dirección:* Av. Revolución 1500, Módulo R, Puerta 8. C.P. 44430, Guadalajara, Jal., México. *Teléfono:* (33) 13785900. Ext. 7748

◦Becario de Investigación  
Instituto de Organización de Sistemas Industriales  
Universidad Politécnica de Cataluña

*Dirección:* Av. Diagonal 647, Edificio H, Planta 11. C.P. 08028, Barcelona, España. *Teléfono:* (34) 934012597

PARTICIPACIÓN EN  
PROYECTOS DE  
INVESTIGACIÓN

*Programación Automática y Sintonización Remota de Tareas Industriales Robotizadas*

Plan español de I+D+I. Referencia: DPI2002-03540  
Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales  
Periodo del 01-12-2002 al 30-11-2005  
*Investigador responsable:* Luis Basañez Villaluenga

*Teleoperación Asistida y Supervisión de Tareas Robotizadas a través de Internet2*

Plan español de I+D+I. Referencia: DPI2005-00112  
Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales  
Periodo del 31-12-2005 al 31-12-2008  
*Investigador responsable:* Luis Basañez Villaluenga

*Teletarea Robotizada Cooperativa en Red*

Plan español de I+D+I. Referencia: DPI2008-02448  
Instituto de Organización y Control de Sistemas Industriales  
Periodo del 01-01-2009 al 31-12-2011  
*Investigador responsable:* Luis Basañez Villaluenga

ESTANCIAS DE  
INVESTIGACIÓN

*Investigador invitado* en Laboratoire des Signaux et Systèmes au Supélec (Francia).  
*Investigador responsable:* Romeo Ortega  
*Fechas:* 01 Febrero 2007 -- 30 Abril 2007.

*Investigador invitado* en The Coordinated Science Laboratory, University of Illinois at Urbana Champaign (USA).  
*Investigador responsable:* Mark W. Spong  
*Fechas:* 01 Junio 2007 - 31 Agosto 2007.

CONFERENCIAS POR  
INVITACIÓN

- **Robot Bilateral Control through the Internet.** International Congress on Information Technologies and Electronics. ITESM Puebla. Sept. 18-20, 2008.
- **The Art of Feeling and Touching: Telerobotics.** University of Guadalajara Seminar: Technology Frontiers. Oct. 1, 2008.
- **The Art of Feeling and Touching: Telerobotics.** International Congress on Robotics and Manufacturing. ITESM Puebla. Oct. 23-25, 2008.

## 1. DATOS PERSONALES

Nombre: **Alejandra Santoyo Sanchez**

Correo electrónico: alexa\_turtle@yahoo.com

Domicilio Particular: Calle VI #161 Coto La Joya del Valle,  
Fraccionamiento Real del Valle,  
CP 45315, San José del Valle,  
Tajomulco de Zúñiga, Jalisco, México.

## 2. FORMACIÓN ACADÉMICA

**Doctora en Ingeniería Eléctrica en la especialidad de Control Automático**, grado obtenido el 09 de Septiembre de 2005. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV-I.P.N.) Unidad Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

**Maestra en Ciencias en Ingeniería Eléctrica en la especialidad de Computación**, grado obtenido el 30 de Julio de 1999. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV-I.P.N.) Unidad Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

**Licenciada en Informática**, Título obtenido el 13 de Julio de 1998. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Departamento de Ciencias Computacionales y Electrónica, Guadalajara, Jalisco, México.

**Programador Analista**. Certificado obtenido el día 31 de Julio de 1992. Centro Superior en Computación, S. C. Guadalajara, Jalisco. México.

## 3. PREMIOS O DISTINCIONES.

**Reconocimiento a Profesores de Tiempo Completo con Perfil Deseable**, otorgado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) en la convocatoria 2008 con vigencia del 31 de julio de 2008 al 30 de julio de 2011.

**Distinguida académica de departamento de Ciencias Computacionales**, Universidad de Guadalajara, el 08 de marzo del 2006.

En el **Centro de Enseñanza Técnica Industrial (CETI – Plantel Colomos)**, **DISTINCIÓN DEL PROFESOR MEJOR EVALUADO a nivel ingeniería de la institución en el periodo escolar OTOÑO 2003 (Agosto 2003 – Diciembre 2003)**.

## 4. PUBLICACIONES

### 4.1 LIBROS

- Para la materia CC306 Tallor de Ingeniería de Software de la academia de Sistemas Computacionales, Departamento de Computación en la Universidad de Guadalajara elaboré el libro titulado "Proceso de desarrollo de software: Un enfoque práctico" con el número de registro público del derecho de autor 03-2008-073012532700-01 del día 15 de agosto de 2008.

### 4.2 CAPÍTULOS DE LIBROS

- **Alejandra Santoyo-Sanchez**, José Alberto Gutiérrez-Robles, Elvia Ruiz-Beltrán, Carlos Alberto De Jesús-Velasquez, Luis Isidro Aguirre-Salas, Víctor Ortiz-Muro. "*Fault Diagnosis on Electric Power Systems based on Petri Net Approach*", book "Petri Nets Applications", ISBN 13: 978-953-307-047-6, Editado por Pawel Pawlewski, Editorial INTECH, Febrero de 2010, pp. 493 - 526.

## 4.3 ARTÍCULOS

- **A. Santoyo-Sanchez**, M.A Perez-Martinez, C. De Jesús-Velásquez, L.I. Aguirre-Salas, M. V. Alvarez-Ureña, “*Modeling methodology for NPC's using interpreted Petri Nets and feedback control*”, aceptado para el IEEE 7th International Conference on Electrical Engineering Computing Science and Automatic Control (CCE), 2010.
- **Alejandra Santoyo Sanchez**, Ana L. Marin Marin, Carla L. Castillo Isidro, Carlos Alberto De Jesús Velásquez. “*Seguridad dentro de las aplicaciones Web*”, sometido en el IEEE VIII Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico (CIINDET), 2010.
- **Alejandra Santoyo Sanchez**, Miguel Angel Perez Martinez, Carlos Alberto De Jesús Velásquez, “*Metodología de modelado para sistemas de eventos discretos basado en redes de Petri interpretadas y control por retroalimentación*”, sometido en el IEEE VIII Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico (CIINDET), 2010.
- **A. Santoyo-Sanchez**, L.I. Aguirre-Salas, C. B. Villanueva-Novelo, C. De Jesús-Velásquez, “*Non-blocking step state-feedback supervisory control of discrete event systems using interpreted Petri nets*”, Proc. IEEE 6th International Conference on Electrical Engineering Computing Science and Automatic Control (CCE), 2009, pp. 1 - 6, (222 - 227, ISBN: 978-1-4244-4689-6. Toluca, México.)
- L. Aguirre-Salas and **A. Santoyo-Sanchez**, “*Sequence-detectability analysis of interpreted Petri nets under partial state observations*”, Proc. IEEE Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA), 2009, pp. 1 - 7, Mallorca, España.
- L. Aguirre-Salas, J. Pelayo-Lopez, E. Ortega-De Luna y **A. Santoyo Sánchez**, “*Traducción de Redes de Petri Interpretadas a Lenguaje Ensamblador para Emulación de Sistemas de Eventos Discretos*”, Proc. 6th. International Conference on Electrical and Electronics Engineering Research, 2008, pp. 399 – 405, ISBN: 978-607-95060-1-8, Aguascalientes, Aguascalientes.
- **A. Santoyo-Sanchez**; E. Ruiz-Beltrán; L.I. Aguirre-Salas; y V.H. Ortiz-Muro, “*Fault Diagnosis of Electrical Systems using Interpreted Petri Nets*”. Proc. IEEE Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA), 2008, pp. 538 – 546, ISBN: 1-4244-1506-3. Hamburgo, Alemania.
- **A. Santoyo-Sanchez**; A. Ramírez-Treviño; C. De Jesús Velásquez; y L.I. Aguirre-Salas, “*Step State-feedback Supervisory Control of Discrete Event Systems using Interpreted Petri Nets*”, Proc. IEEE Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA), 2008, pp. 926 – 933, ISBN: 1-4244-1506-3. Hamburgo, Alemania.
- L. Aguirre-Salas, **A. Santoyo-Sanchez**, “*Observability analysis of interpreted Petri nets under partial state observations using estimations reachability graph*”, Proc. IEEE Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA), 2008, pp. 129 – 136, ISBN: 1-4244-1506-3, Hamburgo, Alemania.
- **Alejandra Santoyo-Sanchez**; Héctor Miguel Guzmán-Hernández, Bruno Daniel Alcalá-García; L.I. Aguirre-Salas; y Carlos Alberto De Jesús-Velásquez, “*Diseño de una Herramienta de Simulación de Sistemas Industriales basada en Redes de Petri*”, Proc. de la IV Semana Nacional de Ingeniería Electrónica, 2008, pp. 502 – 508, ISBN: 978-970-31-0944-9, Aguascalientes, Aguascalientes.
- **Alejandra Santoyo-Sanchez**; Elvia Ruiz-Beltrán; y Carlos Alberto De Jesús-Velásquez, “*Diagnóstico de Fallas usando Redes de Petri Interpretadas Aproximación Estructural*”, Proc. de la IV Semana Nacional de Ingeniería Electrónica, 2008, pp. 533 – 542, ISBN: 978-970-31-0944-9, Aguascalientes, Aguascalientes.
- L. Aguirre-Salas, J. Pelayo-Lopez, **A. Santoyo Sánchez**, “*Design of bicolored observers for Interpreted Petri Nets*”, Proc. de American Control Conference 2007, pp. 4969-4974, ISBN: New York, USA.
- L. Aguirre-Salas, J. Pelayo-Lopez y **A. Santoyo Sánchez**, “*Diseño de Observadores Bicoloreado para redes de Petri Interpretadas*”. Proc. de 2o. Congreso de Control

- Aplicado a Ciencias Biomédicas 2006, pp. 98-105. Guadalajara, México.
- **A. Santoyo**, A. Ramírez-Treviño. L.I. Aguirre-Salas, "Advances and trends on regulation control of discrete event systems". Proc. de 2o. Congreso de Control Aplicado a Ciencias Biomédicas 2006. pp. 90-97. Guadalajara. México.
  - J. F. Sánchez-Blanco, A. Ramírez-Treviño, **A. Santoyo**, "Multiple specification regulation control in interpreted Petri Nets". Proc. IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics. 2004, pp. 4989-4994. vol. 5, The Hague. The Netherlands.
  - J. F. Sánchez-Blanco. A. Ramírez-Treviño, **A. Santoyo**, "Regulation control in interpreted Petri Nets using trace equivalence". Proc. IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, 2004, pp. 1843-1848, vol. 2. The Hague, The Netherlands.
  - **A. Santoyo**, I. Jiménez-Ochoa, A. Ramírez-Treviño, "A complete cycle for controller design in discrete event systems". Proc. IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, 2001, pp. 2688-2693. vol. 4, Tucson, Arizona, USA.
  - C. A. De Jesús, A. Ramírez-Treviño and **A. Santoyo-Sanchez**, "Asymptotic Stability in a class of Petri nets and its use in observer design". Proc. International Symposium on Robotics and Automation, 2000, pp. 614-617, Monterrey, NL., México.
  - G. Ramírez-Prado, **A. Santoyo**, A. Ramírez-Treviño, O. Begovich, "Regulation problem in discrete event systems using interpreted Petri nets". Proc. IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, 2000, pp. 2174-2179, vol. 3. Nashville, Tennessee, USA.
  - **A. Santoyo**, O. Begovich, A. Ramirez "Model Tracking in DES Using Interpreted Petri Nets". Proc. International Symposium on Robotics and Automation, 1998, pp. 359-363. Saltillo, Coahuila. Mexico.
  - **A. Santoyo**, O. Begovich, A. Ramirez, "Seguimiento de Modelo en SED usando redes de Petri Interpretadas". Publicado en 1998 Escuela de Invierno en Sistemas Distribuidos, Guadalajara. Jalisco, México, 23-27 Nov. 1998.

## 5. PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

### 5.1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- **RESPONSABLE** del proyecto de investigación "**Simulador de Sistemas Industriales (SSI)**" financiado por la **Secretaría de Educación Pública (SEP - México)** a través de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica como el **proyecto 103.5/09/1158** Periodo Junio 2009 – Mayo 2010.
- **ASESOR** durante el desarrollo del proyecto "**Desarrollo de herramientas de software para depuración y validación lógica de microprocesadores y chipsets Intel**" financiado por la empresa **INTEL Tecnología de México Centro Guadalajara**, asesorando a los alumnos:
  - Ana Karina Jaime Oliver, durante el periodo del 02 de Mayo de 2008 al 02 de Enero de 2009
  - Jaime Jesús Baulista Castañeda, durante el periodo del 02 de Mayo de 2008 al 02 de Enero de 2009.
- **RESPONSABLE** del proyecto de investigación "**Simulador de Sistemas Industriales (SSI)**" financiado por la **Secretaría de Educación Pública (SEP - México)** a través de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica como el **proyecto 103.5/07/2636**. Periodo Febrero 2008 – Enero 2009.
- **ASESOR** durante el desarrollo del proyecto "**Indicators**" financiado por la empresa **INTEL Tecnología de México Centro Guadalajara**, asesorando al alumno:
  - Daniel Mendoza Esparza, durante el periodo del 01 de Agosto de 2007 al 01 de Julio de 2008

- **ASESOR** durante el desarrollo del proyecto "**Software Market Segment Share Analysis**" financiado por la empresa **INTEL Tecnología de México Centro Guadalajara**, asesorando al alumno:
  - Daniel Mendoza Esparza, durante el periodo del 01 de Agosto de 2007 al 01 de Julio de 2008.
- **ASESOR** durante el desarrollo del proyecto "**Test Content Quality Control**" financiado por la empresa **INTEL Tecnología de México Centro Guadalajara**, asesorando a los alumnos:
  - Daniel Mendoza Esparza, durante el periodo del 01 de Agosto de 2007 al 01 de Julio de 2008.
  - Rodrigo Gómez Quirarte, durante el periodo del 01 de Agosto de 2007 al 01 de Julio de 2008
- **ASESOR** durante el desarrollo del proyecto "**Modelos de planeación**" financiado por la empresa **INTEL Tecnología de México Centro Guadalajara**, asesorando al alumno:
  - a. José Luis García Cerpas, cuyas actividades incluyen: propuesta de metodología de trabajo, análisis y diseño de sistemas durante el proceso de pruebas para Microprocesadores y Tarjetas Madres. Durante el periodo de Agosto de 2006 a Agosto de 2007.
- **ASESOR** durante el desarrollo del proyecto "**Indicadores de Eficiencia**" financiado por la empresa **INTEL Tecnología de México Centro Guadalajara**, asesorando a los alumnos:
  - a. Nancy Michelle Torres Villanueva, cuyas actividades incluyen: análisis, diseño y desarrollo de una herramienta para producir indicadores; además de la implementación de guías para el aseguramiento de la cobertura de validación. Durante el periodo de Noviembre de 2006 a Agosto de 2007.
- **AUXILIAR** del **proyecto de investigación** dirigido por Dr. Antonio Ramirez Treviño en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV - IPN) en la Unidad Guadalajara, financiado por el **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** (CONACYT - México ) como el proyecto **29278-A**

## 5.2 PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS

- **Beclaro** del programa "**Fomento a la Permanencia Institucional**" en la Universidad de Guadalajara. **Beca No. 103.5/09/1158** de la Secretaría de Educación Pública (SEP - México) vigente del 01 de Febrero de 2009 al 31 Enero de 2010.
- **Beclaro** del programa "**Reconocimiento a la trayectoria académica**" en la Universidad de Guadalajara. **Beca No. 103.5/07/2636** de la Secretaría de Educación Pública (SEP - México) vigente del 01 de Febrero de 2008 al 31 Enero de 2009.
- **Beclaro** del programa "**Fomento a la Permanencia Institucional**" en la Universidad de Guadalajara. **Beca No. 103.5/07/2636** de la Secretaría de Educación Pública (SEP - México) vigente del 01 de Febrero de 2008 al 31 Enero de 2009.
- **Beclaro** del programa "**Apoyo a la incorporación de Nuevos Profesores de Tiempo Completo Implementos Individuales de Trabajo**" en la Universidad de Guadalajara. **Beca No. 103.5/07/2636** de la Secretaría de Educación Pública (SEP - México) vigente del 01 Febrero 2008 al 31 Enero de 2009.
- **Beclaro** del programa de **Doctor en Ciencias** en la Especialidad de Ingeniería Eléctrica en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV - IPN) en la Unidad Guadalajara. **Beca No. 121139** del **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** (CONACYT - México ) vigente del 01 Septiembre de 1999 al 31 de Agosto de 2002.
- **Beclaro** del programa de la **Maestría en Ciencias** en la Especialidad de Ingeniería Eléctrica en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV - IPN) en la Unidad Guadalajara, obteniendo la **Beca No. 121139** del **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** (CONACYT - México ) vigente del 01 Septiembre de 1997 al 31 de Agosto de 1999.

## 6. DOCENCIA

**Universidad de Guadalajara:** (Agosto 2004 – Actual)

- **Nivel Posgrado**
  - *Maestría en Tecnologías de Información (MTI):* Bases de Datos.
  - *Maestría en Sistemas de Información (MSI):* 1) Sistemas en Tiempo Real; 2) Modelado y Desarrollo de Software; 3) Sistemas Inteligentes.
- **Nivel Licenciatura**
  - *Departamento de Ciencias Computacionales:* 1) Sistemas Operativos; 2) Taller de Ingeniería de Software II. Ingeniería de Software II.

**Instituto Tecnológico de Tepic:** (Marzo 2002 – Septiembre 2002)

- **Nivel Posgrado.** División de Estudios de Posgrado e Investigación, *Maestría en Sistemas Computacionales:* 1) Sistemas Operativos I; 2) Taller de Ingeniería de Software II.

**Instituto tecnológico de estudios superiores de monterrey (ITESM Guadalajara):** (Enero 2006 – Noviembre de 2009)

- **Nivel Licenciatura:**
  - *Departamento de Tecnologías de Información:* 1) Teoría Computacional; 2) Análisis de algoritmos.
  - *Departamento de Mecatrónica:* Tópicos selectos (correspondiente a Sistemas de Manufactura Flexible).
  - *Departamento de Animación y Arte Digital:* 1) Lenguajes Comparados; 2) Traductores.

**Universidad Marista Guadalajara:** (Agosto 2003 – Junio 2004)

- **Nivel Licenciatura:**
  - *Licenciatura en Ingeniería Cibernética y en Sistemas Computacionales:* 1) Programación I; 2) Programación II; 3) Programación III; 4) Programación IV (referentes a programación en C, C++, Visual C y Visual Basic).

**Centro de Enseñanza Técnica Industrial – Plantel Colomos** (Agosto 2003 – Junio 2004)

- **Nivel Licenciatura** *División de Ingeniería:* 1) Computación II; 2) Computación III; 3) Computación IV; 4) Matemáticas I.

**Universidad La Salle Guadalajara:** (Enero 1999 – Junio 2003)

- **Nivel Licenciatura:**
  - *Licenciatura en Ingeniería Cibernética y en Sistemas Computacionales:* 1) Compiladores y traductores; 2) Inteligencia Artificial; 3) Teoría Computacional; 4) Sistemas Operativos Distribuidos; 5) Arquitectura de Computadoras; 6) Sistemas Operativos I. 7) Sistemas Operativos II; 8) Programación en Ensamblador; 9) Redes y Teleproceso I; 10) Estructuras de Datos; 11) Lenguajes I, 12) Lenguajes II; 13) Lenguajes III; 14) Programación I; 15) Introducción a la programación.

## 7. EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN

### 7.1 PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES CON INVITACIÓN:

#### 7.1.1 CONFERENCIAS IMPARTIDAS

- En el Centro Universitario de los Valles, de la Universidad de Guadalajara, participé como conferencista del tema: "Control por retroalimentación de estado usando Redes de Petri" dentro del marco de la Primera Semana de la Mecatrónica, celebrada del 06 al 09 de octubre del 2009 en Ameca, Jalisco, México.

- En la Facultad de Matemáticas, de la Universidad Autónoma de Yucatán, en Mérida, Yucatán, participé como conferencista al presentar el tema: "Control y diagnóstico de Sistemas de eventos discretos usando Redes de Petri" para los alumnos de la Licenciatura en Ciencias de la Computación, el día 29 de enero de 2009.
- En el Centro Universitario de la Costa Sur, de la Universidad de Guadalajara, participé como conferencista de los temas:
  - a. Ingeniería de Pruebas.
  - b. ¿Qué es la inteligencia de Negocios?
  - c. Ingeniería de Pruebas para Microprocesadores.Dentro del marco de la Feria de Ciencia y Tecnología 2007, celebrada del 05 al 09 de noviembre del 2007.
- En el Centro de Investigación y Estudios Avanzados, Unidad Guadalajara, participé como conferencista al presentar el lema: "Control en Redes de Petri" dentro del marco de la escuela-taller de Redes de Petri del 30 de julio al 02 de agosto del 2007

#### 7.1.2. OTRAS: MESA REDONDA, PANEL, ENTREVISTA, ETC.

2003 PRIMER COLOQUIO DE INGENIERÍA:

Guadalajara, Jalisco, México 7, 8 y 9 de abril de 2003. **Moderador** de las siguientes **mesas redondas**

- Herramientas para el diseño de Hardware. lugar: Multiforo, fecha: martes 8 de abril de 2003, hora: 10:00 – 11:00 hrs.
- Automatización y control, lugar: Multiforo, fecha: martes 8 de abril de 2003, hora: 11:00 – 12:00 hrs.
- Herramientas para el diseño de software, lugar: Multiforo, fecha: miércoles 9 de abril de 2003, hora: 10:00 – 11:00 hrs.
- Tendencias de Sistemas Operativos y el Software Libre. lugar: Multiforo, fecha: miércoles 9 de abril de 2003, hora: 11:00 – 12:00 hrs.

2003 PRIMER COLQOUIO DE INGENIERÍA:

Guadalajara, Jalisco, México 7, 8 y 9 de abril de 2003. **Asesor** del los trabajos de investigación

- Herramientas para el diseño de Hardware.
- Automatización y control.
- Herramientas para el diseño de software.
- Tendencias de Sistemas Operativos y el Software Libre

2002 Doctorado en Educación: Programa Interinstitucional

Guadalajara, Jalisco, México 7 de Mayo de 2002. de 16:30 a 18:30 horas,

**Panel: "Cómo se forma un investigador: tareas y procesos personales e institucionales"**

#### 7.2. REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES EN COLABORACIÓN CON INSTITUCIONES, ORGANISMOS O COMUNIDADES

- Revisor de artículos para la "7th. IEEE International Conference on Electrical Engineering Computing Science and Automatic Control", que se llevará a cabo en el Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez durante el periodo del 08 al 10 de septiembre de 2010.
- Jurado del Concurso Anual de Tesis Universitarias 2009 (Octubre de 2009) organizado por la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Guadalajara (CANACO - Guadalajara),
- Revisor de artículos para la "6o. IEEE International Conference on Electrical Engineering Computing Science and Automatic Control". llevado a cabo en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de México en Toluca México durante el periodo del 10 al 13 de noviembre de 2009.

- Tutor en el marco del Programa Interinstitucional para el fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico (PROGRAMA DELFIN) respaldado por la Academia Mexicana de Ciencias con el proyecto "Aseguramiento de cobertura de validación para software", de las estudiantes:
  - a. C. Ana Laura Marín Marín alumna del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo (ITSCH), de la carrera de Ing. en Sistemas Computacionales en 8° semestre, verano de investigación científica dentro del periodo julio-agosto 2009.
  - b. C. Carla Isabel Castillo Isidro alumna del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo (ITSCH), de la carrera de Ing. en Sistemas Computacionales en 8° semestre, verano de investigación científica dentro del periodo julio-agosto 2009.
- Tutor en el marco del Programa Interinstitucional para el fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico (PROGRAMA DELFIN) respaldado por la Academia Mexicana de Ciencias con el proyecto "Aseguramiento de cobertura de validación para hardware", de la estudiante:
  - a. C. Nalleli Reyes Bautista alumna del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo (ITSCH), de la carrera de Ing. en Sistemas Computacionales en 8° semestre, verano de investigación científica dentro del periodo julio-agosto 2009.
- Revisor de artículos para la "31st International Conference on Information Technology Interfaces", organizado por el University Computing Centre de la Universidad de Zagreb durante el periodo de mayo de 2009.
- Resultados de investigación en colaboración con los profesores investigadores Dr. Víctor Hugo Ortiz Muro y Dr. José Alberto Gutiérrez Robles profesores del Departamento de Matemáticas del CUCEI. Ambos son miembros del cuerpo académico UDG-CA- 172 Ingeniería eléctrica.
- Resultados de investigación en colaboración con el profesor investigador Dr. Luis Isidro Aguirre Salas profesor investigador titular "A" del Centro Universitario de la Costa Sur (CUCSUR). como CO-RESPONSABLE del **proyecto de investigación** "Simulador de Sistemas Industriales (SSI)" financiado por la **Secretaría de Educación Pública (SEP - México)** a través de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica como el proyecto 103 5/07/2636.
- Resultados de investigación en colaboración con los investigadores externos:
  - a. Dr. Antonio Ramírez Treviño, profesor investigador del Centro de Investigación y estudios avanzados CINVESTAN unidad Guadalajara.
  - b. Dra. Elvia Ruiz Beltrán, profesora del Instituto Tecnológico de Aguascalientes y miembro del cuerpo académico ITAGU-CA-2 Reconocimiento de Señales y Control.
  - c. M.C. Celia Beatriz Villa Nueva Novelo, profesora de la Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán y miembro del cuerpo académico de Modelado y simulación de sistemas físicos.
  - d. M.C Carlos Alberto de Jesús Velásquez, Ingeniero de Software de la empresa Intel Tecnología de México S.A de C.V.
- Tutor en el marco del Programa Interinstitucional para el fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico (PROGRAMA DELFIN) respaldado por la Academia Mexicana de Ciencias con el proyecto "Aseguramiento de cobertura de validación para software", de las estudiantes:
  - a. C. Ana Laura Marín Marín alumna del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo (ITSCH), de la carrera de Ing. en Sistemas Computacionales en 6° semestre, verano de investigación científica dentro del periodo julio-agosto 2008.
  - b. C. Carla Isabel Castillo Isidro alumna del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo (ITSCH), de la carrera de Ing. en Sistemas Computacionales en 6° semestre, verano de investigación científica dentro del periodo julio-agosto 2008.



- En la empresa INTEL Tecnología de México Centro Guadalajara, asesorando a los alumnos:
  - a. Ana Karina Jaime Oliver, en el proyecto Desarrollo de herramientas de software para depuración y validación lógica de microprocesadores y chipsets Intel. Durante el periodo del 02 de Mayo de 2008 al 02 de Enero de 2009.
  - b. Jaime Jesús Bautista Castañeda, en el proyecto Desarrollo de herramientas de software para depuración y validación lógica de microprocesadores y chipsets Intel. Durante el periodo del 02 de Mayo de 2008 al 02 de Enero de 2009.
  - c. Daniel Mendoza Esparza, en los proyectos: 1) Software Market Segment Share Analysis, y 2) Test Content Quality Control. Durante el periodo del 01 de Agosto de 2007 al 01 de Julio de 2008.
  - d. Rodrigo Gómez Quirarte, en el proyecto Test Content Quality Control. Durante el periodo del 01 de Agosto de 2007 al 01 de Julio de 2008.  
José Luis García Cerpas, en el proyecto Modelos de planeación cuyas actividades incluyen: propuesta de metodología de trabajo, análisis y diseño de sistemas durante el proceso de pruebas para Microprocesadores y Tarjetas Madres. Durante el periodo de Agosto de 2006 a Agosto de 2007.
  - e. Nancy Michelle Torres Villanueva, en el proyecto Indicadores de Eficiencia cuyas actividades incluyen: análisis, diseño y desarrollo de una herramienta para producir indicadores; además de la implementación de guías para el aseguramiento de la cobertura de validación. Durante el periodo de Noviembre de 2006 a Agosto de 2007
- En la Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán, en una estancia de investigación en la línea de investigación de diseño de algoritmos de control, durante el periodo del 23 de enero de 2009 al 30 de enero de 2009.
- Con la ANIEI en el marco del XXII Congreso Nacional y VIII Internacional de Informática y Computación ANIEI 2009, participé como Jurado del Certamen Nacional de Tesis Nivel Doctorado.
- Con la ANIEI en el marco del XXII Congreso Nacional y VIII Internacional de Informática y Computación ANIEI 2009, participé como Jurado del Certamen Nacional de Tesis Nivel Licenciatura.
- En la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Guadalajara (CANACO - Guadalajara), participé como Jurado del Concurso Anual de Tesis Universitarias 2009.
- Revisor de artículos para el IEEE Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA), 2008, organizado por el University Computing Centre de la Universidad de Zagreb durante el periodo de mayo de 2009.
- Revisor de artículos para el "13th. IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation", organizado por el University Helmut-Schmidt de la ciudad de Hamburgo en el 2008.
- En la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Guadalajara (CANACO - Guadalajara), participé como Jurado del Concurso Anual de Tesis Universitarias 2007.
- Revisor de artículos para el "2o. Congreso de Control Aplicado a Ciencias Biomédicas 2006", organizado por la Universidad de Guadalajara en el año 2006.
- CONGRESO LATINOAMERICANO DE CONTROL AUTOMÁTICO (CLCA2002) en Guadalajara, Jalisco, México del 3 al 6 de diciembre del 2002. **Miembro del staff organizador.**



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

VICERRECTORÍA EJECUTIVA/COORDINACION GENERAL ACADEMICA  
COORDINACION DE INVESTIGACION Y POSGRADO

SECCIÓN: Unidad de Investigación  
EXPEDIENTE: CUCEI  
NÚMERO: CGA/CIP/0121/2011

**Mtro. José Alfredo Peña Ramos**

Secretario General y Secretario de Actas y Acuerdo de la Comisión de Educación.  
Presente.

Por este medio le hago llegar la propuesta de dictamen del Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, el cual quedará adscrito al Departamento de Ciencias Computacionales, División de electrónica y Computación del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería.

Sin otro particular aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

**"PIENSA Y TRABAJA"**

Guadalajara, Jal.; 23 de mayo de 2011

  
Dr. Víctor González Álvarez

Coordinador de Investigación y Posgrado

*copy*

*Para ds*

11  
may 23 10:21 AM  
5,122

c.c.p. Dr. Héctor Raúl Solís Gadea, Coordinador General Académico  
c.c.p. Dr. Miguel Angel Navarro Navarro, Vicerrector  
c.c.p. Minutario  
ACP/jg



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2009/-----

### H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

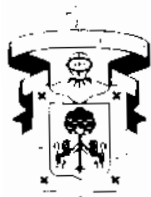
### P R E S E N T E

A estas Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda, ha sido turnado por el Rector del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, el dictamen número CONS-CUCEI/CE/027/2010, de fecha 18 de Agosto de 2010, en el que se propone la creación del Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, y:

#### R e s u l t a n d o:

1. Que uno de los fines de la Universidad de Guadalajara es el de formar y actualizar los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiera el desarrollo socioeconómico del estado.
2. Que la creación del Centro de Control de Sistemas e inteligencia Artificial tiene como finalidad contribuir a la solución de los problemas mediante el control de sistemas, la inteligencia artificial y la robótica industrial.
3. Que a raíz de ello el 18 de agosto de 2010, el Consejo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería aprobó la propuesta de dictamen CONS-CUCEI/CE/027/2010, en el que la Comisión de Educación le propuso la creación del Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial.

Que el Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial tiene como objetivo generar conocimiento de frontera y y contribuir en la formación de recursos



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

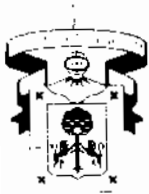
## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2009/-----

humanos de alto nivel en las áreas de control de sistemas, inteligencia artificial y robótica industrial y de servicios, así como los siguientes objetivos específicos:

- a. Realizar proyectos de investigación
  - b. Vincular los productos de la investigación con las necesidades de los sectores, público, social y privado,
  - c. Generar conocimiento para su difusión en foros nacionales e internacionales de reconocido prestigio,
  - d. Coadyuvar en la formación de recursos humanos de alto nivel en pregrado y posgrado, y
  - e. Propiciar la colaboración con reconocidas instituciones nacionales e internacionales.
4. Que el Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, estará estructurado con base en las tres funciones sustantivas que conforman a toda instancia académica de la Universidad de Guadalajara: investigación, docencia y difusión.
5. Que la planta académica del Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial estará conformada por los siguientes investigadores:
- a. Dr. Guillermo Obregón Pulido,
  - b. Dr. Eduardo Ruiz Velázquez,
  - c. Dra. Alejandra Santoyo Sanchez,
  - d. Dr. Gualberto Celestino Solís Perales,
  - e. Dra. Alma Yolanda Alanis García,
  - f. Dra. Nancy Guadalupe Arana Daniel
  - g. Dr. Carlos Alberto López Franco



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2009/-----

h. Dr. Emmanuel Nuño Ortega

6. Que en Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial se desarrollarán las siguientes líneas de investigación:
- a. Control de Sistemas;
  - b. Inteligencia Artificial; y
  - c. Robótica Industrial y de Servicios.

En virtud de los resultados antes expuestos, estas Comisiones Conjuntas de Educación y Hacienda, encuentran los elementos justificativos suficientes que acreditan la existencia de las necesidades referidas, y:

### C o n s i d e r a n d o:

- I. Que la Universidad de Guadalajara es una institución de educación superior reconocida oficialmente por el Gobierno de la República, creada en virtud del Decreto número 2721 del H. Congreso del Estado de Jalisco, de fecha 7 de Septiembre de 1925, lo que permitió la promulgación de la primera Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara el día 25 del mismo mes y año.
- II. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo descentralizado del Gobierno del Estado, con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1o. de su Ley Orgánica, promulgada por el Ejecutivo local el día 15 de Enero de 1994, en ejecución del Decreto número 15319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.
- III. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5o. de la Ley Orgánica de la Universidad, en vigor, son fines de esta Casa de Estudios, la formación y actualización de los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales,



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

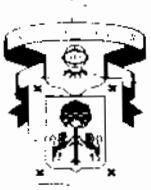
## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2009/-----

profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo socio-económico del Estado; organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística; y coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación media superior y superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

- IV. Que es atribución de la Universidad, realizar programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3o. de la Constitución Federal, así como la de establecer las aportaciones de cooperación y recuperación por los servicios que presta, tal y como se estipula en las fracciones III y XII del artículo 6o. de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.
- V. Que de acuerdo con el artículo 22o. de la Ley Orgánica, la Universidad de Guadalajara adoptará el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas.
- VI. Que corresponde a la Universidad de Guadalajara, organizarse para el cumplimiento de sus fines, de acuerdo con las atribuciones que le otorga el artículo 6o. en sus fracciones II y XIII de su Ley Orgánica.
- VII. Que el Estatuto General de la Universidad, en su artículo 15 define al Centro como la Unidad Departamental que realiza investigación y cuenta con al menos dos académicos de carrera con la categoría de titular o el grado de doctor y desarrolla dos líneas fundamentales de investigación.
- VIII. Que es atribución de la Comisión de Educación, conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los Consejeros, el Rector General, o de los Titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas, de conformidad con lo establecido en el



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2009/----

artículo 85o., fracción IV del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara.

IX. Que de conformidad al artículo 86, en su fracción IV del Estatuto General, es atribución de la Comisión de Hacienda, proponer al Consejo General Universitario el proyecto de aranceles y contribuciones de la Universidad de Guadalajara.

X. Que es atribución del Rector de Centro, de conformidad con el artículo 54, fracción III de la Ley Orgánica, ejecutar los acuerdos del Consejo General en su ámbito de competencia, así como los acuerdos de Consejo de Centro Universitario.

Por lo anteriormente expuesto, estas Comisiones tienen a bien emitir los siguientes:

### R e s o l u t i v o s :

**PRIMERO.** Se propone al pleno del H. Consejo General Universitario aprobar la creación del Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial, adscrito al Departamento de Ciencias Computacionales de la División de Electrónica y Computación del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería.

**SEGUNDO.** El Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial es una unidad departamental cuyo objetivo es generar conocimiento de frontera y contribuir en la formación de recursos humanos de alto nivel en las áreas de control de sistemas, inteligencia artificial y robótica industrial y de servicios.

**TERCERO.** El Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial contará con un Director, cuyo cargo será honorífico, mismo que será designado por el Rector



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2009/-----

del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería de la terna propuesta por el Colegio Departamental del Departamento de Ciencias Computacionales. El Director durará en su cargo 3 años y entrará en funciones el 1° de Mayo del año en que entre en funciones el Rector del Centro Universitario. Para el caso en que se designe Director por primera ocasión, éste iniciará en su cargo a partir de la aprobación del presente y hasta el 30 de abril del año en que haya cambiado de Rector el Centro.

Serán requisitos para formar parte de la terna los previstos en el artículo 61 del Estatuto Orgánico del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería.

**CUARTO.** El Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial estará ubicado físicamente en las instalaciones del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería y se entenderá como una extensión de éste, los lugares donde sus miembros realicen investigación, pudiendo establecerse laboratorios y otro tipo de instalaciones, mismas que estarán a cargo de una persona designada para tal efecto por el Director del Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial.

**QUINTO.** El Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial contará con los instrumentos de planeación, programación, presupuestación y evaluación para la realización de sus proyectos o programas, de acuerdo con lo establecido por el Centro Universitario. Estará incorporado presupuestalmente al Departamento de Ciencias Computacionales y todo gasto extraordinario será con cargo al techo presupuestal del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería.

**SÉXTO.** Considerando que el Centro de Control de Sistemas e Inteligencia Artificial es una forma de organización de trabajo académico del Departamento de Ciencias Computacionales, su titular no recibirá remuneración, ni compensación alguna por la dirección que desempeñe.





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2009/-----



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2009/-----

**SEPTIMO.** De conformidad a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica, solicítase al C. Rector General resuelva provisionalmente la presente propuesta, en tanto la misma es aprobada por el pleno del H. Consejo General Universitario.

A t e n t a m e n t e

"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jal.; 1º de Julio de 2011

Comisiones Permanentes Conjuntas de Educación y de Hacienda

Dr. Marco Antonio Cortés Guardado

Presidente

Mtro. Pablo Arredondo Ramírez

Dra. Ruth Padilla Muñoz

Dr. Héctor Raúl Pérez Gómez

Mtro. Tonatihu Bravo Padilla

Dr. Federico de la Torre de la  
Torre

Ing. Roberto López González



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp. 021

Dictamen Núm. I/2009/-----

C. Orlando Orozco Orozco

C. Marco Antonio Núñez Becerra

Lic. José Alfredo Peña Ramos  
Secretario de Actas y Acuerdos



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

OFICIO No. 1339/2011

## NOTIFICACIÓN - CITATORIO

**C. DULCE JANETTE GONZÁLEZ LIMÓN  
COORDINACIÓN DE BIBLIOTECAS  
DE LA COORDINACIÓN GENERAL ACADÉMICA  
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
PRESENTE.**

Por medio del presente y en uso de las facultades previstas en los artículos 112, del Estatuto General, 48 fracciones X, XIII, XXI y XXVI, y 49 fracciones I y XVI del Reglamento del Sistema de Fiscalización de la Universidad de Guadalajara, por este conducto le informo que esta Contraloría General realiza una investigación respecto del resultado final de la revisión 0262, practicada a la Universidad de Guadalajara a los recursos reasignados ejercidos en el año 2009 por la Auditoría Superior de la Federación (ASF), correspondientes a algunas compras realizadas por la Coordinación General Académica de las cuales se anexa relación en 1 hoja para su conocimiento y análisis.

Por lo antes expuesto y en virtud de que durante el ejercicio 2009 Usted realizó compras de la Coordinación, **se le cita para el día jueves 26 del mes de mayo del presente año, a las 10:00 horas**, en nuestras oficinas ubicadas en el noveno piso del Edificio Cultural y Administrativo, sito en la Avenida Juárez No. 976, Sector Juárez en esta Ciudad, para que realice las aclaraciones correspondientes y aporte los documentos probatorios que estime procedentes, respecto del incumplimiento en materia de compras, observado por la ASF.

En caso de que los documentos probatorios no se encuentren en su poder deberá solicitarlos con oportunidad al titular de la dependencia universitaria, que por su área de competencia los tenga en su archivo, a efecto de presentarlos en la fecha señalada en el párrafo anterior.

Sin otro particular agradeceré su atención y cumplimiento a lo solicitado en el presente.

**ATENTAMENTE  
"PIENSA Y TRABAJA"  
Guadalajara, Jalisco a 23 de mayo de 2011.**

  
**MA. ASUNCIÓN TORRES MERCADO  
CONTRALOR GENERAL**

C.c.p. Lic. José Alfredo Peña Ramos.- Secretario de la Comisión Permanente de Hacienda del Honorable Consejo General Universitario.- Presente

C.c.p. Dr. Héctor Raúl Solís Gadea.- Coordinador General Académico.- Presente.

C.c.p. Mtro. Sergio López Ruelas.- Coordinador de Bibliotecas.- Presente

C.c.p. Expediente.

MATM/gha/mag