

ANFEI XLI CONFERENCIA NACIONAL DE INGENIERÍA

Mesa Redonda:

“Reflexiones del Consejo Consultivo de la
ANFEI para orientar la formación de los
ingenieros”.

REFLEXIONES PARA ORIENTAR LA FORMACION DE INGENIEROS

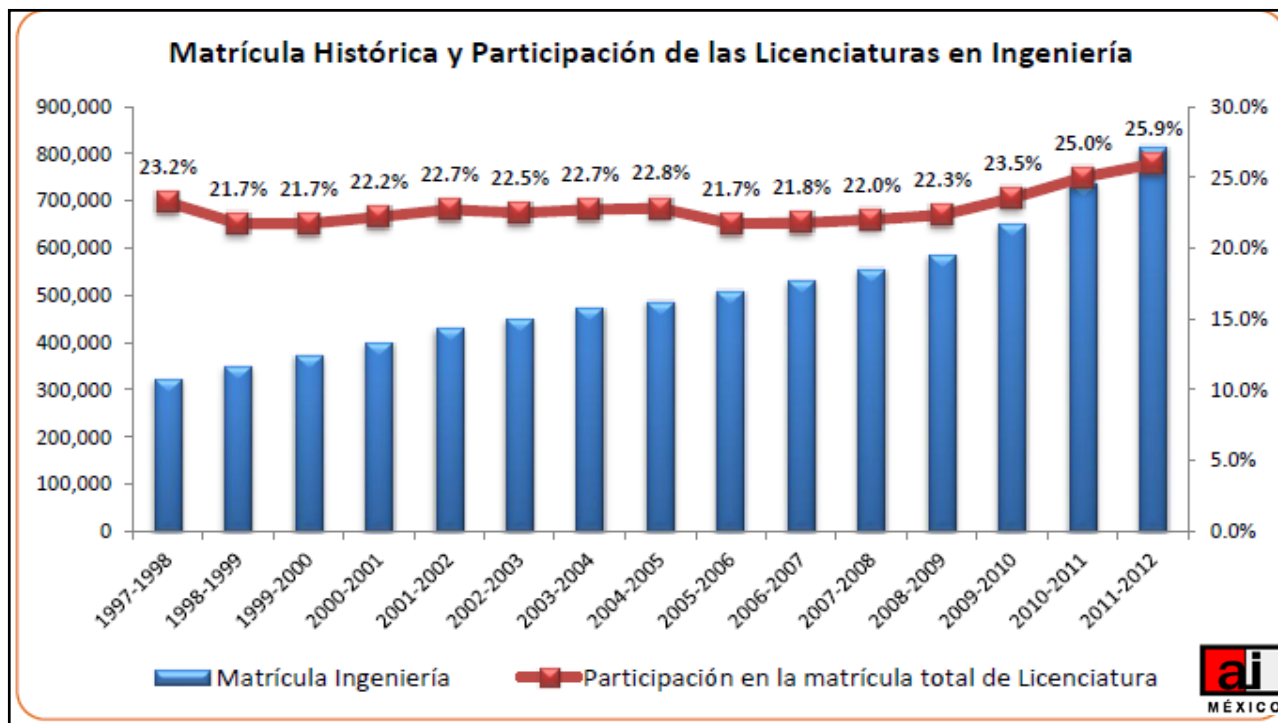
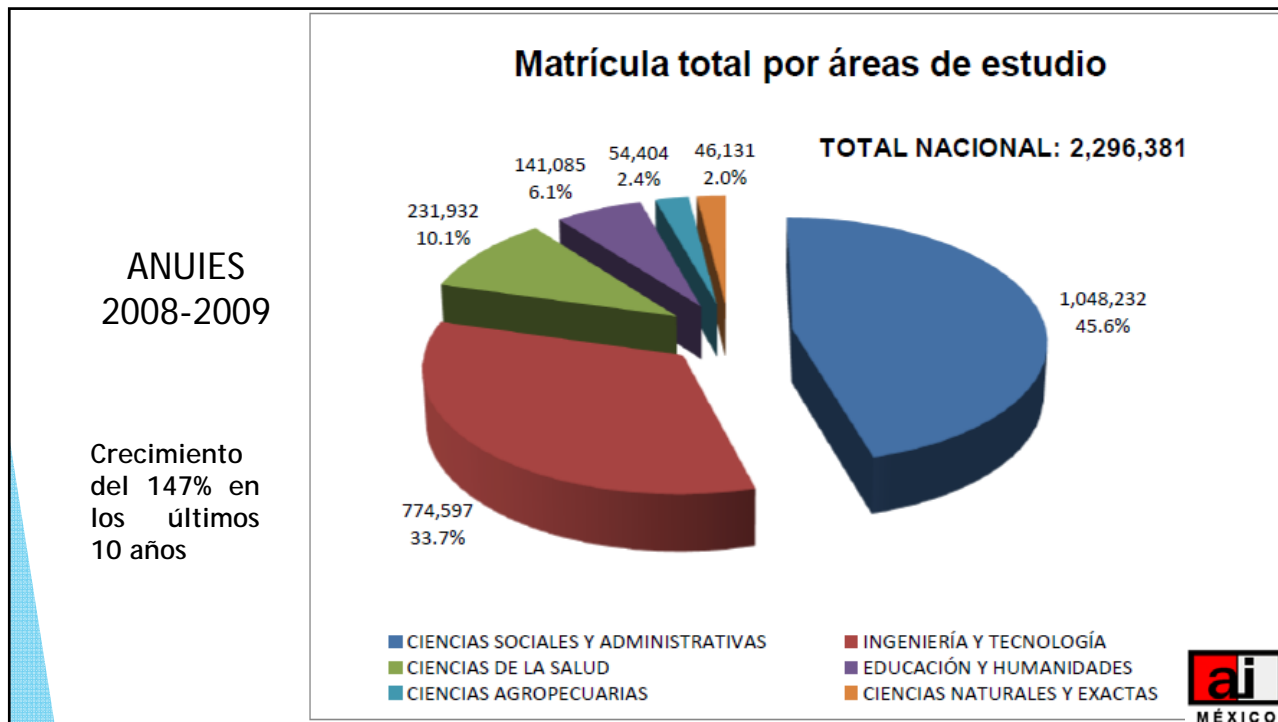
México atraviesa el mayor nivel de desempleo desde 2011, algunas profesiones siguen en creciente demanda. Tal es el caso de los ingenieros, especialmente los vinculados al área de la tecnología que, además de ser de los más buscados, son los más cotizados con sueldos de **aproximadamente 20.000 pesos mensuales**.

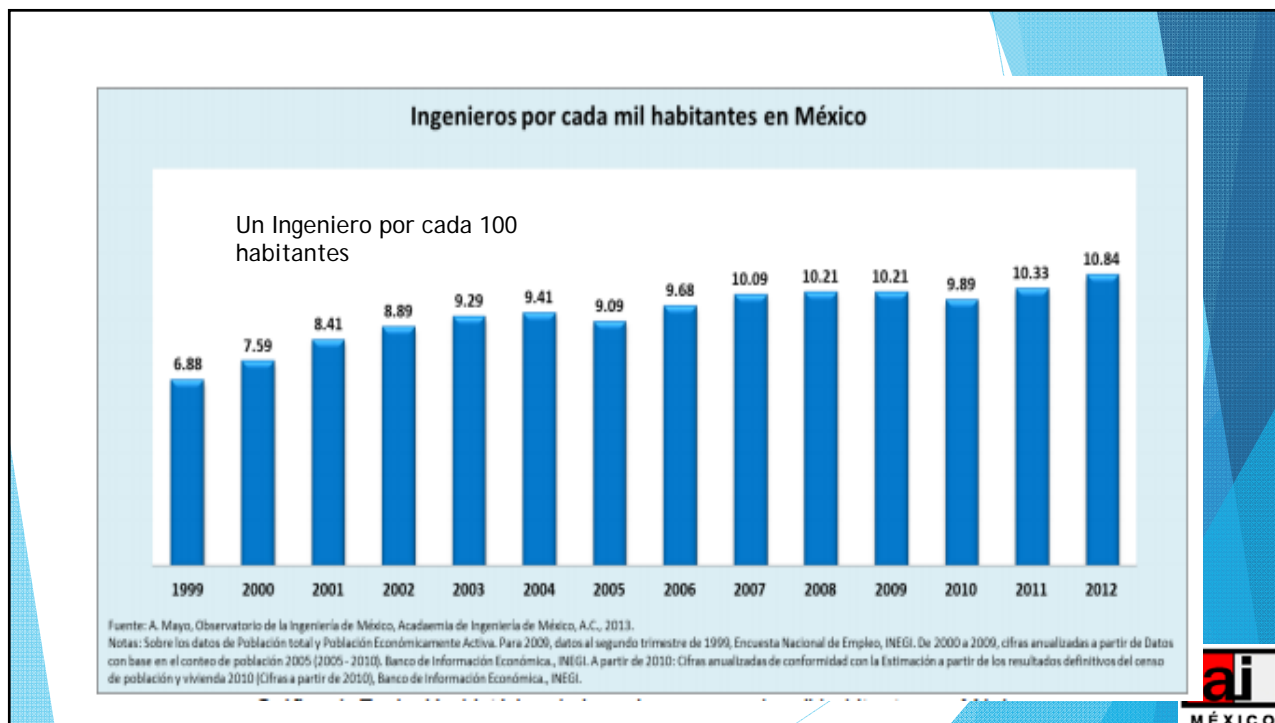
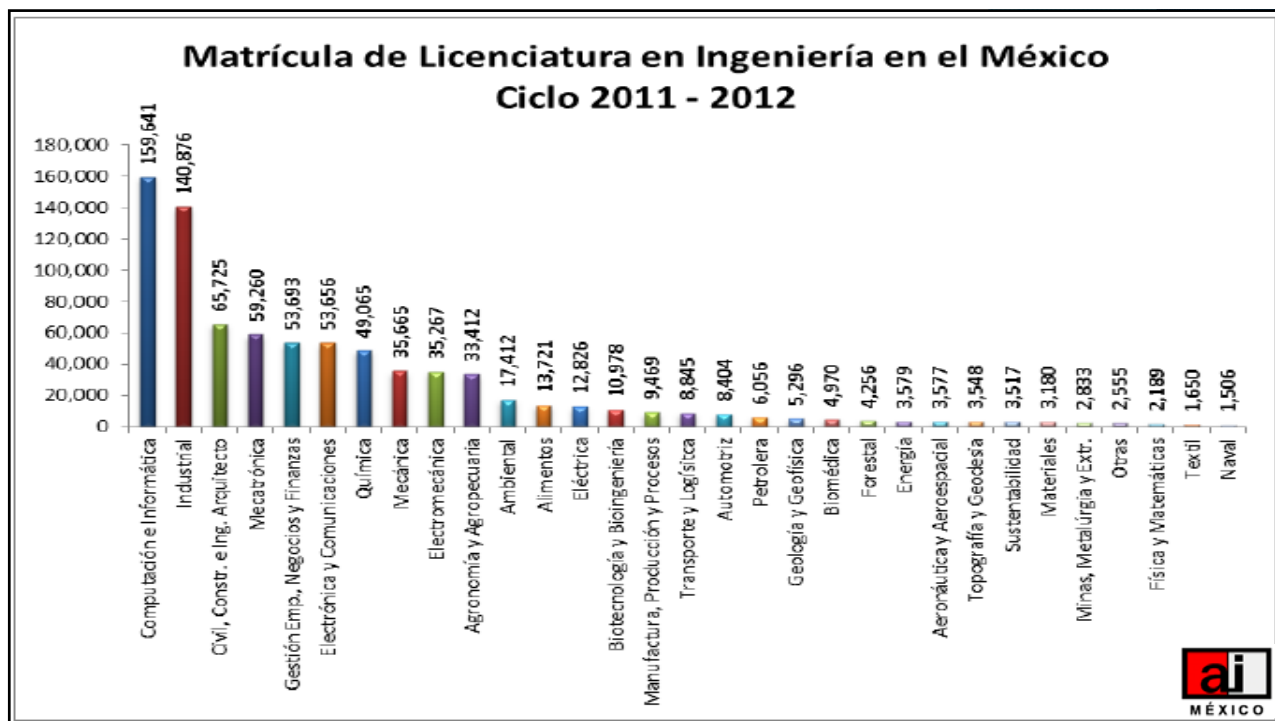
Si bien los ingenieros son los más cotizados y solicitados **40 de cada 100 universitarios mexicanos estudian una carrera del área de la ingeniería**. Por esto, en un futuro puede que el país deba recurrir a profesionales de origen extranjero.

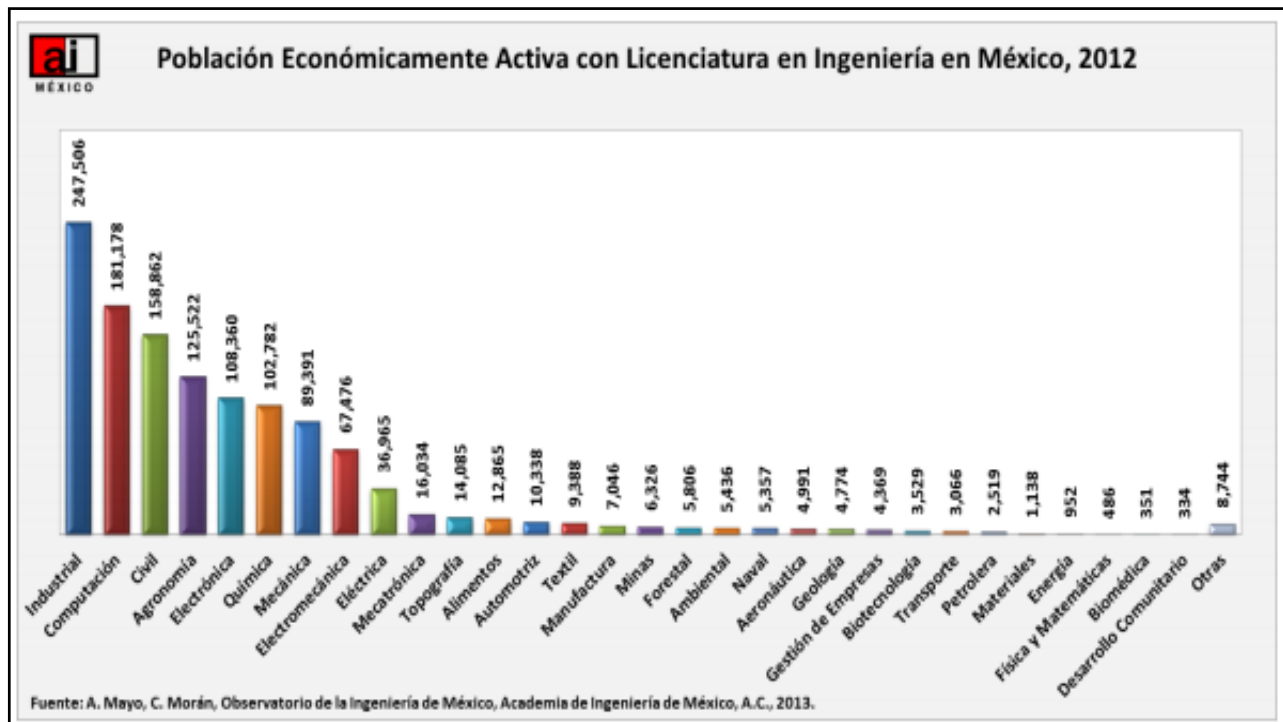
escasean los ingenieros certificados.

Si no se revierte la situación, a futuro, México deberá contratar a profesionales extranjeros

UNIVERSIA: Ingeniería: una carrera poco popular en México



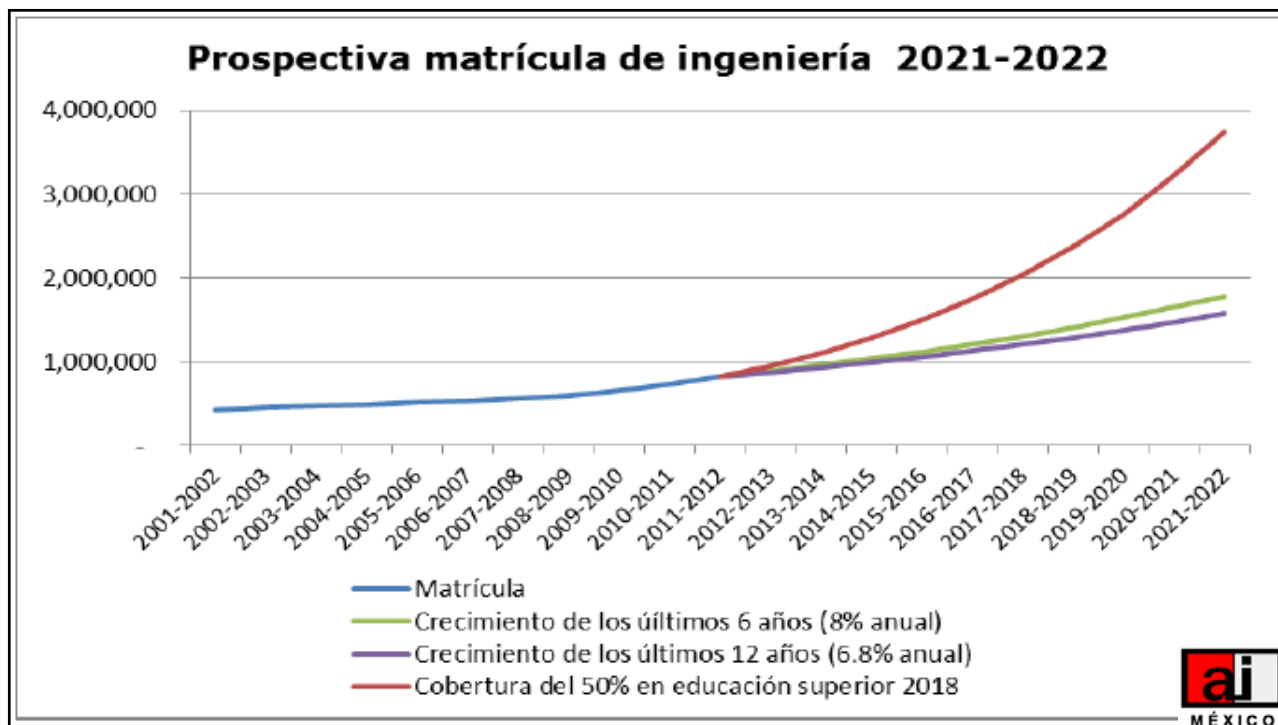
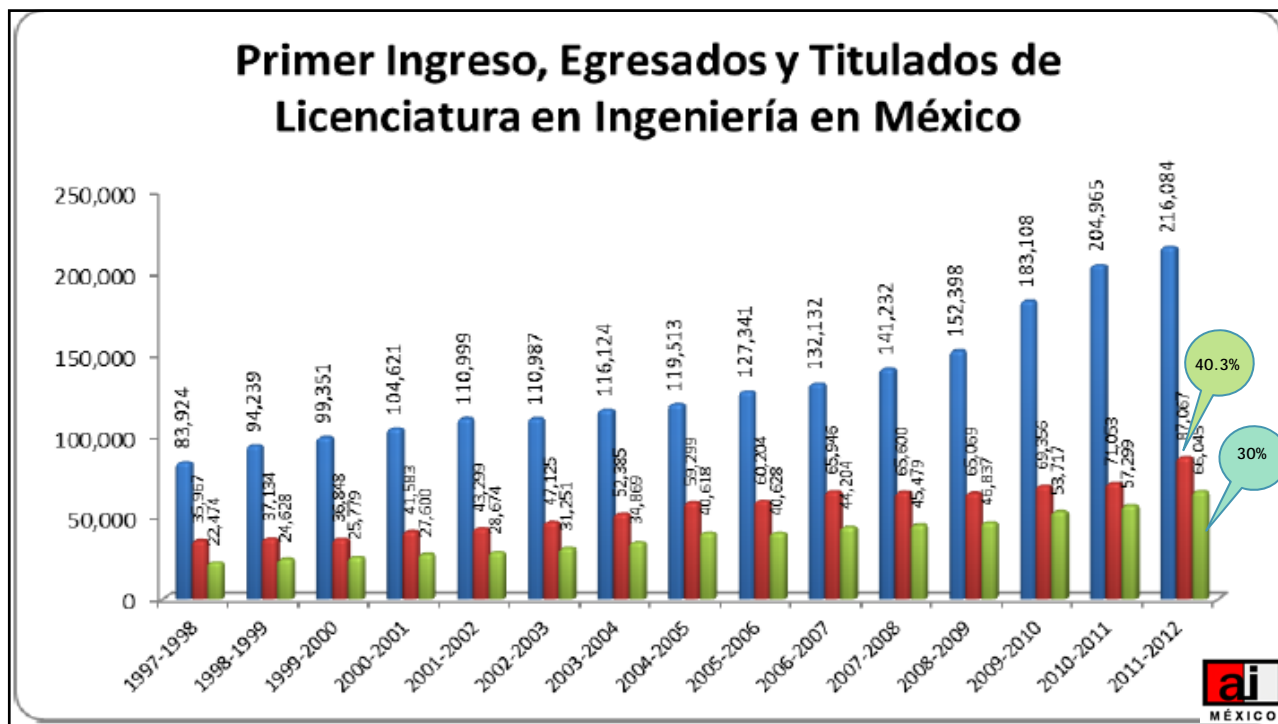




En México se graduaron 118 mil ingenieros en el ciclo escolar 2012-2013, lo cual representó un incremento de 4.4% respecto a los 113,000 graduados en el ciclo escolar anterior, según datos de Presidencia de la República

En México se gradúan más ingenieros que en Alemania, Brasil o España, ubicando a nuestro país en el sexto lugar por debajo de Rusia, que ocupa el primer lugar con 454,000 egresados, seguido por Irán, Estados Unidos, Ucrania e Indonesia.

El perfil de ingeniero más cotizado y mejor remunerado en el mercado es aquel que se ha especializado en el área comercial.



D1

ASIGNACIÓN DE % PARA CIENCIA Y TECNOLOGÍA POR PAISES

	PAÍS	2011	PAÍS	2011
Países de altos Ingresos 1.5-3.8%	Israel	4.39043	Europa y Asia central (todos los niveles de ingreso)	1.9099437
	Finlandia	3.78295	República Checa	1.84036
Países en desarrollo 0.5%	Suecia	3.37156	China	1.83704
	Dinamarca	3.0929	Asia oriental y el Pacífico	1.80610104
CTI 1 Inv/1000 miembros PEA	Alemania	2.8424	Reino Unido	1.77415
	Estados Unidos	2.76956	Irlanda	1.75226
6 INVs.	Austria	2.74793	Canadá	1.74261
	América del Norte	2.66549643	Noruega	1.66153
OCDE es el que menos tiene Mex.	Eslovenia	2.50912	Portugal	1.49606
	Estonia	2.37641	Luxemburgo	1.42594
	Miembros OCDE	2.32064763	España	1.33392
	Francia	2.24992	Italia	1.25062
	Mundo	2.085026	Hungría	1.19533
	Unión Europea	2.04972073	Federación de Rusia	1.11829
	Bélgica	2.04315	Malasia	1.06936
	Países Bajos	2.04189	México	0.45645

Los más solicitados

A nivel global, las ingenierías más solicitadas son las enfocadas a las áreas de Alimentos, Química, Mecánica y Mecatrónica, debido a que la oferta existente es muy limitada, según datos de la consultora Page Personnel.

Diapositiva 11

D1 DIRECCION, 02/06/2014

Para solventar esta escasez de profesionales especializados, Justine Rodrigues, gerente del área de ingeniería para la consultora Hays, propone un plan de acción a largo plazo que se basa en tres puntos:

Incrementar la capacitación en las empresas mediante incentivos fiscales a los empleadores.

Adecuar planes de estudio e incorporar las competencias que las empresas requieren.

'Importar' talento de otros países.

MANUFACTURA: Información estratégica para la Industria

¿Qué tienen en común Carlos Slim, presidente de Grupo Carso; Blanca Treviño, presidenta y CEO de Softtek; Ignacio Deschamps, presidente y director general de BBVA Bancomer; Claudio X. González, de Kimberly-Clark; o Marcos Martínez, de Santander México? Todos ellos estudiaron algún tipo de ingeniería, y es el perfil que más les gusta a las empresas, indicó la consultora de recursos humanos, Page Personnel.

La consultora Page Personnel señala que la ingeniería es la profesión más solicitada de México y la demanda de las empresas por personal con estos estudios se mantiene al alza.

EL NUEVO PERFIL DESEABLE DEL INGENIERO

Exige que las IES:

- Diseñen y adapten los programas de estudio de licenciatura y Posgrado.
- Los egresados opten por una creciente especialización y una actualización permanente de conocimientos que le permitan adquirir y mejorar las capacidades para atender eficaz y eficientemente las necesidades de la población, y ganar la confianza pública en la profesión.
- Certificación de la Calidad del Capital humano, con nuevas competencias y habilidades externadas por el sector productivo y sustentadas en las grandes necesidades sociales y en las innovaciones tecnológicas-

LOS ALUMNOS DE INGENIERIA, DEPENDIENDO DE SU ESPECIALIDAD Y NIVEL DE ESTUDIOS, DEBERAN APRENDER:

- Planear el desarrollo humano sustentable e integral de México.
- Generar Normas, criterios, especificaciones, y políticas de diseño y construcción para manejar los riesgos.
- Proteger las franjas costeras y evitar de depredación de la biodiversidad y contaminación del agua.
- Aprovechamiento racional de los recursos naturales.
- Mejorar el ordenamiento y desarrollo del territorio.
- Proteger al medio ambiente.

**LOS ALUMNOS DE INGENIERIA, DEPENDIENDO DE SU ESPECIALIDAD
Y NIVEL DE ESTUDIOS, DEBERAN APRENDER:**

- Desarrollar tecnologías para el secuestro y almacenamiento eficaz de carbono.
- Mejorar la salud, mediante nuevas tecnologías y diseños de instrumentos, equipos, prótesis y sistemas de control medico.
- Reducir las siniestralidad en carreteras.
- Evitar la corrupción.

**LOS ALUMNOS DE INGENIERIA, DEPENDIENDO DE SU ESPECIALIDAD
Y NIVEL DE ESTUDIOS, DEBERAN APRENDER:**

- Utilizar y reciclar recursos naturales.
- Transportar y disponer de desechos urbanos e industriales.
- Generar o adaptar y transferir nuevos conocimientos y tecnologías, procesos e innovaciones que mejoren y faciliten la practica en Ingeniería.
- Participar en el Proceso Educativo de Calidad e Innovador.
- Estudiar a todo la largo de su vida profesional materiales mas livianos y nuevas técnicas agroindustriales.

ANFEI 2030, PLANEACION PROSPECTIVA Y ESTRATEGICA

EL INGENIERO DEL FUTURO REQUERIRA INCORPORAR A SU CONOCIMIENTO TRADICIONAL,
NUEVAS HABILIDADES Y COMPETENCIA PARA UN NUEVO AMBIENTE PRODUCTIVO GLOBALIZADO.

NUEVOS CONOCIMIENTOS CIENTIFICOS, SOCIO-HUMANISTICOS Y TECNICOS

PARA LOGRAR UN DESARROLLO SUSTENTABLE

FORMACION HOLISTICA

ANFEI, HABILIDADES Y COMPETENCIAS DEL INGENIERO

- Aplicación de conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería
- Capacidad para diseñar y realizar experimentos.
- Enfoque sistémico aplicado a necesidades específicas.
- Capacidad para diagnosticar, formular y solucionar problemas
- Sentido de responsabilidad social y ética.
- Comprensión de los impactos de los proyectos de ingeniería en contextos
- globales y sociales.
- Actitud para aprender a todo lo largo de la vida profesional.
- Capacidad para utilizar técnicas y herramientas modernas de la ingeniería.
- Alto nivel de actualización.

ANFEI, PERFIL DEL INGENIERO DEL SIGLO XXI

El ingeniero seguirá conservando una fuerte formación en las ciencias básicas: física, química y matemáticas.

Los ingenieros del futuro deberán incorporar también nuevas habilidades, valores, actitudes y competencias, como las siguientes:

- Manejo de información, con gran percepción sobre el entorno económico-productivo.
- Dominio del Español y de otros idiomas (fundamentalmente el Inglés).
- Capacidad para trabajar en grupos heterogéneos, multidisciplinarios y en culturas diferentes.
- Dominio de las TIC.
- Pensamiento crítico y asertivo.
- Ética profesional y vocación de servicio.
- Mentalidad prospectiva, anticipatoria e innovadora.
- Capacidad para adaptarse a diferentes ambientes laborales.

De manera particular se enfatiza la necesidad de formar "un ingeniero global", con capacidad para adaptarse a diferentes entornos socioculturales, con un pensamiento comprensivo e inteligente, más orientado al diseño y a la operación.

IES, ESTAN DISEÑANDO PROGRAMAS DE ESTUDIO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES:

