

Calidad y Pertinencia de las Licenciaturas en Ingeniería



Presentación de la Licenciatura en Ingeniería Mecánica y Eléctrica desde el punto de vista Académico



Ing. Rogelio G. Garza Rivera
F.I.M.E. U.A.N.L.



Licenciatura en Ingeniería Mecánica y Eléctrica

- Inicios en México :1915
- La Escuela Nacional de Artes y Oficios.
- Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Mecánicos-Electricistas (EPIME).
- En 1916, se inscribieron los primeros cuatro estudiantes para estudiar Ingeniería.



Los IME son pilares indiscutibles de todas las etapas del desarrollo Industrial de nuestro País



Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Región	Escuelas
1	20
2	20
3	11
4	11
5	24
6	13
7	5
8	13
Total	117



Acreditación CACEI

Universidad Autónoma de San Luis Potosí	
Universidad Panamericana	
Autónoma de Coahuila	
Universidad de Guadalajara	
Universidad Autónoma de Nuevo León.	
ITESM campus Cd. de México	
ITESM campus Estado de México	
ITESM campus Monterrey	

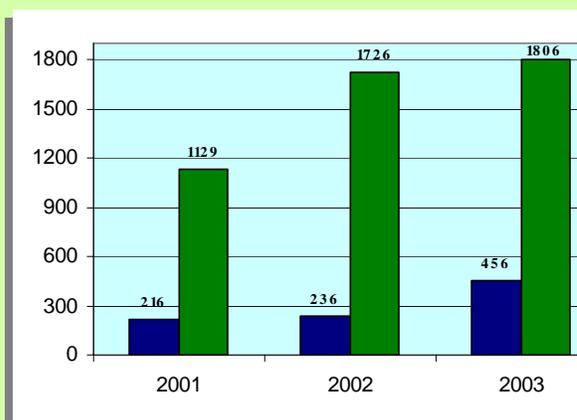
Hasta el 25 de Enero 2005

Fuente: CENEVAL

EGEL

Año	EGEL	Egr.	%
2001	216	1,129	19.13
2002	236	1,726	13.67
2003	456	1,806	25.25
Total	908	4,661	

En el 2004
presentaron 435



Fuentes CENEVAL, ANUIES

Demanda en el 2004

**Mas del 58% de los alumnos
que aspiran a estudiar IME
son aceptados**

Fuente: Muestreo realizado en forma aleatoria a nivel nacional

Nivel de Ingreso



Min.	2001	1,893
Máx.	1992	4,618

Fuente: ANUIES

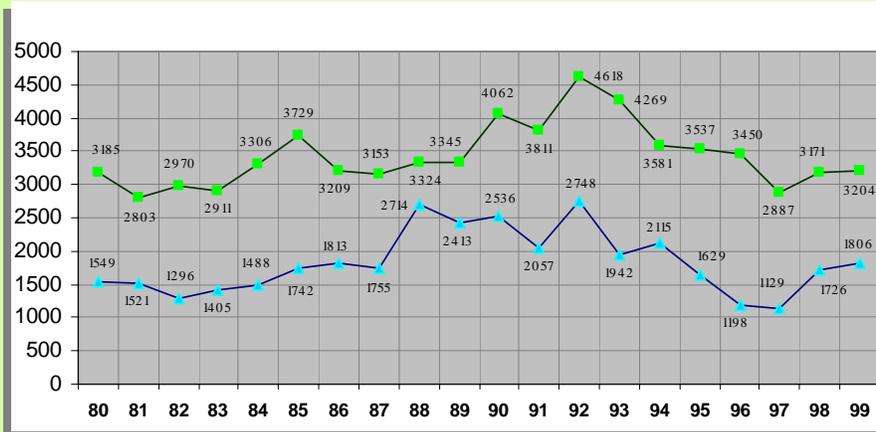
Egresados



Min.	1981	1,020
Máx.	1996	2,748

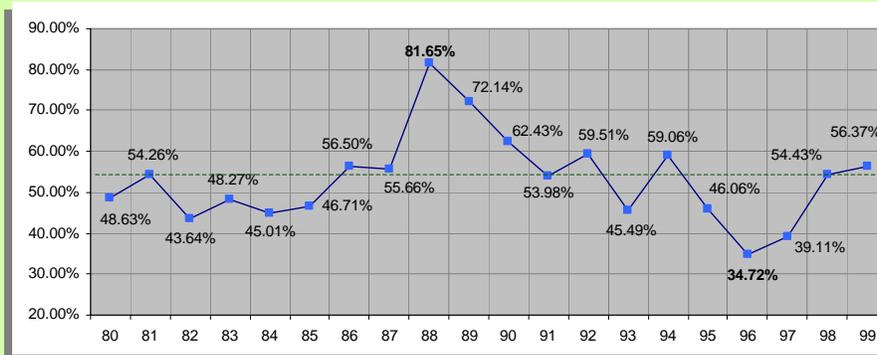
Fuente: ANUIES

Ingreso/Egreso



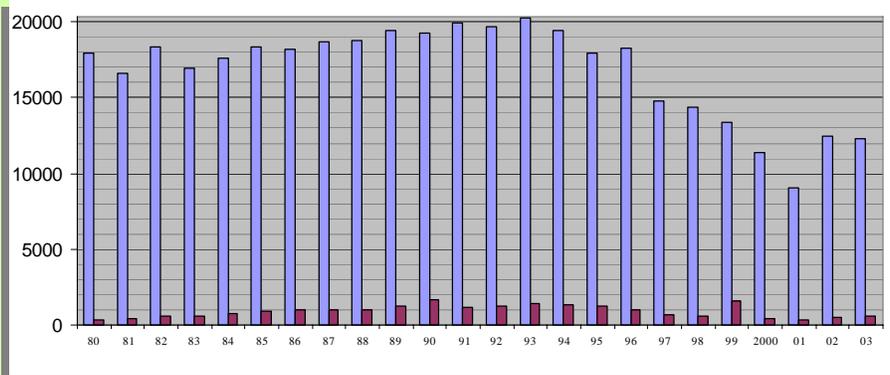
Desfasando la estadística ingreso/egreso 4 años

Eficiencia Terminal



Desfasando la estadística ingreso/egreso 4 años

Matricula



Población Mujeres			
324	Min.	1980	1.82%
1,587	Máx.	1999	11.86 %
	Prom.	5.39 %	

Fuente: ANUIES

El perfil de Egreso

Posee los conocimientos necesarios que le permita intervenir en:

- Planeación
- Diseño
- Operación
- Mantenimiento
- Fabricación
- Instalación

De equipos mecánicos y eléctricos
dentro de un marco de administración calidad Total.

Cumplimiento

Se detecta la necesidad de que las instituciones del país implementen un sistema de análisis homogéneo para evaluar el nivel de cumplimiento del perfil de egreso.

ANFE XXXII Conferencia Nacional de Ingeniería

Descripción	A	G	E
Capacidad de análisis y síntesis	2	1	3
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	5	3	2
Conocimientos básicos en general	1	12	12
Conocimientos básicos sobre un área específica de estudio	8	11	14
Destreza en la comunicación oral y escrita en la propia lengua	9	7	7
Conocimiento de un segundo idioma	15	14	15
Desarrollo de habilidades básicas en computación	16	4	10
Habilidad de investigación	11	15	17
Capacidad de aprender	3	2	1
Capacidad de realizar crítica y auto-crítica	6	10	9
Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones	7	5	4
Capacidad para generar nuevas ideas (Creatividad)	4	9	6
Toma de decisiones	12	8	8
Habilidades interpersonales	14	6	5
Aptitud para trabajar en equipos interdisciplinarios	10	13	11
Apreciación de la diversidad y la multiculturalidad	17	17	16
Compromiso ético	13	16	13

A = Académicos, G= Graduados, E= Empleadores

(Fuente: Tuning Educational Structures in Europe, 2003)



La vinculación con el gobierno y sector productivo

Las instituciones incluyen en su programa curricular la realización de :

- Servicio social
- Practicas profesionales.
- Cursos que son realizados en el campo laboral (estadías, estancias, etc.).
- Incubadoras

Es conveniente asegurar el dinamismo de estos programas para que cumplan su propósito

Situación del egresado en su campo laboral

El recién egresado se desempeña normalmente en los siguientes niveles: Dirección, Subdirección, Gerencia, Subgerencia, Supervisión, Jefatura de área, Superintendencia, Soporte Técnico, Asesoría, etc.

Percibiendo un salario promedio de entre \$ 8,000 a \$ 12,000 pesos,

Así mismo después de 15 años de haber egresado, aproximadamente una tercera parte continua trabajando en su área inicial.

Conclusiones

La vertiginosa demanda de la sociedad actual cada vez su exigencia es mayor

Esto nos conduce al diseño de espacios de formación en los que se demande al alumno la capacidad de gestionar y la toma decisiones

Conclusiones

Antes las decisiones fundamentales no las tomaba el alumno las tomaba el profesor.

La enseñanza debe formar a los alumnos a resolver problemas

Por otro lado hay que empezar a hacer que los estudiantes se responsabilicen de su propio estudio:

- **Marquen sus objetivos**
- **Aprendan a buscar información**
- **El uso de base de datos.**
- **Manejar fuentes en otros idiomas.**

Por supuesto también nos lleva a reflexionar sobre la necesidad de fortalecer su formación en:

- **Ciencias básicas**
- **Ciencias de la Ingeniería**

Evitando caer en la tentación de alargar indefinidamente los estudios de especialización cargando de materias innecesariamente los currículos.

- También es fundamental promover el programa emprendedor, para que los nuevos profesionistas, si no logran su inserción en el mercado del trabajo, estén suficientemente preparados para crear nuevos empleos.
- Asimismo, nuestras Instituciones debemos de continuar apoyado la incubación de empresas.

- En Síntesis podemos concluir que el programa de Ingeniero Mecánico Eléctrico o Electromecánico, sigue siendo una de las carreras de mayor permanencia y pertinencia y además una de las más rentables dentro de las Ingenierías



Gracias

rggarza@fime.uanl.mx