



## Avance del trabajo de la Red Académica de Ingeniería en Sistemas Computacionales

ITESCA Cd. Obregón 2008

ITESCA Cd. Obregón 2008



## Integrantes de la Red de Ingeniería en Sistemas Computacionales

- M en C Alma Patricia Chávez Cervantes. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey – Campus Estado de México. Coordinadora.
- Ing. Ukranio Coronilla Contreras. Escuela Superior de Cómputo, Instituto Politécnico Nacional;
- M. en C. Israel Gutierrez Villegas. Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec.
- M. en C. Estela Martínez Cruz. Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec.
- Ing. Francisco Nicolás Mares Armenta. Instituto Tecnológico Superior de Irapuato.
- Dra. Silvia González Brambila División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco.
- Ing. Cynthia Vanessa Esquivel Rivera. Instituto de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- M. en C. Francisco Gabriel Ibarra Lemas. Instituto Tecnológico de Hermosillo.

ITESCA Cd. Obregón 2008



## 1era Reunión de la Red de Ingeniería en Sistemas Computacionales (22 DE ENERO DE 2008)

- **Análisis de la Situación Actual de la Licenciatura**
  - Programa de Ingeniería en Sistemas Computacionales y afines
  - Matrícula en el programa
  - Calidad del programa: acreditaciones
  - Industria de las TI
  - Mercado laboral

ITESCA Cd. Obregón 2008



## Programas en México

- Ingeniería en Sistemas Computacionales
- Ingeniería en Tecnologías Computacionales
- Ingeniería en Computación
- Ingeniería Cibernética y Sistemas Computacionales
- Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Computacionales

ITESCA Cd. Obregón 2008



## Perfiles dentro de los programas

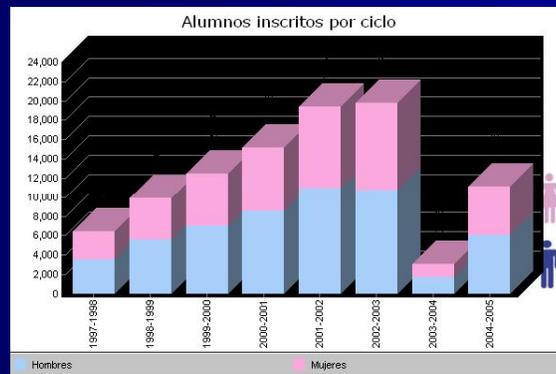
- Desarrollo de software y aplicaciones
- Ingeniería de software
- Diseño multimedia
- Ingeniería de Servicio y asistencia técnica
- Arquitecto de Tecnología de Información
- Diseño de Redes de Comunicación
- Diseño Digital
- Ingeniería y administración de seguridad informática
- Ciencias Computacionales

ITESCA Cd. Obregón 2008



## Nuevos ingresos en el programa

- De acuerdo a diversos estudios (ANIEI, SEP) se percibe una decremento en la matrícula de primer ingreso a este programa



■ Fuente: Secretaría de Educación Pública

ITESCA Cd. Obregón 2008



## Egresados del programa

- De acuerdo a un estudio presentado por el ANFEI se considera que el comportamiento de egresados se debe a la deserción y las transferencias a otros programas además de los bajos ingresos



Fuente: Secretaría de Educación Pública

ITESCA Cd. Obregón 2008



## Calidad del programa: acreditaciones

- En esta tabla se muestran los programas acreditados por CACEI o por CONAIC y que están afiliados a la ANFEI.

PROGRAMAS ACREDITADOS DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	TOTAL
Universidades Públicas	4	1	2	1	-	-	-	4	12
Universidades Privadas	1	3	2	-	3	-	1	5	15
Tecnológicos Federales	-	3	2	2	1	1	-	-	9
Tecnológicos Descentralizados	1	1	-	1	-	1	-	2	6
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>42</b>

ITESCA Cd. Obregón 2008



## La industria de las TIC's

¿El perfil de los egresados cubre las necesidades de la industria?

De acuerdo a la AMITI la mayoría de los egresados de las carreras de TI no cumplen el perfil requerido por la industria.

- Certificaciones por parte de la industria
- Capacitación a recién egresados para incorporarse en el mercado laboral
- Orientación de las universidades al desarrollo de competencias
- Dominio del idioma Inglés
- Tecnologías emergentes sin un ciclo de desarrollo claro

ITESCA Cd. Obregón 2008



## Mercado Laboral

¿Existe escasez o en su defecto sobreoferta de profesionistas con carreras en TI?

- Al momento hay evidencias en ambos sentidos
  - Un estudio de la ANIEI realizado en 800 empresas de todos tamaños sobre los planes de contratación de profesionistas en TI indica que sí puede existir una sobreoferta.
  - Sin embargo, hay evidencias que indican que entre las empresas medianas, grandes y transnacionales se están gestando los inicios de una escasez de profesionistas, que sería muy dañina para el país
    - Las estadísticas de contratación y sueldo de los graduados de carreras de TI de diversas instituciones
    - Los datos sobre el crecimiento del empleo y sueldo en carreras de TI en los últimos años obtenidos del Observatorio Laboral
    - Los datos sobre la caída en los egresos de las carreras de TI
- Actualmente, muchas empresas mexicanas están intentando ahorrar costos contratando personas con estudios de nivel técnico y haciendo énfasis en las certificaciones profesionales, empujando los salarios hacia abajo. ¿Será este enfoque suficiente para encarar la sofisticación que viene de la mano de las nuevas tecnologías?
- En todo caso, en un periodo de alrededor de dos años, habrá un escasez de profesionistas de carreras TI como sucede en todas las economías con fuerte crecimiento



## Avance en el Plan de trabajo

### a. Análisis comparativo de los programas de ingeniería por especialidad.

Se integró un formato homogéneo y se cuenta con la información de los miembros de la red. (ver ejemplo)

Para diciembre de este año se espera tener un sitio web para tener esta información en línea.

ITESCA Cd. Obregón 2008



## Avance en el Plan de trabajo

### b. Análisis de la pertinencia de las licenciaturas

- 1) Invitación del presidente de la AMITI Ing. Javier Allard para la presentación del proyecto Mexico First, relacionado con la pertinencia de los programas en la industria de TI.
- 2) Presentación sobre análisis comparativo de los organismos acreditadores dentro de la XXXV Conferencia Nacional de Ingeniería.
- 3) Uso de los modelos curriculares desarrollados por la ANIEI

ITESCA Cd. Obregón 2008



## Definición de líneas estratégicas para el trabajo de la red

### c. Definición de las líneas estratégicas de trabajo de la red.

- Tema 1: Perfil de Ingreso
  - Responsable: Ing. Francisco Nicolás Mares Arme
  - Fuentes: [www.acm.org](http://www.acm.org), [www.asee.org](http://www.asee.org)
- Tema 2: Propuesta de mejora en la acreditación por parte de CACEI
  - Responsable: Dra. Silvia González Brambila
- Tema 3: Incorporación de un miembro de la red en el consejo técnico del CENEVAL
  - Responsable: M en C. Alma Patricia Chávez Cervantes

ITESCA Cd. Obregón 2008



Próxima reunión de la red: Agosto 2008

Gracias  
Maestra Patricia Chávez  
[pchavez@itesm.mx](mailto:pchavez@itesm.mx)

ITESCA Cd. Obregón 2008