



XXXII Conferencia Nacional de Ingeniería de ANFEI
Calidad y Pertinencia de las Licenciaturas en Ingeniería

“ Un diálogo entre la academia y la práctica profesional ”

Bulmaro Fuentes Lemus

Toluca, Estado de México, Junio 2005



Regiones de ANFEI



[Regresar a la página principal](#)



UNIÓN MEXICANA DE ASOCIACIONES DE INGENIEROS

Está integrada por 52 agrupaciones gremiales (Academias, Asociaciones, Colegios, Comités, Consejos, Federaciones, Institutos y Sociedades) de Ingeniería en todo el País, que agrupan a cerca de 90,000 miembros.

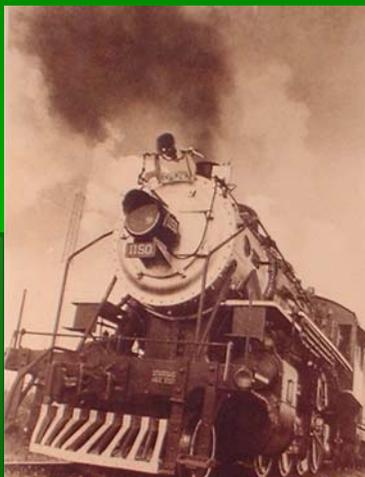
Tiene para su funcionamiento 42 Comités presididos por distinguidos profesionistas mexicanos.



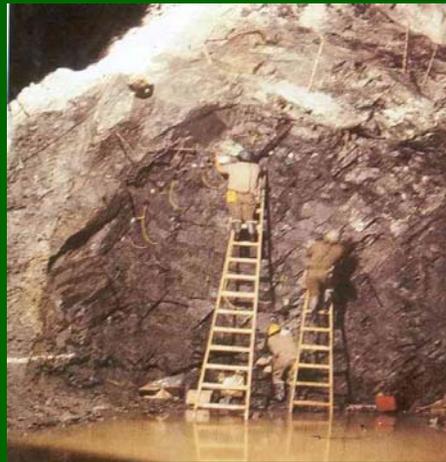
LEGADO CULTURAL PREHISPÁNICO



CONSTRUCCION DE CIUDADES



RED FERROVIARIA Y DE CAMINOS



**ACTIVIDADES DE MINERIA
EN NUESTRO PAIS**



PALACIO DE MINERIA



PLATAFORMAS DE EXPLORACION



PLANTAS TERMoeLECTRICAS



PLANTAS HIDROELECTRICAS

En estos grandes procesos de construcción de la infraestructura para el bienestar de la población, la participación de la ingeniería ha sido central, sin detrimento, de las otras actividades humanas que han atendido la gran gama de necesidades humanas .

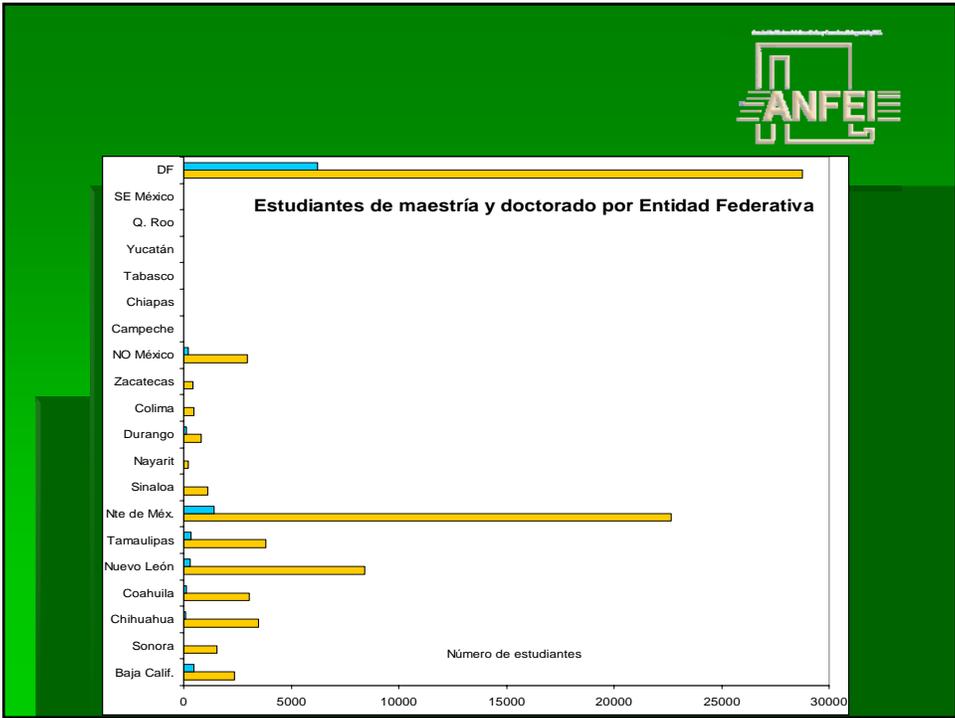
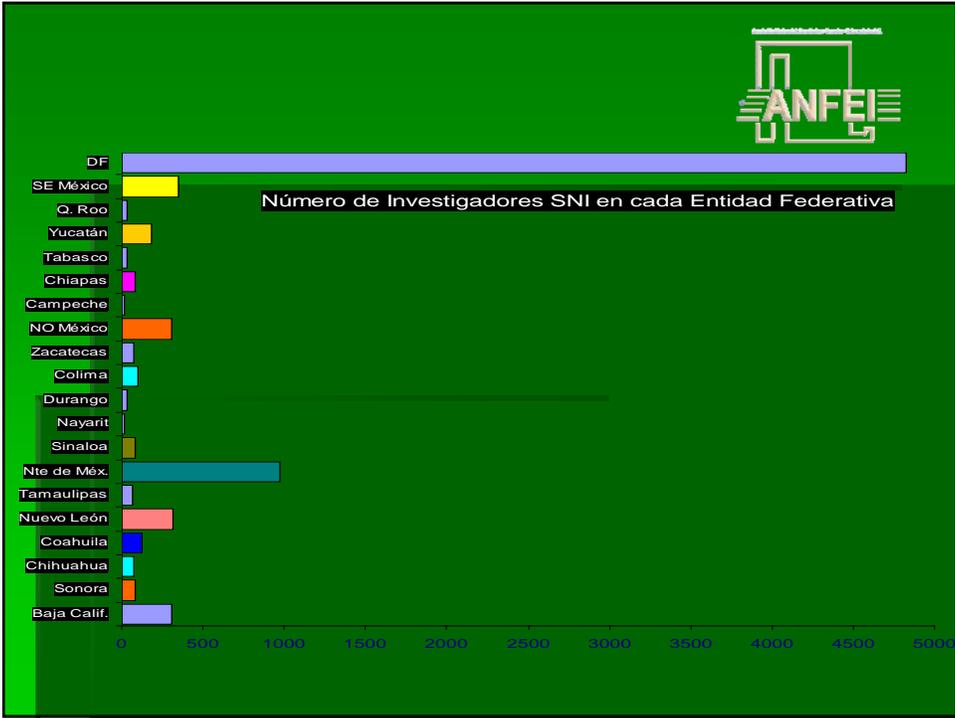


- Alimentación
- Vivienda
- Vestido
- Salud
- Educación
- Energía
- Información
- Comunicaciones

En todas ellas está presente las aportaciones de la Ingeniería.



2'400,000 Estudiantes de Educación Superior
730,000 Estudiantes de Ingeniería..





Composición de las Empresas en México

ACTIVIDAD	UNIDADES ECONÓMICAS		PERSONAL OCUPADO	
	No.	%	No.	%
MICRO	2,899,196	95.40%	6,847,278	44.05%
PEQUEÑA	101,003	3.30%	2,058,867	13.25%
MEDIANA	27,319	0.90%	2,317,328	14.90%
GRANDE	10,996	0.40%	4,318,374	27.80%
TOTAL	3'038,614	100.00%	15,541,847	100.00%

FUENTE: Centro de estudios de Canacintra, con datos de INEGI, Censo Económico de 1999



Los estudios que ha realizado la ANUIES, y la información que presenta el Observatorio Laboral de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, permiten hacer un balance del número de ingenieros que, por su rama de formación, se estima participan en las empresas públicas y privadas, así como en el libre ejercicio de su profesión



Carreras críticas con muy acentuado exceso de oferta

- Administración
- Contaduría
- Ingeniería en computación y sistemas
- Formación docente en educación básica
- Derecho
- Ingeniería mecánica e industrial
- Medicina
- Ciencias políticas y administración pública
- Pedagogía y ciencias de la educación
- Ingeniería eléctrica y electrónica
- Ciencias de la comunicación
- Mercadotecnia
- Arquitectura



En un escenario así, el mercado de trabajo daría poca preferencia a las áreas de estudio vinculadas con el desarrollo tecnológico del país, lo que sería consecuencia de la escasa integración de los programas de ciencia y tecnología, posiblemente a consecuencia del carácter maquilador de nuestra industria manufacturera de exportación.



La Ciencia y la Tecnología impulsan nuevos campos del conocimiento, como la telemática, la robótica, la ciencia de los materiales, entre otras y la empresa y la sociedad requiere una aplicación adecuada y eficiente de la misma para su mejora y beneficio.



Modelos Educativos...

- **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)**
- **Convenios internacionales (12 TLC's con 43 países de América, Europa y Asia)**



I Encuentro Internacional de Rectores de Universia

Cuatro grandes temas:

1. Hacia un nuevo modelo de Universidad en la Sociedad del conocimiento
2. El espacio común Iberoamericano en un contexto globalizado
3. La Universidad como actor de desarrollo económico y social
4. Las relaciones Universidad-Empresa y su contribución a los proceso de innovación.



Declaración presentada por los asistentes a la II Reunión de Ministros de Educación en América Latina y el Caribe-Unión Europea

Algunos compromisos entre los que se encuentran:

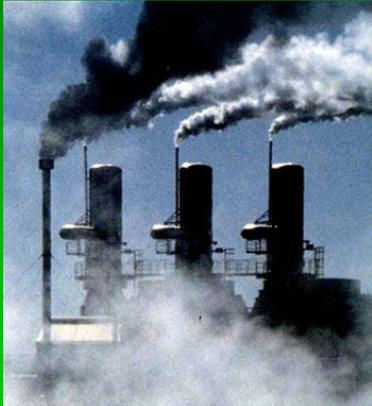
- El promover la mejora continua de la calidad de las universidades y demás instituciones de educación superior y el fortalecimiento de los cuerpos académicos.
- Construir el Espacio común de Educación Superior de América Latina y el Caribe-Unión Europea (ALCUE) en un Horizonte a 2015.



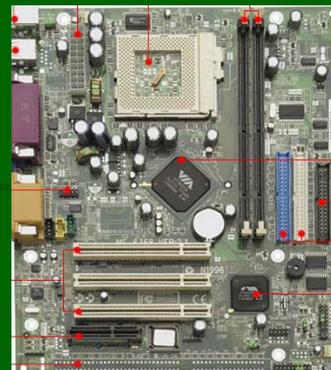
- Investigadores y profesores, promover el uso compartido de tecnologías de información
- Reconocimiento de estudios, títulos y competencias sustentadas en sistemas nacionales de evaluación y acreditación de programas educativos con reconocimiento
- Promover la colaboración entre las universidades e instituciones de educación superior con centros de investigación y empresas públicas y privadas, entre otros.



El reto de México y de América Latina es fortalecer la educación y seguirla considerando como un bien social.



CONTAMINACION DE AIRE Y TIERRA



RESIDUOS ELECTRONICOS



Se advierten "incongruencias" entre la demanda de profesionales en el mercado de trabajo y las necesidades sociales, ya que se califica como "inadmisible" que un país con litorales tan grandes como México, haya una tendencia a que carreras como ciencias del mar tengan que desaparecer por falta de interés de los estudiantes; o que lo mismo suceda en el caso de la Agronomía o de Forestal.





ORGANISMOS INTERNACIONALES DE INGENIEROS

- **FMOI.** Federación Mundial de Organismos de Ingenieros
- **UPADI.** Unión Panamericana de Asociaciones de Ingeniería



Los Grandes Retos de la Ingeniería

Los profesionistas deben ser ciudadanos dispuestos a conservar la identidad de nuestro país, y con un alto nivel de desempeño y de creatividad.



Los Grandes Retos de la Ingeniería

El Modelo Educativo que diseñen e implanten debe incorporar los aspectos mas importantes de los modelos de Desarrollo Industrial, de Ciencia y Tecnología y de Desarrollo Social.



Los Grandes Retos de la Ingeniería

Los conocimientos científicos y tecnológicos de un país son depositados en los profesionistas que se forman en su sistema educativo por lo que no son exclusivos de nadie en particular y se considera patrimonio de la humanidad.



Los Grandes Retos de la Ingeniería

Se debe tener una Ingeniería Mexicana que debe ser conservada, incrementada y administrada por sus profesionistas y ser defendida por las instituciones de gobierno.



Los Grandes Retos de la Ingeniería

Apoyar el desarrollo de la ciencia y tecnología en nuestro país es cuestión de supervivencia nacional.



Los Grandes Retos de la Ingeniería

La formación de profesionistas debe dar respuesta a las políticas sectoriales de desarrollo del país.



Los Grandes Retos de la Ingeniería

Busquemos el florecimiento y fortalecimiento de una ingeniería mexicana, creativa, innovadora y desarrolladora, porque sólo así lograremos construir el México que todos anhelamos.



Muchas gracias 🌐 🌐 🌐



Recuperación de la Economía

PRODUCTIVIDAD Y
COMPETITIVIDAD DE
NUESTRAS EMPRESAS

En el largo plazo:



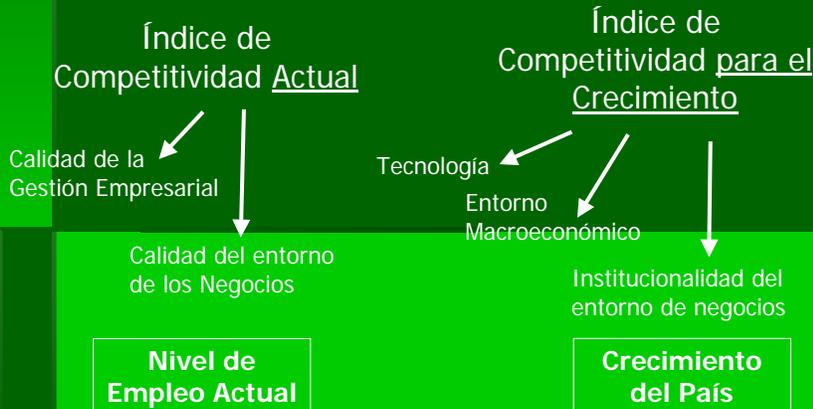
Crecimiento Económico

Índices de Competitividad Mundial

Según el Reporte de Competitividad Mundial...
(Publicado por el Foro Económico Mundial)



Dos tipos de Mediciones:



Índices de Competitividad Mundial



Plan de Gobierno para la Competitividad



RETOS

OBJETIVOS

Entorno Adecuado



- Entorno económico, jurídico, y normativo, facilitador del desarrollo
- Facilitar el Acceso a financiamiento

Competitividad de las empresas



- Promover la formación empresarial
- Promover las habilidades administrativas, productivas y laborales
- Promover la innovación tecnológica

Fortalecimiento de Sectores y Regiones



- Desarrollar sectores productivos
- Reconstruir cadenas productivas

Fomentar la Competitividad: Calidad de la Gestión Empresarial



Programas para apoyar la Formación Empresarial

- § Desarrollo de Habilidades para las PYMES
- § Integración de los Sistemas de Información Empresarial
- § Difusión de una Cultura Empresarial Productiva
- § Capacitación, Consultoría y Certificación de Empresas

Bajo este escenario:

¿Cuál debe ser nuestro concepto de...

§ ...VINCULACIÓN CON SECTORES?

§ ...COMO CREAR REDES DE COOPERACIÓN ENTRE LA ACADEMIA, GOBIERNO Y EMPRESAS?