



Comisión Especial de Prospectiva  
para la Definición del Futuro de México  
Red Mexicana de Investigación y Desarrollo en  
Computación

REMIDEC

# INVITACION

La Comisión Especial de Prospectiva para la Definición del Futuro de México de la Cámara de Diputados y la Red Mexicana de Investigación y Desarrollo en Computación, REMIDEC, tienen el honor de extenderle una cordial invitación al

## FORO SOBRE LA PROSPECTIVA DE LA COMPUTACION EN MEXICO

### Introducción

La investigación y el desarrollo de las Ciencias de la Computación en México han sido motores de progreso económico y social beneficiando a nuestra sociedad, en forma significativa, en los últimos 50 años. Las aplicaciones de dicha investigación han generado prosperidad en prácticamente todas las actividades de nuestro país.

Analizar y estimar el potencial del nuevo conocimiento generado en la materia y las diversas aplicaciones que se derivan de ello es una tarea que debe motivarse, impulsarse y realizarse si deseamos que la innovación tome su lugar prioritario como solución a los numerosos problemas que enfrentamos.

Consecuentemente, resulta de amplio interés realizar un foro sobre la prospectiva de la computación en México como un paso previo al establecimiento de una política de estado en la materia.



**Comisión Especial de Prospectiva  
para la Definición del Futuro de México  
Red Mexicana de Investigación y Desarrollo en  
Computación**

**REMIDEC**

**Objetivos**

1. Explorar, analizar y estimar los elementos fundamentales que perfilan el futuro de la investigación y de la industria de la computación en México así como su impacto en nuestra sociedad.
2. Proponer acciones para que los poderes Legislativo y Ejecutivo estén aun más informados y motivados en el tema y consecuentemente se refleje ello en sus agendas.

**A quien va dirigido:**

A científicos, académicos, legisladores, funcionarios y al público en general interesados en el tema.

**Lugar:** Cámara de Diputados, Salón Legisladores, edificio A.  
Avenida Congreso de la Unión #66 Colonia El Parque  
Delegación Venustiano Carranza  
C.P. 15960

**Fecha:** Martes 18 de agosto del 2009 de 9:00 a 14:00 hrs.



**Comisión Especial de Prospectiva  
para la Definición del Futuro de México  
Red Mexicana de Investigación y Desarrollo en  
Computación**

**REMIDEC**

**Programa:** El programa consta de las siguientes actividades:

9:00 Registro

9:30 Ceremonia de Bienvenida e Inauguración

10:00 Conferencia magistral a cargo del  
**Dr. Adolfo Guzmán Arenas**

Moderador: **Dip. Jesús V. Flores Morfin, Ph.D.**

11:00 Conferencia magistral a cargo del  
**Dr. Eduardo Morales Manzanares**

Moderador: **Dip. Antonio Vega Corona, Ph.D.**

12:00 Panel de análisis sobre “Prospectiva de la Computación en México”

Participantes:

**Dr. Adolfo Guzmán Arenas**

**Dr. Eduardo Morales Manzanares**

**Dr. Jesús Favela Vara**

**Dr. Luis Pineda Cortés**

**Dip. Javier Zambrano Elizondo**

Moderador: **Dr. Christian Lemaître y León**

Relator: **Dr. Fabián García Nocetti**

13:30 Lectura de conclusiones

14:00 Clausura

**Organizadores:**

Comisión Especial de Prospectiva para la Definición del  
Futuro de México de la Cámara de Diputados.

Red Mexicana de Investigación y Desarrollo en  
Computación, REMIDEC.

### Síntesis Curricular de los Participantes:



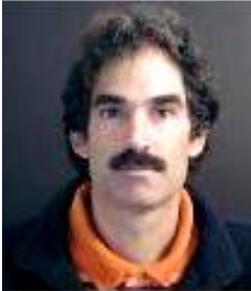
#### **Adolfo Guzmán Arenas**

Se recibió como Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica (1965) en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del IPN. Posteriormente (1965-68) estudió computación en el Massachusetts Institute of Technology ó MIT. Durante un par de años (1969-1970) fue Profesor Asistente del Departamento de Ingeniería Eléctrica del MIT. Fue Director del Centro Nacional de Cálculo del IPN (1971-72); profesor/investigador en el Cinvestav (Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional) (1973-75 y 1983-86). Dirigió (1973-75) el Centro Científico IBM para América Latina, IBM de México, S. A. En 1975 ingresó al Instituto de Matemáticas Aplicadas (IIMAS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (1975-83), como Profesor Investigador. Sus principales aportaciones en ese Instituto fueron el Proyecto PR (Análisis por computadora de imágenes de satélite LANDSAT), números de forma (notación para describir formas puras), y la computadora heterárquica AHR. De vuelta al Cinvestav-IPN, en 1983 fundó la Sección de Computación (ahora Departamento de Computación) de ese Centro de Investigación, donde creó la Maestría y el Doctorado en Computación. En 1986 ingresó como Senior Member, Technical Staff, en la empresa "Microelectronics and Computer Corporation" (MCC), en Austin, Texas. En el año 1996 obtuvo el Premio Nacional de Ciencias y Artes (México), máxima presea que otorga el gobierno federal mexicano a científicos y artistas, en la rama de Tecnología y Diseño. En 1996 fue Director Fundador del Centro de Investigación en Computación (CIC), que dirigió hasta 2002. Obtuvo la Presea Lázaro Cárdenas, máxima distinción que otorga el Politécnico, en 1997. La *Association for Computing Machinery* (ACM), lo indujo como *ACM Fellow* en 2002. En 2006 recibió el Premio Nacional a la Excelencia "Jaime Torres Bodet". Es Investigador Nacional Nivel III del Sistema Nacional de Investigadores y miembro del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República. En 2007 solicitó licencia del IPN para desempeñarse en el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. En el 2009 el IEEE lo nombró *Miembro Vitalicio*.



**Comisión Especial de Prospectiva  
para la Definición del Futuro de México  
Red Mexicana de Investigación y Desarrollo en  
Computación**

**REMIDEC**



**Eduardo Morales Manzanares**

Doctor en computación por la Universidad de Strathclyde en Glasgow, Reino Unido (1988-1992). Maestro en ciencias por la Universidad de Edimburgo, en el Reino Unido (1984-1985). Ingeniero físico por la Universidad Autónoma Metropolitana (1979-1984). Ha sido profesor-investigador de la División de Ingeniería y Ciencias, y responsable del Laboratorio de Sistemas Inteligentes del ITESM Campus Cuernavaca; investigador del Instituto de Investigaciones Eléctricas, en México; e investigador visitante de la Universidad de New South Wales en Sydney, Australia. Actualmente es investigador titular de la Coordinación de Ciencias Computacionales del INAOE. Sus áreas de interés son aprendizaje computacional y robótica.



**Comisión Especial de Prospectiva  
para la Definición del Futuro de México  
Red Mexicana de Investigación y Desarrollo en  
Computación**

**REMIDEC**



**Jesús Favela Vara**

Jesús Favela Vara realizó estudios de licenciatura en la Facultad de Ingeniería de la UNAM. Obtuvo el grado de Maestro en Ciencias y Doctor por el Massachusetts Institute of Technology (MIT) en donde trabajó como asistente de investigador en el Intelligent Engineering Systems Laboratory. Actualmente es Jefe del Departamento e Investigador titular del Departamento de Ciencias de la Computación del Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE) y miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI 2). Sus áreas de interés incluyen: Inteligencia Ambiental, Interacción Humano-Computadora e Informática Médica, en las que ha publicado más de 30 artículos en revistas arbitradas, más de 10 capítulos de libros especializados y más de 100 artículos en congresos. Ha dirigido 4 tesis doctorales, 31 tesis de maestría y 3 de licenciatura. Ha sido investigador responsable de 13 proyectos de investigación financiados por agencias tanto mexicanas como extranjeras. El Dr. Favela fue presidente de la Sociedad Mexicana de Ciencias de la Computación del 2003-2005.



**Comisión Especial de Prospectiva  
para la Definición del Futuro de México  
Red Mexicana de Investigación y Desarrollo en  
Computación**

**REMIDEC**



**Luis Pineda Cortés**

Ingeniero Electrónico por la Universidad Anáhuac (1976-1980), M. en C. en Ciencias Computacionales por el ITESM, Campus Morelos (1983-1986) y doctor (Ph. D.) por el Centre for Cognitive Science de la Universidad de Edimburgo, Escocia (1986-1989). Se desempeñó como Gerente del Centro de Cómputo de NCR de México (1981-1983), como investigador en el Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE), Morelos (1983-1986) y como investigador asociado en la Universidad de Edimburgo (1989-1992). A su regreso de Escocia se reincorporó al IIE (1992-1998) y en 1998 se incorporó al IIMAS-UNAM, donde se desempeñó como jefe del Departamento de Ciencias de la Computación de 1998 al 2002 y nuevamente de noviembre de 2006 a la fecha. A lo largo de su carrera ha sido el responsable del desarrollo de varios proyectos mayores de software, tanto en México como el extranjero. Ha publicado extensamente en inteligencia artificial y lingüística computacional. También ha participado como ponente en más de 50 ocasiones en 16 países de América, Europa y Medio Oriente y es invitado con frecuencia para impartir conferencias magistrales en México. En el aspecto docente ha dictado más de 30 cursos de posgrado en la UNAM, la UJAT en Tabasco, el CENIDET, Morelos y el ITESM, Campus Morelos. También ha sido docente en el Depto. de Computer and Information Science de la Universidad Estatal de Ohio (Ohio State University) en los Estados Unidos. Asimismo ha supervisado varias tesis de doctorado, maestría y licenciatura. Ha tenido una extensa actividad de difusión en los medios (TV, radio, prensa escrita e Internet) principalmente en relación al robot conversacional Golem, del cual es el creador. Es Investigador Nacional desde 1993 y miembro regular de la Academia Mexicana de Ciencias desde 2008. Fue también coordinador del Comité del Programa Técnico del Congreso 50 Años de la Computación en México en el 2008.



### Christian Lemaître y León

Cursó la licenciatura en Física en la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM y el doctorado en Informática de la Universidad de Paris 6. Ha realizado labores de docencia, investigación, desarrollo de innovaciones tecnológicas y consultoría. En el campo de la docencia ha impartido cursos a nivel licenciatura y posgrado en las áreas de inteligencia artificial y ciencia de la computación en diversas instituciones nacionales y extranjeras entre ellas, en el Posgrado de Ciencia e Ingeniería de la Computación de la UNAM, la carrera de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la UNAM, la Maestría en Inteligencia Artificial de la Universidad Veracruzana y del Laboratorio Nacional de Informática Avanzada, A.C., LANIA, la Maestría en Ciencias de la Computación del LANIA, así como la licenciatura de Ingeniería de Computación de la UAM-Cuajimalpa. Ha dirigido 15 tesis de licenciatura y 7 de maestría, y ha participado en la creación de tres programas de maestría: el de Ciencias de la Computación de la UNAM (1975), el de Inteligencia Artificial de LANIA y la Universidad Veracruzana (1994) y el de Ciencias de la Computación de LANIA (2000), y el plan de estudios de la Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de Información de la UAM-Cuajimalpa. Ha sido profesor invitado de la Universidad Politécnica de Cataluña de 1987 a 1988 y ha sido investigador invitado en instituciones de Canadá, España, Francia y Alemania. En el terreno de la investigación el Dr. Lemaître ha trabajado en distintas áreas de la Inteligencia Artificial como las de aprendizaje, planificación, procesamiento de lenguaje natural y desde 1991 a la fecha en sistemas y organizaciones multiagentes. Ha publicado 34 artículos en revistas y congresos especializados. Ha sido responsable de distintos proyectos de innovación tecnológica, destacando aquellos de comercio electrónico. Ha sido fundador de organizaciones científicas de computación de México y del extranjero entre las que destacan, la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial, SMIA, la Sociedad Mexicana de Ciencia de la Computación, SMCC, La Organización Iberoamericana de Inteligencia Artificial, IBERAMIA y la *Internacional Foundation for Multiagent Systems* (IFMAS). De 1993 a 1995 fue Presidente de la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial. Fue igualmente miembro fundador del Laboratorio Nacional de Informática Avanzada, LANIA A.C., y Director Académico del mismo de 1997 a 2002. De octubre 2005 a agosto 2009 fue Jefe del Departamento de Tecnologías de la Información de la División de Ciencias de la Comunicación y Diseño de la UAM-Cuajimalpa, y a partir de agosto 2009 se desempeña como Director de esa misma División.



**Comisión Especial de Prospectiva  
para la Definición del Futuro de México  
Red Mexicana de Investigación y Desarrollo en  
Computación**

**REMIDEC**



**Fabián García Nocetti**

Cursó la licenciatura en Ingeniería Mecánica y Eléctrica-Electrónica en la Facultad de Ingeniería de la UNAM obteniendo el grado con mención honorífica en 1984. Obtuvo los grados de Maestría en Ciencias y Doctorado con especialidad en Ingeniería de Sistemas de Cómputo Paralelo en University of Wales, U.K. en 1988 y 1991 respectivamente. Realizó una estancia posdoctoral en la misma Institución y en la Universidad de Sheffield durante 1991 y 1992, trabajando en el área de Procesamiento Paralelo de Señales e Imágenes. A partir de 1992, se reincorporó al Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas de la UNAM donde ha sido Jefe del Departamento de Ingeniería de Sistemas Computacionales y Automatización (1994-2000) y Director del mismo instituto a partir del 20 de Abril del 2004. Es investigador titular e Investigador Nivel I del SNI desde 1992. Es profesor del Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación y del Posgrado en Ingeniería de la UNAM. Durante una estancia de investigación en 2001-2002, fue investigador huésped del Programa de Investigación y Desarrollo de Ductos del Instituto Mexicano del Petróleo, Las líneas de investigación que desarrolla incluyen Cómputo de Alto Desempeño Paralelo y Distribuido, así como Procesamiento de Señales, Imágenes y Control en Tiempo Real. Cuenta con más de 130 publicaciones en revistas arbitradas de circulación internacional y en memorias de congresos internacionales. En 1997 fundó el Departamento de Ingeniería de Sistemas Computacionales y Automatización del IIMAS-UNAM, donde ha impulsado y dirigido proyectos patrocinados de investigación para el desarrollo de tecnologías de cómputo de alto desempeño, promoviendo su aplicación tanto en la academia como en otros sectores, contribuyendo también en la formación de recursos humanos de alto nivel (11 tesis de licenciatura, 10 de maestría y 1 de doctorado). También ha participado activamente en la formación de grupos de investigación en las áreas descritas. Como aportaciones importantes, ha desarrollado métodos digitales de estimación, basados en arquitecturas de alto desempeño, que se han aplicado a la flujometría, tanto en el ámbito médico como el industrial. En 1996 obtuvo el Premio "Emilio Rosenblueth" de la Academia Nacional de Ingeniería. Ha coordinado la participación del IIMAS en redes científicas y en un número de proyectos asociados con estas redes. Es editor asociado de revistas científicas internacionales y miembro de la Academia Mexicana de Ciencias, de la Academia Mexicana de Informática, así como de sociedades internacionales como el Institute of Electrical and Electronics Engineers y la International Federation of Automatic Control, entre otras.



**Comisión Especial de Prospectiva  
para la Definición del Futuro de México  
Red Mexicana de Investigación y Desarrollo en  
Computación**

**REMIDEC**



**Javier Martín Zambrano Elizondo**

Javier Martín Zambrano Elizondo nació el 3 de noviembre de 1962, es egresado de la Escuela Libre de Derecho con la Tesis “Consideraciones sobre el artículo 25 Constitucional”. Cuenta con maestría en Administración de Empresas por la Duxx Escuela de Graduados en Administración de Monterrey, Nuevo León.

Fue socio y director de Lumina Software, empresa desarrolladora de software a la medida.

Ha sido Regidor y Secretario del Ayuntamiento en el Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León. Actualmente, es Diputado Federal en la LX Legislatura, donde preside la Comisión Especial de Prospectiva para la Definición del Futuro de México y es integrante de las comisiones de Economía, Gobernación y Puntos Constitucionales y Ciencia y Tecnología.



**Comisión Especial de Prospectiva  
para la Definición del Futuro de México  
Red Mexicana de Investigación y Desarrollo en  
Computación**

**REMIDEC**



**Antonio Vega Corona**

El diputado Antonio Vega Corona posee un doctorado en telecomunicaciones por la Universidad de Cardiff, Inglaterra, maestrías en ingeniería eléctrica y en administración ambas por la Universidad de Guanajuato. Cursó la licenciatura de comunicaciones y electrónica en la misma Universidad. Actualmente, es diputado federal de la LX Legislatura desde el 2006 y funge como Presidente de la Comisión de Acceso Digital a los Mexicanos. Además, es miembro de las Comisiones de Ciencia y Tecnología y Comunicaciones. Recientemente, fue el promotor principal del proyecto de la Ley para el Desarrollo de la Sociedad del Conocimiento, ley ya aprobada. Es profesor investigador de la Universidad de Guanajuato y ha impartido cátedra en varias instituciones. Sus tópicos de investigación y docencia son Teoría de la Comunicación, Sistemas de Medición, Sistemas de Comunicación, Instrumentación Digital, Tecnologías de la Información en los Negocios, Transmisión de Datos, Redes Neuronales, entre otros. Ha publicado en revistas internacionales en los temas anteriormente mencionados. Ha sido miembro del Sistema Nacional de Investigadores, asesor académico del IEEE, secretario técnico de REDMAS, socio fundador del RICA, entre otras distinciones.



**Comisión Especial de Prospectiva  
para la Definición del Futuro de México  
Red Mexicana de Investigación y Desarrollo en  
Computación**

**REMIDEC**



**Jesús V. Flores Morfín**

El diputado Jesús Vicente Flores Morfín, posee un doctorado en inteligencia artificial y robótica por la Universidad de Texas, una maestría en sistemas de información por el ITESM campus Monterrey y otra en ingeniería eléctrica en sistemas de control automático por el Instituto Tecnológico de La Laguna. Cursó la licenciatura de ingeniería industrial en electrónica en el propio Instituto Tecnológico de La Laguna. Actualmente, es diputado federal de la LX Legislatura desde el 2006 y funge como Secretario de la Comisión de Educación y Servicios Educativos y de la Comisión de Ciencia y Tecnología. Además, es miembro de las Comisiones de Acceso Digital a los Mexicanos, Prospectiva para la Definición del Futuro de México y de Prácticas Parlamentarias. Recientemente, fue dictaminador y promotor de varios proyectos de ley, entre los que destacan la Ley para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y de la modificación sustantiva de la Ley de Ciencia y Tecnología para agregar el tema de innovación para el desarrollo económico y social de México. Ambas leyes ya aprobadas. Ha sido representante de la SEP en el estado de Durango, diputado local en el Congreso de Coahuila donde fue coordinador de la Comisión de Ciencia y Tecnología, director fundador del Centro de Investigación de la Universidad Iberoamericana plantel Laguna, asistente de investigación de postgrado en la Universidad de Texas, profesor-investigador en el Instituto Tecnológico de la Laguna y director académico del Centro de Investigación y Postgrado del propio Instituto. Ha sido miembro de más de una docena de juntas Directivas (Consejos de Gobierno) de organismos descentralizados de la SEP en el estado de Durango, tales como universidades politécnicas, instituto tecnológicos superiores, sistemas de bachillerato, entre otros. Ha sido presidente de la Academia Nacional de Investigación en Robótica y presidente del Comité Organizador de la Olimpiada Mexicana de la Informática. Ha sido miembro del Membership Activities Board de la ACM y director de la Sub-sección Laguna del IEEE y director de la sede del Concurso Internacional de Programación de la IBM-ACM, ICPC.



**Comisión Especial de Prospectiva  
para la Definición del Futuro de México  
Red Mexicana de Investigación y Desarrollo en  
Computación**

**REMIDEC**

**DIRECTORIO**

**Dr. Adolfo Guzmán Arenas**

Teléfono: 5729 6000 Ext. 56569  
Fax: 5729 6000 Ext. 56507  
Correo Electrónico: aguzman@ieee.org  
Centro de Investigación en Computación  
Instituto Politécnico Nacional. Campus "Lopez Mateos,"  
Miguel Othón and Juan de Dios Bátiz, Col. Zacatenco  
07738 México, D. F., México

**Dr. Eduardo Morales Manzanares**

Teléfono: (222) 2663100 Ext. 8209 / 7015  
Fax: (222) 266-3152  
Correo Electrónico: emorales@inaoep.mx  
Coordinación Ciencias Computacionales  
Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica  
Calle Luis Enrique Erro No. 1  
72840 Tonantzintla, Puebla, México

**Dr. Jesús Favela Vara**

Teléfono: (646) 175-05-00 Ext. 23424  
Correo Electrónico: favela@cicese.mx  
Departamento de Ciencias de la Computación  
C I C E S E  
Km 107 carretera Ensenada-Tijuana No. 3918  
Zona Playitas, 22860, Apdo. Postal 2732  
Ensenada, B.C., México

**Dr. Luis Pineda Cortés**

Teléfonos: 5622 3617 / 5622 3619  
Fax: 5622 3620  
Correo electrónico: luis@leibniz.iimas.unam.mx  
Departamento de Ciencias de la Computación  
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM  
Circuito Escolar, Cd. Universitaria, Coyoacán  
04510, México D.F., México

**Dr. Christian Lemaître y León**

**Teléfono: 9177 6650 Ext. 6950**  
**Correo electrónico: clemaitre@correo.cua.uam.mx**  
**Departamento de Tecnologías de la Información**  
**División de Ciencias de la Comunicación y Diseño**  
**UAM Cuajimalpa**  
**Av. Constituyentes 1054**  
**Col. Lomas Altas, Miguel Hidalgo**  
**11950, México, D. F., México**

**Dr. Fabián García Nocetti**

Teléfonos: 5622 3555 / 5616 2764  
Fax: 5550 0047  
Correo electrónico: fabian@uxdea4.iimas.unam.mx  
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM  
Circuito Escolar, Cd. Universitaria, Coyoacán  
04510, México D.F., México



**Comisión Especial de Prospectiva  
para la Definición del Futuro de México  
Red Mexicana de Investigación y Desarrollo en  
Computación**

**REMIDEC**

**Dip. Javier Martín Zambrano Elizondo**

Teléfonos celulares:

Fax: 55221177

Correo electrónico: javier.zambrano@congreso.gob

H. Cámara de Diputados

Avenida Congreso de La Unión #66

Colonia El Parque

Delegación Venustiano Carranza

C.P.15960

**Dip. y Dr. Antonio Vega Corona**

Teléfonos: cel. 5537271750 / 57649030 ext.159

Fax: 55221177

Correo electrónico: antonio.vega@congreso.gob.mx

H. Cámara de Diputados

Avenida Congreso de La Unión #66

Colonia El Parque

Delegación Venustiano Carranza

C.P.15960

**Dip. Jesús V. Flores Morfin, Ph.D.**

Teléfonos celulares: 5537271825 / 5530375216

Fax: 55221177

Correo electrónico: jesus.flores@congreso.gob.mx

H. Cámara de Diputados

Avenida Congreso de La Unión #66

Colonia El Parque

Delegación Venustiano Carranza

C.P.15960

**Mayores informes y contacto:**

**Srio. Técnico de la Comisión Eduardo del Valle Márquez**

Teléfono celular: 5522404020

Teléfono: 50360000 ext. 58219

Fax: 55221177

Correo electrónico: eduardo.delvalle@congreso.gob.mx

H. Cámara de Diputados

Avenida Congreso de La Unión #66

Colonia El Parque

Delegación Venustiano Carranza

C.P.15960