

La

# Gaceta

ORGANO INFORMATIVO DEL TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE QUATEPEC

**SII**

**Enseñanza de la Ingeniería**

**Entrega de diplomas a la Sexta Generación**

**Acreditación de Prácticas Profesionales**

**Ser docente**

**Poesía Amorosa '97, resultados**



## Nuestro objetivo

*En el semestre 97-1, los estudiantes del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec suman ya 1956, alumnos distribuidos en las siete licenciaturas que abarcan las áreas: físico-matemáticas, químico-biológicas y económico-administrativas.*

*De ellos, un 20% son alumnos de nuevo ingreso: un 46% gozan de la colegiatura subsidiada, la cual consiste en reducir en 33% el importe de la misma, al obtener un promedio mínimo de 8.0.*

*Los estudiantes son la razón de ser de nuestro tecnológico, el centro de atención, por tanto resulta prioritario conocer estos y otros datos generados de la función institucional. El Sistema Institucional de Indicadores (SII), presentado en una versión adaptada al espacio de La Gaceta, destaca información cuantificable del desempeño del servicio educativo que se ofrece, con el objetivo de realzar una autoevaluación con fines de apoyo a la toma de decisiones y planeación.*

*Además, en el presente número de La Gaceta, se exponen puntos de vista de profesores en ejercicio quienes, por su relación directa con los estudiantes, están en posibilidad de emitir testimonios valiosos del quehacer docente.*

*Asimismo, se publican los trabajos ganadores del Concurso "Poesía Amorosa '97" y una serie de avisos sobre actividades para la comunidad interna. En La Gaceta, presentamos el abanico de la actividad realizada, como testimonio de la misma.*



órgano informativo del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, Organismo Público Descentralizado del Estado de México. Se imprimen mil ejemplares. Marzo-abril de 1997.

Georgina García Palomares  
Coordinación editorial

Angel Fernández García  
Coordinación de producción

Lic. Alicia García Vázquez  
Lic. Roberto Reséndiz Padilla  
Lic. Alfonso Huesca Ruiz  
Ing. Martín Contreras Soto  
Ing. Rafael Campos Hazz  
Lic. Lidia Palomera Cervantes  
Prof. Rafael Vieyra Soto  
**Colaboradores**

Srita. Xóchitl Galindo Olmos  
**Captura**

Los artículos son responsabilidad  
de los autores

**Portada:** "El juicio final" de FranXchel, óleo/tela. De la exposición "Sensaciones y expresiones", edificio de Vinculación - TESE.



### EL LOGOTIPO DEL TESE

*El diseño de la imagen que identifica al TESE, reviste un triple significado: retoma, en primera instancia el topónimo de Ecatepec, que en náhuatl significa: Cerro del Viento.*

*Expresa también el carácter industrial del Municipio, al quedar representado el centro de Evaporación "El Caracol", perteneciente a la empresa más antigua de la zona, Sosa Texcoco.*

*Su configuración geométrica, formada por círculos, triángulos y un cuadrado, simboliza el aspecto tecnológico de la Institución.*

### DIRECTORIO

#### JUNTA DIRECTIVA

M. EN C. EFREN ROJAS DAVILA  
Presidente de la Junta Directiva  
Secretario de Educación, Cultura y Bienestar Social

ING. HUMBERTO DE LA VEGA  
Secretario, Representante del Sector Productivo

DR. ESTEBAN HERNANDEZ PEREZ  
Director General de Institutos Tecnológicos SEP

ING. RAUL GONZALEZ APAOLAZA  
Director General de Educación Tecnológica Industrial SEP

LIC. JOSE LUIS ACEVEDO VALENZUELA  
Secretario de Finanzas y Planeación del Gobierno del Edo. de México

C.P. JOSE FRANCISCO URRUTIA FONSECA  
Secretario de Administración del Gobierno del Estado de México

C.P. JOSE A. VALDEZ LOPEZ  
Comisario del Sector Educación

LIC. JORGE TORRES RODRIGUEZ  
Presidente Municipal de Ecatepec

PROF. ROBERTO RUIZ LLANOS  
Representante del Sector Social de Ecatepec

DR. RUBEN JAIME BARAJAS VAZQUEZ  
Representante del Sector Productivo

ING. FRANCISCO BAUTISTA ALVAREZ  
Presidente del Patronato TESE A.C.

#### AUTORIDADES DEL TESE

ING. GENARO HERNANDEZ ZAPATA  
Director General

LIC. ALFONSO HUESCA RUIZ  
Abogado General

M. EN C. JUAN OCAMPO SOTO  
Encargado de la Dirección Académica

ING. JOSE A. ACOSTA ESPAÑA  
Director de Vinculación y Extensión

C. P. MIGUEL ANGEL SALINAS SALCEDO  
Subdirector de Administración y Finanzas

LIC. GEORGINA GARCIA PALOMARES  
Jefa del Departamento de Prensa y Difusión

TESE. Av. Hank González, esq. Av. Valle del Mayo Col. Valle de Anáhuac, Ecatepec, Estado de México C.P. 55210. Tel. Fax. 710-45-60.  
Correo electrónico: cidtese@servidor.unam.mx

# Sistema Institucional de Indicadores

Unidad de Planeación



definición de sus políticas internas, en el desarrollo y reglamentación de sus funciones, en la constitución de sus órganos de gobierno, en la administración de sus recursos y en sus relaciones con los sectores privado y social.

Su máximo órgano de gobierno es la Junta Directiva, que está integrada por representantes del Gobierno del Estado de México, del Gobierno Federal, del Gobierno Municipal, del sector productivo y del sector social de Ecatepec.

Tiene como objetivo impartir Educación Superior Tecnológica y preparar egresados aptos en la solución creativa de los problemas; el desarrollo de la investigación científica y tecnológica; para impulsar estrategias de vinculación con el sector productivo que atiendan el desarrollo tecnológico y social de la región, y generen una sólida cultura científica y tecnológica.

Está ubicado al sur del municipio de Ecatepec Estado de México, en el área conurbada del D.F., zona con amplia demanda educativa. En el se imparten 7 carreras que se cursan en ocho y nueve

semestres, cada uno con 20 semanas efectivas de clases y al terminar los estudiantes realizan su servicio social y prácticas profesionales de carácter obligatorio. El promedio mínimo de ingreso es de 7.0 obtenido en el bachillerato y los estudiantes cubren una colegiatura semestral fijada en 45 días de salario mínimo. Adicionalmente, los alumnos regulares, con apoyo de la Institución pueden realizar en los recesos intersemestrales, estancias en la industria por periodos de 30 días, a partir del cuarto semestre.

## 1. DATOS BÁSICOS

### 1.1 Recursos Humanos

Durante el Semestre 97-1 se tienen:

1,956 alumnos curriculares  
 760 alumnos de extensión  
 158 profesores curriculares \*  
 42 profesores de extensión  
 17 investigadores  
 80 empleados de apoyo administrativo  
 179 egresados en el último ciclo anual, para un

total de 388

20 alumnos titulados en el último ciclo anual, para un total de 31

\* La cifra incluye investigadores y personal directivo que imparten clases curriculares

### 1.2 Espacios

Durante el semestre 97-1 se cuenta con un terreno de 22 hectáreas (aun cuando su superficie total es de 38.8 hectáreas) y con 7 edificios, en los cuales se encuentran:

22 aulas para 45 alumnos  
 10 aulas para 22 alumnos  
 1 taller  
 26 laboratorios  
 1 cafetería  
 1 biblioteca  
 1 centro de cómputo  
 1 sala de eventos de 96 butacas  
 1 servicio médico  
 1 estacionamiento  
 1 ludoteca  
 1 salón de aerobicos y danza  
 1 cancha empastada para futbol  
 8 canchas de tierra para futbol  
 4 canchas de basquetbol o volibol  
 1 pista para atletismo  
 40,000 m<sup>2</sup> de áreas verdes

### 1.3 Equipo

Durante 1997, en las diversas áreas del Tecnológico se cuenta con el siguiente equipamiento:

211 computadoras PC  
 54 impresoras  
 Equipo para laboratorios de Ing. Química y Bioquímica  
 Equipo para laboratorio de análisis de aguas residuales  
 Equipo para laboratorios de Ing. Mecánica  
 Equipo para laboratorios de Ing. Electrónica  
 10,584 volúmenes en la biblioteca  
 4,679 títulos en la biblioteca  
 5 vehículos utilitarios  
 2 pipas transportadoras de agua  
 1 Planta purificadora de agua

### 1.4 Financieros

El presupuesto a ejercer durante 1997 es (miles de pesos):

gasto corriente : \$21,057  
 ingresos propios: 2,602  
 Total \$23,659

Nota: Se consideran 4,000 m. de p. de ingresos propios, que representan el 19% del presupuesto autorizado de 21,057 m. de p., destinándose de los ingre-

El Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, como toda institución educativa, tiene la necesidad de evaluar su desempeño para cumplir de forma adecuada con sus objetivos dentro de la sociedad.

Mejorar la calidad educativa tiene diversas implicaciones, entre otras, obtener un mayor grado de respuesta a las necesidades de la sociedad, lograr de manera satisfactoria los objetivos académicos a corto y mediano plazos, y emplear de forma óptima los recursos institucionales

El Sistema de Indicadores en el Tecnológico tiene como objetivo primordial realizar de manera permanente una autoevaluación, que apoye la adecuada toma de decisiones y posibilite la planeación de todas sus funciones.

## El Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec (TESE)

Fue creado en 1990 como un organismo público descentralizado del Estado de México; con personalidad jurídica y patrimonio propios; con un presupuesto integrado con aportaciones iguales del gobierno federal y estatal; con libertad en la

propios, 1.398 m. de p. a inversión. Para este ejercicio se autorizaron ejercer economías de años anteriores por 1.726 m. de p., de las cuales se destinan 1.016 m. de p. a inversión.

### Indicadores correspondientes al gasto presupuestal.

Son los porcentajes del presupuesto que se ejercen por concepto y por función sustantiva, contrastándolos con los criterios establecidos por la CONAEVA. Para 1996 estos indicadores fueron:

Por concepto:	TESE	CONAEVA
Servicios personales	69%	75%
Operación y servicios	22%	20%
Inversión y mantenimiento	9%	05%
Por función sustantiva:	TESE	CONAEVA
Administración	25%	30%
Docencia	57%	50%
Extensión	16%	08%
Investigación	02%	12%

## 2 INDICADORES DE ENTRADA.

### 2.1 Relación de alumnos aceptados / demanda de aspirantes: 56.9%

Es la relación entre el número de alumnos de nuevo ingreso y el total de solicitudes de ingreso.

En el semestre 97-1 este indicador fue de  $398/699 = 0.569$ , es decir, que del total de aspirantes se aceptó sólo al 56.9%.

### 2.2 Porcentaje de profesores de tiempo completo: 31.64%

Es el Número de Profesores de Tiempo

Completo entre el Número Total de Profesores, por 100.

En el semestre 97-1 este indicador es de  $(50/158)100 = 31.64\%$ .

Nota.- A nivel nacional, la proporción de profesores de Tiempo completo en la educación superior es de 27%.

### 2.3 Relación de alumnos por profesor de tiempo completo: 39.12

Es la proporción de alumnos por profesor de tiempo completo.

Para el semestre 97-1 este indicador es de  $1,956/50 = 39.12$  alumnos por profesor de tiempo completo.

### 2.4 Porcentaje de Profesores con Licenciatura: 86.07%

Es el número de profesores cuyo máximo grado de estudios es de licenciatura, entre el número total de profesores, por 100.

Para el semestre 97-1 este porcentaje es de  $(136/158)100 = 86.07\%$

Nota.- A nivel nacional, en la educación superior, el porcentaje de profesores con licenciatura es de 56%.

### 2.5 Porcentaje de Profesores con Grado de Maestría: 10.75%

Es el número de profesores cuyo grado máximo de estudios es de Maestría, entre el número total de profesores, por 100.

Para el semestre 97-1 este porcentaje es de  $(17/158)100 = 10.75\%$

Nota.- A nivel nacional, en la educación superior, el porcentaje de profesores con grado de maestría es de 14%.

### 2.6 Porcentaje de Profesores con Grado de Doctor: 1.89%

Es el número de profesores cuyo grado máximo de estudios es de Doctor, entre el número total de profesores, por 100.

Para el semestre 97-1 este porcentaje es de  $(3/158)100 = 1.89\%$

Nota.- A nivel nacional, en la educación superior, el porcentaje de profesores con grado de doctor es de 2.5%.

### 2.7 Porcentaje de Profesores con Posgrado: 22.15%

Es el número de profesores con grado de maestro, de doctor, o aspirantes a estos grados, entre el total de profesores, por 100.

Para el semestre 97-1 este porcentaje es de  $(35/158)100 = 22.15\%$

## 3 INDICADORES DE PROCESO.

### 3.1 Crecimiento de la matrícula: 20%

Es el incremento en el número de alumnos inscritos, en el transcurso de un año.

Para el período 96-97, este indicador es de  $[(1956-1630)/1630]100 = 20\%$ . Es decir, al principio del semestre 96-1 se tenían 1630 alumnos inscritos y al principio del semestre 97-1 se tienen 1956, con un crecimiento de 326 alumnos.

Nota.- A nivel nacional, el crecimiento de la matrícula en la educación superior es de 7.1% anual.

### 3.2 Porcentaje de Alumnos por Carrera

Es el número de alumnos inscritos en cada carrera entre el total de alumnos del Tecnológico, por 100.

El siguiente cuadro muestra el porcentaje de alumnos por carrera al semestre 97-1.

Carrera	Porcentaje %
Ingeniería Bioquímica	$(200/1956)100 = 10.22$
Ingeniería Electrónica	$(513/1956)100 = 26.22$
Ingeniería Mecánica	$(293/1956)100 = 26.22$
Ingeniería Química	$(377/1956)100 = 19.27$
Ingeniería Sistemas Computacionales	$(182/1956)100 = 9.30$
Licenciatura en Informática	$(197/1956)100 = 10.07$
Licenciatura en Contaduría	$(194/1956)100 = 9.91$

### 3.3 Porcentaje de alumnos de nuevo ingreso: 20.34%

Es la relación entre el número de alumnos de nuevo ingreso y el número total de alumnos por 100.

[Para el semestre 97-1 este indicador es de  $(398/1,956)100 = 20.34\%$

### 3.4 Porcentaje de alumnos becados: 46.52%

Es la relación entre el número de estudiantes con colegiatura subsidiada y el número total de alumnos, por 100.

Para el semestre 97-1 este indicador es de  $(910/1,956)100 = 46.52\%$

Nota.- A los alumnos regulares con un promedio mínimo de 8.0 se les reduce el importe de la colegiatura en 33%.

### 3.5 Tamaño de grupo: 33.15

Es la cantidad promedio de alumnos que conforman un grupo escolar.

Para el semestre 97-1 el Tecnológico cuenta con una matrícula de 1,956 alumnos distribuidos en 59 grupos, es decir, el tamaño de grupo es de  $(1,956/59) = 33.15$  alumnos por grupo en promedio.

### 3.6 Relación de alumnos por profesor: 12.37

Es la proporción entre el número de alum-



nos y el número de profesores.

Para el semestre 97-1 es de  $1,956/158 = 12.37$  alumnos por cada profesor.

**3.7 Relación de alumnos por personal administrativo: 33.95**

Es el número total de alumnos con relación al personal de apoyo que presta servicios administrativos. Se incluye para este indicador a 760 alumnos de extensión.

Para el semestre 97-1 esta relación es de  $2,716/80 = 33.95$  alumnos por empleado administrativo.

**3.8 Relación entre horas frente a grupo y horas de asesoría: 3.05**

Es el promedio de horas que los profesores están frente a grupo entre el promedio de horas que los profesores proporcionan asesoría, por semana.

En el semestre 97-1 esta relación es de  $(1,667/546) = 3.05$  horas frente a grupo por cada hora de asesoría.

**3.9 Rotación del personal académico: 21.33%**

Es el porcentaje del personal docente que se contrata al principio de un año académico y deja de laborar en la institución en el transcurso de ese año.

Para el ciclo 96-97 este indicador fue de  $[(150-118)/150]100 = 21.33\%$ , es decir, en el semestre 96-1 se tenían 150 profesores de los cuales 118 continuaban laborando en el semestre 97-1, lo que representa una permanencia del personal académico del 78.66%.

**3.10 Número de ejemplares en la biblioteca por alumno: 5.41**

Es el número total de ejemplares en la biblioteca entre el número total de alumnos.

En el semestre 97-1 se tienen 10,584/1,956 = 5.41 ejemplares por alumno

Adicionalmente, el número de títulos por alumno es de  $4,679/1,956 = 2.39$ .

**3.11 Porcentaje de alumnos que asisten a la biblioteca por día: 17.89%**

Es el número de alumnos que asisten a la biblioteca por día entre el número total de alumnos, por 100.

En el semestre 97-1 este indicador es de  $(350/1,956)100 = 17.89\%$

**3.12 Número de alumnos por aula y por turno: 42.43**

Es la mitad del número total de alumnos entre el número de aulas disponibles. Se incluye para este indicador a 760 alumnos de extensión.

Para el semestre 97-1 este indicador es de  $1,358/32 = 42.43$

**3.13 Número de alumnos por computadora: 26.14**

Es el número total de alumnos entre el número de computadoras destinadas a su uso. Se



incluye para este indicador a 188 alumnos de extensión en cursos de cómputo.

En el semestre 97-1 este indicador es de  $2144/82 = 26.14$

**3.14 Costo por alumno: 9.34**

Es la relación del gasto total ejercido, entre el número de alumnos. Se expresa en (miles de pesos)/alumno e indica lo que cuesta a la Institución cada alumno, en un año.

Se incluye para este indicador a 760 alumnos de extensión.

El cuadro siguiente muestra el costo unitario por alumno en 1997 (miles de pesos).

Año	Gasto corriente	Ingresos propios	Total	Alumnos	Costo por alumno
1997	21,057	2,602	23,659	2,716	8.71

**3.15 Proyectos de investigación por carrera:**

Es el número de proyectos de investigación por cada carrera que se imparte en el Tecnológico

Este indicador, en el semestre 97-1, es de 8 para Ingeniería Bioquímica, 3 para Ingeniería Electrónica y 5 para Ingeniería Química.

**3.16 Número de investigadores: 17**

Número total de investigadores en el Tecnológico.

Este indicador es de 17, en el semestre 97-1, correspondiendo 8 a Ingeniería Bioquímica, 4 a Ingeniería Electrónica, y 5 a Ingeniería Química.

**4 INDICADORES DE SALIDA:**

**4.1 Tasa de transición: 88.27%**

Es la proporción de alumnos que de un

grado o ciclo escolar, se inscriben al siguiente grado o ciclo escolar.

Del semestre 96-2 al semestre 97-1 la tasa de transición fué de  $[1558/(1,866-101)]100 = 88.27\%$ . Es decir de los 1,866 alumnos que se inscribieron al semestre 96-2 menos 101 egresados de este semestre, se reinscribieron 1,558 alumnos al semestre 97-1, lo que refleja una transición de 88.27%.

**4.2 Relación Titulados / egresados: 13.79%**

Es el porcentaje de alumnos que se titularon durante los dos últimos semestres, habiendo egresado un año antes.

Durante los semestres 95-1 y 95-2 egresaron 145 alumnos, de los cuales durante los semestres 96-1 y 96-2 se titularon 20, por lo tanto este indicador es de  $(20/145)100=13.79\%$

**4.3 Eficiencia terminal: 41.06%**

Es la proporción de alumnos que egresan en relación a los inscritos en una generación, en un tiempo de 9 semestres. Se considera este número de semestres por ser el tiempo promedio en que los egresados cursan su carrera.

Este indicador para la quinta generación 92-2 es de  $(85/207)100 = 41.06\%$

# Creación del Estado de México

El 2 de marzo de 1824, en la primera sesión del congreso local de la entidad se expiden dos decretos: uno se nombra gobernador interino a Melchor Múzquiz; otro se formaliza la creación del Estado de México y se delimitan las bases para la organización provisional de su gobierno interior.

Durante la primera República Federal de México, en la entidad se sucedieron diez periodos de Gobierno y siete gobernadores: Melchor Múzquiz, Manuel Gómez Pedraza, Lorenzo de Zavala, Isidoro Montes de Oca, Joaquín Lebríja, Félix María Aburto y Manuel Díez de Bonilla. Múzquiz ocupó la gubernatura en tres ocasiones y Zavala en dos.

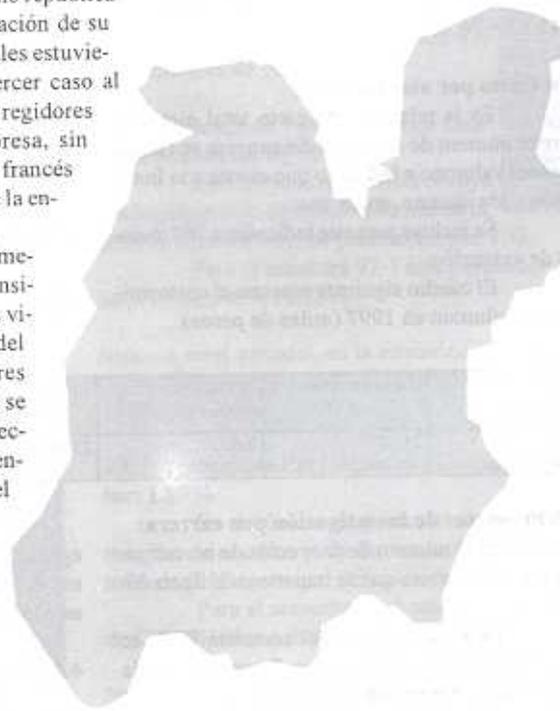
Durante el siglo XIX al surgir el país como nación independiente y a partir de 1824 como república federal, los estados proceden a la organización de su administración interior, al frente de los cuales estuvieron los prefectos, subprefectos y en el tercer caso al órgano colegiado integrado por alcaldes y regidores fundamentalmente; tal organización expresa, sin duda, los ingredientes de orden hispano y francés que caracterizan la organización interior de la entidad.

El periodo que comprende la Primera República Federal de México ha sido considerado como uno de los monumentos más vitales y determinantes en la vida política del México independiente, tanto para autores mexicanos como para los extranjeros que se han encargado del estudio de diversos aspectos de nuestra historia como nación independiente y libre; así Costeloe ha dicho sobre el periodo:

"...Me parece que esta primera experiencia de una forma de gobierno representativa constituyó la etapa más vital de la evolución de México como nación independiente. Fue entonces cuando comenzó la contienda política, que llegó a parecer imposible de extirparla durante el medio siglo siguiente y cuando surgieron los familiares problemas del antagonismo entre centralismo y federalismo, las relaciones de Iglesia-Estado, la oposición entre liberales y conservadores, el caudillismo, las crisis fiscales y muchos otros"<sup>(1)</sup>

El Estado de México, por su parte, como entidad territorial del Proyecto Nacional aparece en la "Convocatoria para el Congreso Constituyente Mexicano", expedida el 17 de noviembre de 1821. Por la Junta Provisional Gubernativa. La integración formal al esquema político-

*Hacia 1824 la entidad contaba con una extensión territorial de 116,066 km<sup>2</sup> y se integraba a través de 180 municipios. La antigua intendencia de México, espacio territorial en el que se asentó el nuevo Estado de México, se extendía sobre 128,515 km<sup>2</sup>, la diferencia de extensión de la segunda respecto a la primera, se explica en virtud de que por Decreto del Congreso Constituyente de 22 de agosto de 1823 se erige el estado de Querétaro, lo que significó que el Estado de México perdiera 11,449 km<sup>2</sup> y 97,869 habitantes.*



Escudo del Estado de México

co-territorial de la novísima Federación se concreta en el Acta constitutiva de la Federación del 3 de febrero de 1824.

En ese año la entidad contaba con una extensión territorial de 116,066 km<sup>2</sup> y se integraba a través de 180 municipios. La antigua intendencia de México, espacio territorial en el que se asentó el nuevo Estado de México, se extendía sobre 128,515 km<sup>2</sup>, la diferencia de extensión de la segunda respecto a la primera, se explica en virtud de que por Decreto del Congreso Constituyente de 22 de agosto de 1823 se erige el estado de Querétaro, lo que significó que el Estado de México perdiera 11,449 km<sup>2</sup> y 97,869 habitantes.

Asimismo, por determinación del gobierno de la república, se crea el Distrito Federal; el área territorial que ocupó originalmente fue de 221 km<sup>2</sup> que incluía la Cd. de México y los municipios de San Agustín de las Cuevas, Toyohualco y San Ángel; aquella fungió entonces como capital del Estado de México.

La organización de los ayuntamientos en el Estado de México, durante el periodo correspondiente a la Primera República Federal de México, estuvo determinada por el número de habitantes de la respectiva municipalidad y por la importancia política de la villa o ciudad respectiva -tratándose de cabeceras de distrito y partido-, y tuvo como antecedente lo contemplado por la Constitución Española de Cádiz. En esta se establecía la posibilidad de crear ayuntamientos en pueblos con mil almas. En el caso del Estado de México se definió como criterio, para la creación de ayuntamientos, el requisito de reunir 4 mil almas, lo que determinó un amplio desarrollo. Una población de 4 mil habitantes y cierto espacio territorial se categorizó como municipalidad, con Ayuntamientos como forma de gobierno.

Los límites actuales de la entidad encierran una superficie aproximada de 21,500 kilómetros cuadrados, o sea poco menos de una quinta parte de la extensión original, como consecuencia de la erección de otras entidades federativas en diversas porciones del territorio original del Estado.

El Estado de México está dividido en 122 municipios autónomos, cada uno tiene su propia administración, o ayuntamiento elegido por los ciudadanos cada tres años; el presidente municipal es la máxima autoridad.

En 1993, el Lic. César Camacho Quiroz, fue nombrado Secretario General de Gobierno, cargo que ocupó hasta el 2 de julio de 1995, fecha en la que la I.L. Legislatura local lo designó, por unanimidad de votos Gobernador del Estado de México.

Fuentes:

(1) Costeloe, Michael P. *La primera República Federal de México (1824-1835)*, p. 13.

Moreno Espinosa Roberto. Et al. *Origen y Evolución de Municipio del Estado de México*. Edición del Gobierno del Estado de México. Méx. 1993

Gobierno del Estado de México. FIDEPAR. *Su Inversión Florece en Estado de México*. Enero 1996; CD-ROM version 1.3.

# Estrategias para la enseñanza de la Ingeniería

## El profesor

Los profesores con una formación científica que se dedican a impartir ciencia, no fueron preparados para transmitir sus conocimientos. Muchas veces creemos que así como aprendimos nosotros aprende el resto de la gente. Los cursos los da el profesor como él los aprendió sin considerar a los alumnos. Mi interés al elaborar este material es sensibilizar a los profesores ante la creencia de que el dominio del tema los hace buenos profesores. Cada punto que trato está orientado a ese objetivo, recordándole al profesor que tiene personas que no saben lo que él.

Por ejemplo, yo profesor, sé mucho de física y no voy a formar físicos en un curso, en una clase tengo que dosificar mi conocimiento en función de lo que esa persona en esta etapa requiere para ir construyendo el propio. En lo particular, me gusta dar la parte experimental ya que en este caso estamos en contacto más directo con los estudiantes y trabajamos juntos. Es necesario aprovechar ese contacto tan prolongado y continuo para, además de transmitirles el aspecto cognitivo, les demos algo de habilidades, algo afectivo y hagamos de ellos verdaderos seres humanos y no máquinas de realizar tareas.

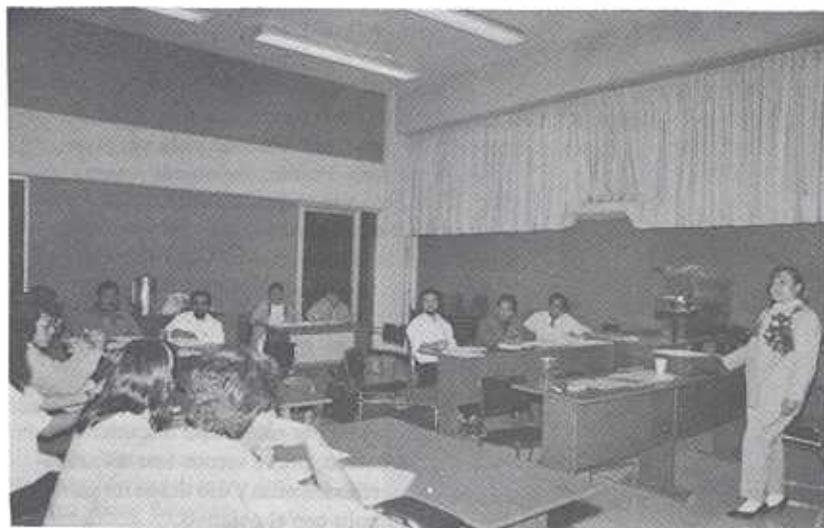
Respecto a la formación de los profesores, yo creo que a nivel secundaria y preparatoria son personas que no

*La Maestra María Isabel Raygoza Maceda comparte en estas líneas, su opinión acerca del curso: "Enseñanza de la Química" que dentro del diplomado "Formación Docente - Estrategias didácticas para la enseñanza en Ingeniería" ofreció a los profesores del TESE durante el Programa Intersemestral de Desarrollo y Actualización Docente 96-2.*

conocen los aspectos científicos y tecnológicos y cuando dan las clases de física, matemáticas y química las dan hasta el nivel que ellos conocen sin dominio e incluso con errores contextuales porque no los tienen aún bien digeridos. Están preparando mal a los estudiantes ya que los maestros no dominan bien el tema y cuando llegan a nivel superior y se les exige un nivel científico más o menos alto, los profesores no sabemos pedagogía y no nos preocupamos por transmitir adecuadamente dichos conocimientos y resulta que el alumno no aprende. Es necesario que el profesor tenga conocimientos en ciencia y pedagogía porque él es el eslabón.

A nivel superior, por ejemplo, los ingenieros que deseen ser profesores, deben recibir un entrenamiento pedagógico: conocer las estrategias o técnicas para transmitir los conocimientos y elegir entre éstas, la que se adapte a su personalidad y carácter. Esto nada más desde el punto de vista pedagógico. Otro aspecto es el conocimiento de la institución. Por ejemplo: yo estudié en la UNAM y cuando me fui a dar clases a la UAM no conocía la vida social a la que llegué. En general se da una clase que no es correcta aunque se tengan los conocimientos pedagógicos. Se imparten conocimientos enfocados al aspecto de una institución en particular. Yo puedo tomar un tema de ácidos de mi manual y en un curso de 16 semanas ¿qué parte de eso le tengo que dar a un estudiante del TESE, de la UAM, y qué parte al de la UNAM?. Por ejemplo, los ingenieros químicos de las diferentes instituciones no se preparan con el mismo objetivo. Lo primero que se debe conocer es el perfil de la carrera en el que se va a estar involucrado, y qué quiere la institución que imparta del tema para reforzar ese perfil. Muchos no conocen la filosofía de la institución y dan su clase como la recibieron en otra, entonces rompen con el objetivo. En relación al TESE, se puede mencionar a los Módulos de Integración Tecnológica, los profesores que no estén preparados para ello no comprenderán de qué se trata.

Lo que recomiendo mucho es que si estudiaron en una institución y son aceptados como profesores en una diferente, con distinta filosofía tienen que ponerse la nueva camiseta (encima de la otra) tienen que comprometerse con la institución a la que están adscritos y ese compromiso involucra como profesor, lograr una mejor



*..uno puede tener un método establecido y llegamos a un grupo en el cual hay que cambiar las estrategias porque son otras ideas y eso da oportunidad para elegir otros caminos y resolver otros problemas...*

enseñanza, casi tener como meta: "yo voy a ser el mejor profesor de aquí" "que todo el mundo hable de mí como el mejor" para mí esto sería un mensaje: hacer el trabajo lo mejor que se pueda.

#### El estudiante

Cada estudiante es como un recipiente que se nos da vacío o medio lleno y que a nosotros nos corresponde dosificar una cierta cantidad de más conocimiento para que se vaya llenando y cuando termine su carrera ya será un recipiente lleno. No es llenarlo de conocimiento porque así dice el currículum, asegurarse de que los conocimientos son significativos y les van a servir de herramienta.

Sé que el índice de titulación no es lo esperado, ¿se sienten inseguros los estudiantes?, ¿quieren primero aprender para después someterse a un examen profesional?. Yo considero que la diferencia entre una persona que está titulada y una que no lo está es como un aterrizaje en todos los conocimientos, el que tuvo que hacer algún trabajo que involucra la aplicación de todo lo que le enseñaron en la carrera aunque nada más sea en un tema, le da madurez al profesionalista. A lo largo de mi carrera desde que me titulé, he visto esa diferencia, una persona con título es más segura, más madura profesionalmente. Para la inscripción a posgrado se exige que tenga título porque mucha gente se presentaba sin éste, y sí aprendes de manera más profunda los conocimientos, pero la madurez se queda en un nivel más bajo.

#### El estudiante y el profesor

En mi curso trato de sensibilizar al profesor en relación al estudiante. Si tengo 5 alumnos y les digo lo mismo, cada quien lo interpreta de diferente manera y con distinta profundidad, porque cada quien es diferente. No se debe tratar al alumno como una cosa o una máquina que cuando yo digo algo éste tiene la obligación de entenderlo en el sentido y el contexto en el que yo lo dije, es imposible. En el caso de una materia prima se le hace un análisis y a veces sale defectuosa y debemos adecuarla a lo que necesitamos. Esas piezas defectuosas no se deben desaprovechar y se debe ver la manera

de corregirlas y cambiar de técnica o estrategia. El principal objetivo del profesor es hacer más experto a su alumno y buscar los caminos posibles para lograrlo, si no los busca y espera a que el alumno haga todo el trabajo y él solo se enseñe, deduzca y razone, entonces no hace falta el profesor.

Si llegan los muchachos y se da por establecido que ya saben *a, b, c* y comienzo a dar *h, i, j* no voy a lograr ningún objetivo. Lo primero es identificar la materia prima para adaptarla esto significa tomarlos en cuenta, el profesor que no logra sus objetivos (elevar el nivel de conocimientos de los alumnos) no es un buen profesor. Cuando el estudiante concluye nuestro curso debe salir con nivel de adulto o de menos, novato.

#### El curso

La experiencia adquirida en seis ocasiones en las que he impartido este curso ha sido enriquecida sobre todo por la retroalimentación, la cual aprecio en gran medida. Los participantes tienen otras vivencias y cuando discuten y sobre todo cuando no están de acuerdo en lo que dije me enriquecen. Es adecuado que la gente hable de su práctica, porque cuando les presento que algo similar está escrito en los libros de pedagogía, ellos se dan cuenta que no lo están haciendo tan mal y comienzan a contar sus ideas.

Por otra parte, uno puede tener un método establecido y llegamos a un grupo en el cual hay que cambiar las estrategias porque son otras ideas y eso da oportunidad para elegir otros caminos y resolver otros problemas.

Yo siento que ha sido muy positivo para las personas que han asistido al módulo y sobre todo para mí porque esas vivencias que me dan las aplico.

En cuanto a los resultados, sería interesante saber si a los profesores les ha funcionado este tipo de metodología y si mejora la calidad del alumno, así como aplicarlo a nivel básico y secundario.

Lo valioso es exponer las distintas experiencias en la docencia. Muchas veces al discutir algo, no nos percatamos de que se trata del mismo objetivo, pero dicho de otra manera. El profesor se podría formar sin necesidad de este tipo de cosas aprendiendo cada vez y así somos la mayoría. Fuimos mejorando nuestra enseñanza pero siento que la actualización la acorta y echamos a perder menos generaciones. En mi curso la discusión se ha dado de todo tipo, totalmente en contra, totalmente a favor. Yo estoy contenta por la participación, no me dejan que suelte mi rollo. Los profesores podrían tener el objetivo de lograr un papel que diga que tiene 30 horas sentado ahí, pero puedo asegurar que un 90 por ciento está discutiendo si esa era su intención; por lo menos está discutiendo conmigo, reflexionando y eso desde mi punto de vista es cumplir con el objetivo.

Maestra María Isabel Raygoza Maceda

Es egresada de la Facultad de Química de la UNAM. Tiene dos maestrías, en Ciencias de los Materiales en la Universidad de Nottingham, Gran Bretaña y en Educación Química en la Universidad de Tulane, Nueva Orleans, Estados Unidos.

Cuarto lugar en la Selección de Instrumentación del Primer Concurso Regional de la Zona Metropolitana de Prototipos Didácticos "Autoequipamientos '87" con el trabajo: *Paquete Didáctico de apoyo a cursos de análisis instrumental*.



El presidium fue integrado por representantes del gobierno estatal, municipal y autoridades del TESE.

# Entrega de diplomas a la Sexta Generación 93-97

## Ingeniería Electrónica

Alvarado Cruz Miguel Angel  
 Alvarado Pérez Heriberto Noé  
 Arce Toriz José Asael  
 Avila Cervantes Fabian  
 Campero Bautista Juan  
 Campos Hernández Alfredo  
 Corona Dávila Roberto  
 Cruz Aquino Maria de Lourdes  
 Cruz Rocha Joel  
 Davila Uribe José Rubén  
 Díaz Cruz José Jorge  
 Fernández García José Antonio  
 Fonseca Aguirre Mario Alberto  
 García Colín Blanca Estela  
 García Leyva Salomón  
 García Trejo Raymundo  
 Gómez Aquino Joaquín  
 González Hernández Juan Joaquín  
 González Quevedo Armando  
 Guevara Genchi Jaime Alberto  
 Gutiérrez Camarillo Jesús  
 Hernández Cardóna Juan Manuel  
 López Bernal Pedro  
 Malagón García Jorge  
 Martínez Sánchez Juan Artemio  
 Medina García Isabel Cristina  
 Meza Luna Carlos Alberto  
 Mier Vidaurri Juan José  
 Montes Francisco  
 Morales Pérez Dirkie  
 Palafox Jiménez Benjamín  
 Pallares Flores Rocío Irene  
 Pérez Marrufo Héctor Alberto  
 Ramos Vega Juan Carlos  
 Romero López Matilde  
 Rosete Bringas Oscar  
 Salomón Romero Aarón  
 Sánchez Hernández Martha Alicia  
 Sánchez Rodríguez Guillermo  
 Sánchez Sevilla Francisco  
 Tobón Villalva Alfredo Nabor  
 Vázquez Juárez Noé  
 Vázquez Medina Genaro Julian  
 Viveros Arias Eduardo  
 Zavala Zavala Luis Octavio

## Ingeniería Mecánica

Alvarez López Mauricio  
 Ascencio Villagómez Agustín  
 Carrillo Vázquez Alberto  
 Chávez Mendoza Juan Manuel  
 Claudio Rocha Daniel  
 Delgadillo Cedillo Javier  
 Delgado Nava José Joel  
 Domínguez Cabrera Octavio  
 García Díaz José Oscar  
 González Reyes José Luis  
 Jiménez Pérez E. Alejandro  
 Jiménez Valente Marcelino  
 López Lucas Isidro Leonel



Egresados de la sexta generación

Lugo Vázquez José Guadalupe  
 Márquez Torres Alberto  
 Mendoza Gándara Jorge Alfredo  
 Morales Garrido Abel Fabian  
 Morales Garrido Evencio  
 Navarrete Toral Juan  
 Nolasco García Fernando  
 Ramírez Hernández Braulio  
 Ramos Bueno José Mauricio  
 Ríos Castellanos Luis Ramón  
 Rocha Hernández Ricardo  
 Rosas Flores Daniel  
 Salinas Rodríguez Luis Daniel  
 Sánchez Martínez José Juan  
 Servín Bustos Marco Antonio  
 Sierra Gómez Jorge Luis  
 Tapia García Rafael  
 Trinidad Calderón Juan Carlos  
 Vargas Flores Francisco Moisés  
 Vidal Guzmán Fernando  
 Villagrana Aguilar Javier  
 Villalobos Tellez César

## Ingeniería Bioquímica

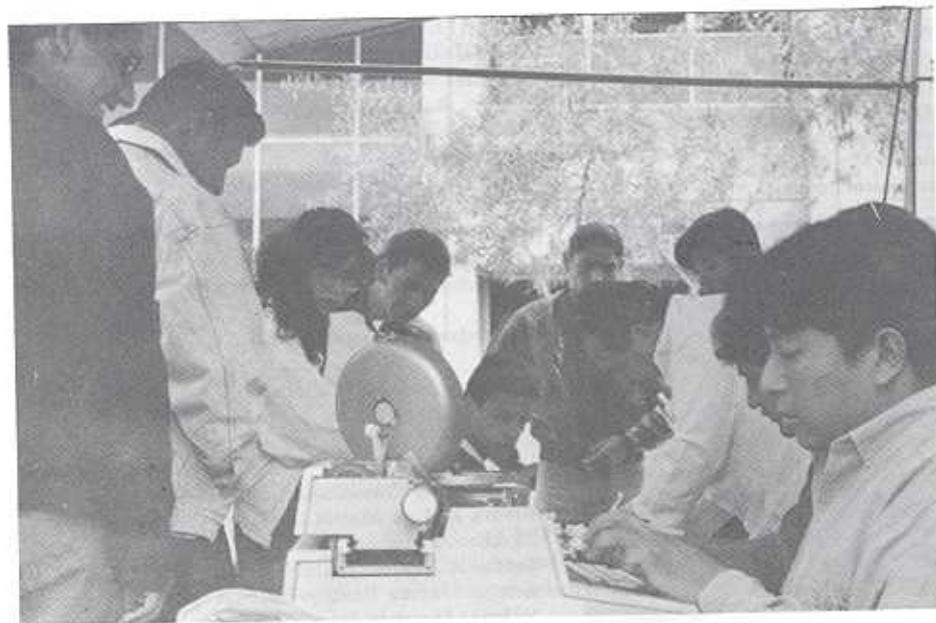
Espinosa Sedeño Maricruz  
 Juárez García Héctor  
 Lozada Serralde Alejandra  
 Ortiz Nolasco Edgar  
 Pérez López Guadalupe  
 Rivera Zúñiga Martín  
 Sánchez Gutiérrez Angel Vinicio  
 Sandoval Gómez Yanin Gabriela  
 Urbina Medina Beatriz Eugenia  
 Villegas Mercado Said

## Ingeniería Química

Cortés Carcaño Víctor  
 Hernández Juárez Miguel Angel  
 Hernández Ventura Jesús  
 Jiménez Miranda Aurelia  
 Juárez Castillo Agustín  
 Mar Cruz María del Pilar  
 Nava Montes De Oca José Luis  
 Ramírez Neri José  
 Rodas Cartas Alejandro  
 Rodríguez Herrera José Francisco  
 Rosales González Silvia  
 Vera Pérez Leticia



Módulo informativo del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec en la preparatoria de Texcoco, Estado de México.



Estudiantes de TESE hacen fila para registrarse como donadores altruistas de sangre. El IMSS montó un módulo de donación al que acudieron 44 personas.



El Ingeniero Humberto Varga participó en la Primera Semana de la Ingeniería por el Departamento de Ciencia y Tecnología.



Egresados de las licenciaturas en Ingeniería Química. Ing. Genaro Hernández Zapata, Director General de la sexta generación.



...alá, profesor de Ingeniería Electrónica,  
...el Mantenimiento Industrial, organizada  
...Tecnológica a cargo del Ing. Gilberto  
...Zamorano



...química, acompañados (centro) por el  
...después de la entrega de diplomas a  
...7.



Egresados de las Ingenierías Mecánica y Electrónica después de la entrega de Diplomas por la culminación de estudios profesionales



Filiberto Cortés, guitarrista de la Escuela Nacional de Música durante el Concierto de Guitarra Clásica, ofrecido en el Aula Sor Juana Inés de la Cruz.

*Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec*  
*Organismo Público Descentralizado del Estado de México*

*Dirección de Vinculación*  
*Departamento de Servicio Social y Prácticas Profesionales*

**LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA ACREDITACION DE PRACTICAS  
 PROFESIONALES**

**Capítulo I**

**De su Definición y Objetivos**

**Artículo 1o**

Se define a la práctica profesional, como un recurso de carácter individual que proporcionará a los educandos la oportunidad de verificar, a través de experiencias directas, los modelos teóricos o las experiencias indirectas adquiridas mediante elementos sustitutivos de la realidad en el proceso de aprendizaje de una tecnología, en la especialidad que cursa, siendo un requisito indispensable para la titulación.

**Artículo 2o**

Son objetivos generales de las prácticas profesionales:

- a) Fortalecer la formación profesional del estudiante, complementando el aprendizaje de la tecnología logrado en el aula, mediante la adquisición de experiencias directas en la empresa o institución en donde desarrolle las prácticas.
- b) Que el estudiante tenga oportunidad de incrementar sus aptitudes de observación, análisis, interrelación, deducción, operación, coordinación y decisión en el medio ambiente industrial.
- c) Que el alumno tenga la oportunidad de aplicar el método científico, a fin de que adquiera la inquietud del análisis crítico-científico, tendiente a aportar soluciones a la problemática tecnológica de nuestro país.
- d) Generar conciencia en el alumno sobre la problemática y realidad social, tecnológica, económica, política y cultural del país, a fin de que valore su responsabilidad como profesionista dentro del entorno y dé soluciones que puede plantear ante dicha realidad.

**Artículo 3o**

Los objetivos específicos que el alumno alcanzará en la práctica profesional, serán los siguientes:

- a) Propiciar en el alumno la objetividad en el trabajo práctico, capacitándolo en la aplicación de conocimientos teóricos a problemas concretos.
- b) Adquirir la experiencia práctica necesaria que permita al alumno la complementación, ampliación y profundización de los conocimientos de su orientación académica en particular y los de su carrera en general.
- c) Fortalecer el desarrollo del sentido de responsabilidad del alumno, siendo los más importantes el orden y la disciplina.

- d) Favorecer los canales de ambientación social en el trabajo y posibilitar la información y comunicación en su especialidad.
- e) Permitir que el estudiante despierte su capacidad de coordinación, análisis, esfuerzo, decisión y mando en problemas y alternativas que puede tener en su ejercicio profesional.

**Capítulo II**

**De los Tipos de Práctica Profesional**

**Artículo 4o**

Las Prácticas Profesionales son aquellas que involucran al alumno en el área de trabajo, así como en los procesos que se dan en ella, lo que supone, en la mayoría de los casos, el manejo progresivo de maquinaria, instrumental o documentos en períodos de tiempo definidos, adjuntos al responsable del puesto o bien al experto, sujetos en todo momento a supervisión, éstas podrán ser:

- a) De Asistencia Técnica.
- b) De Programación, Planeación y Evaluación.
- c) De Asistencia Social
- d) De Asistencia Educativa
- e) De Docencia

**Artículo 5o**

En concordancia con los objetivos contemplados en el presente reglamento, las prácticas profesionales habrán de realizarse por el alumno, una vez autorizadas por la Dirección de Vinculación y aceptada por la Institución o empresa en donde se efectuarán dichas prácticas.

**Artículo 6o**

Será responsabilidad de la Dirección de Vinculación, contando con el apoyo de la Dirección Académica, el supervisar que las prácticas profesionales se realicen de acuerdo a la carrera en la que se está formando el interesado.

**Artículo 7o**

La Dirección de Vinculación deberá establecer contacto con las instituciones que expresamente requieran alumnos para el cumplimiento de sus prácticas profesionales, vigilando que las mismas se lleven adecuadamente, evaluando los reportes que le sean presentados por los alumnos.

**Artículo 8o**

El practicante deberá presentar oportunamente su informe mensual de las actividades realizadas en sus prácticas profesionales, de acuerdo con los requisitos establecidos en el presente ordenamiento.

### Capítulo III

#### Formas en que se habrán de cumplir las Prácticas Profesionales

##### Artículo 9o

El alumno que haya cubierto el 75% de créditos, estará en posibilidad de realizar sus prácticas profesionales, las que tendrán una duración mínima de 480 horas efectivas de trabajo.

##### Artículo 10o

Los campos para la realización de las prácticas profesionales y que en lo sucesivo se denominarán «Centros de Práctica» podrán ser:

- a) Empresas públicas o privadas
- b) Instituciones públicas o privadas.

##### Artículo 11o

El alumno deberá realizar sus prácticas profesionales en un Centro de Práctica que le sea asignado y el desarrollo de éstas estará determinada por las facilidades existentes.

##### Artículo 12o

En las prácticas profesionales se procurará en todo momento que el alumno las desarrolle de manera continua, a fin de alcanzar los objetivos que en este mismo documento se establecen, salvo que exista imposibilidad para ello debidamente probada. Al finalizar la práctica, el TESE se reserva el derecho de indicar al alumno actividades complementarias para su acreditación.

##### Artículo 13o

A petición del alumno el TESE, por conducto de la Dirección de Vinculación, le extenderá una Carta de Presentación como Practicante, dirigida al responsable del Centro de Práctica.

##### Artículo 14o

Las prácticas profesionales se llevarán a cabo en un horario distinto al de clases, a fin de no afectar el desarrollo normal del tiempo escolarizado.

### Capítulo IV

#### De su Evaluación y Acreditación.

##### Artículo 15o

La evaluación de las prácticas profesionales será realizada por la Dirección de Vinculación a través del Departamento de Servicio Social y Prácticas Profesionales, contando con el apoyo del Comité de Prácticas Profesionales correspondiente.

##### Artículo 16o

El Comité de Prácticas Profesionales a que se hace mención, en el artículo anterior, estará integrado por el Jefe del Departamento de Servicio Social y Prácticas Profesionales, el Jefe del Departamento Académico al que pertenezca el alumno y por un profesor designado por el Área Académica; al momento en que el alumno haga su solicitud de registro de prácticas profesionales, deberá presentar a la Dirección de Vinculación la siguiente información:

- a) Nombre del Centro de Práctica

- b) Lugar de ubicación
- c) Área de operación de la práctica
- d) Período de práctica
- e) Horario de práctica
- f) Objetivos de la práctica
- g) Actividades a realizar
- h) Visto bueno o carta de aceptación del Gerente o Encargado del Centro de Práctica

##### Artículo 17o

Para iniciar los trámites de realización de prácticas profesionales, el alumno deberá presentar al Departamento de Servicio Social y Prácticas Profesionales una solicitud que contenga sus datos generales así como su disponibilidad de tiempo.

##### Artículo 18o

Para efecto del Artículo 15º, la Dirección de Vinculación requerirá la presentación de informes parciales y un informe final de las actividades que haya realizado el alumno durante sus prácticas, cuyo contenido se deberá ajustar a los lineamientos que enseguida se señalan en forma enunciativa más no limitativa.

1. Objetivos
2. Introducción
3. Desarrollo Cronológico
4. Material y Métodos
5. Resultados
6. Conclusiones
7. Bibliografía
8. Anexos: Diapositivas, mapas, colección de material, diseño o rediseño de equipo.

##### Artículo 19o

En caso de que el alumno haya realizado actividades laborales relacionadas con su formación profesional, con base en ello podrá solicitar el acreditamiento de las prácticas profesionales al Departamento de Servicio Social y Prácticas Profesionales, quien turnará el caso al Comité correspondiente para su análisis y dictamen.

El Comité, con base en la información que le sea presentada por el alumno, estará en posibilidad de dictaminar lo que corresponda en cuanto a la acreditación de las prácticas. En caso de que el dictamen fuera desfavorable, le señalará aquellas actividades adicionales que deberá llevar a cabo para su acreditamiento.

##### Artículo 20o

El alumno deberá presentar los reportes a que se hace mención en el artículo 18º, dentro de los cinco días hábiles siguientes al vencimiento del período parcial que haya establecido en su proyecto y el reporte final deberá presentarlo dentro de los treinta días hábiles siguientes después de haber concluido las prácticas.

### Capítulo V

#### De la Inscripción a Prácticas Profesionales

##### Artículo 21o

Los estudiantes que se inscriban para desarrollar sus prácticas profesionales, deberán presentar al Departamento de

Servicio Social y Prácticas Profesionales la siguiente documentación:

- a) Solicitud por escrito, de acuerdo a un formato que se les proporcionará.
- b) Carta compromiso de aceptación de responsabilidad firmada por el interesado.
- c) Acreditar que cuentan con seguro facultativo o seguro particular de vida actualizado.

#### Artículo 22o

La Dirección de Vinculación, una vez que reciba la solicitud, por conducto del Departamento de Servicio Social y Prácticas Profesionales, en un plazo de cinco días hábiles a partir del momento de su recepción, comunicará al alumno la aceptación por parte de la Institución para que realice sus prácticas en la forma que haya propuesto, manifestándole a partir de qué momento las podrá realizar. En caso contrario, le hará saber aquellas observaciones que se tuvieran en cuanto a la documentación o al programa presentados a fin de que el alumno lo subsane a la mayor brevedad.

#### Capítulo VI

##### Metodología para la Realización de las Prácticas Profesionales

#### Artículo 23o

La Dirección de Vinculación realizará labores de promoción de las prácticas profesionales ante los industriales de la zona, estableciendo contactos con los directivos de estos Centros de Práctica, a fin de poderlos ofertar a los alumnos practicantes para que cumplan con esta obligación, así como para intercambiar condiciones de aceptación de los practicantes.

#### Artículo 24o

La Dirección de Vinculación promoverá pláticas con los directivos de los Centros de Prácticas, a fin de dar a conocer los programas que sobre el particular se desarrollen, así como repartir folletos, boletines o carteles conteniendo información general sobre el objetivo del Tecnológico, las carreras que se imparten, los planes de estudio, así como los perfiles profesionales de las carreras o los perfiles académicos de los alumnos.

#### Artículo 25o

El TESE promoverá la firma de convenios específicos para la realización de prácticas profesionales con los industriales de la zona de Ecatepec en particular y de ser posible, con los industriales de zonas aledañas del mismo Estado de México, el Distrito Federal o Estados circunvecinos.

#### Capítulo VII

##### De las Estancias Industriales

#### Artículo 26o

Las estancias industriales tienen por objeto permitir que el alumno tenga el primer acercamiento con el campo de acción de su formación profesional.

#### Artículo 27o

La estancia industrial, es aquel ejercicio de carácter acadé-

mico promovido por el TESE, a fin de que los alumnos regulares de cada una de las carreras que se imparten en la Institución las realicen en las industrias.

#### Artículo 28o

A diferencia de las prácticas profesionales, las estancias industriales serán promovidas por el TESE a través de la Dirección de Vinculación y se desarrollarán al finalizar cada periodo semestral.

#### Artículo 29o

Los alumnos que realicen estancias industriales y a fin de que las mismas les sean contabilizadas como prácticas profesionales, deberán de cumplir con los requisitos que se establecen en los artículos 18o., 21o y 22o. de los presentes lineamientos para su acreditación.

### TRANSITORIOS

#### Primero

Los presentes lineamientos serán de observancia general en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec y el área responsable de su aplicación será la Dirección de Vinculación, a través del Departamento de Servicio Social y Prácticas Profesionales.

#### Segundo

Cualquier caso no previsto en los mismos será resuelto, en primera instancia, por la Dirección de Vinculación, apoyándose en el Departamento Académico correspondiente, en la opinión del Abogado General del Tecnológico y, en todo caso, deberá obrar por escrito el visto bueno del Director de la Institución.

#### Tercero

En virtud de que las prácticas profesionales tienen carácter de obligatorio por así establecerlo la Ley General de Educación y demás documentos análogos en la materia, para los presentes lineamientos, dicha Normatividad será aplicada en forma supletoria.

#### Cuarto

Los presentes lineamientos entrarán en vigor a partir de su publicación en el Órgano Informativo Oficial del Tecnológico, derogando cualquier disposición que se le oponga o que haya sido aplicada con base en el uso y costumbre.

# Ser docente

Ing. Rafael Campos Hazz

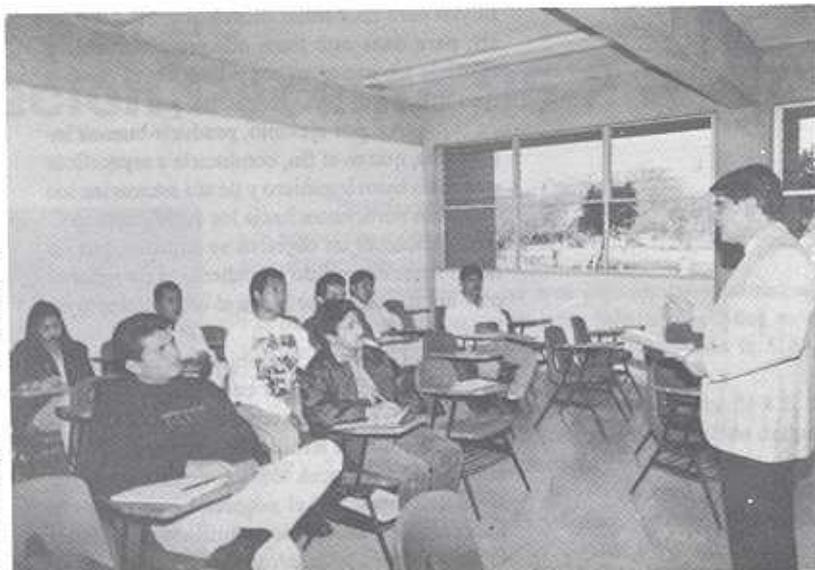
El presente escrito recoge una serie de reflexiones acerca de la docencia con una concepción de docente y alumno implícita hacia una caracterización muy genérica e informal de la labor docente en una determinada institución educativa.

Las sociedades requieren de instituciones para transmitir un cierto conocimiento, así tenemos a las instituciones religiosas, las científicas y, principalmente, las llamadas educativas por su propósito, que de manera clara, es establecido por las sociedades. Por tanto, se espera que las instituciones escolares cumplan los fines para los cuales fueron creadas. A lo largo de la historia, también se le ha asignado ciertos roles tanto al que está encargado de transmitir conocimientos como al demandante de éstos, tenemos de esta forma tipificados al alumno y al maestro; al docente. La "docencia" representa las reglas del funcionamiento institucional, representa la normatividad, a partir de la cual se juega una posición tanto de maestro como de alumno.

Es el maestro el que dictamina las acciones en la transmisión y manejo del saber en el aula, es el portador de este saber, el que establece un conjunto de reglas a las que tanto él como el alumno se someterán. La docencia es así un espacio de intercambio; un saber que la institución organiza y plasma en un currículum. Como autoridad el docente se identifica en ésta y crea de manera imagi-

caria, un lugar, un sitio donde desea proyectar que es la fuente del conocimiento. El maestro se apropia del deseo de saber y se presenta ante el estudiantes como el ideal del conocimiento, el alumno ocupa por esta razón una posición para el profesor: la de ser el ignorante perfecto. La docencia resulta ser el lugar modelo donde él pone en práctica la idea que sobre educación tenga.

La tipificación del rol establecido para el docente en el contexto anterior, lleva en ocasiones al ejercicio extremo del poder y la autoridad, cuando existe una identificación excesiva con el rol, generalmente el maestro no es consciente de su rol de transmisor-ejecutor pues tiende a hacerlo de manera cotidiana como algo normal e inherente a su misma práctica, y es que esta forma de actuar le propicia de alguna manera una cierta seguridad, que siente le es necesaria para su actuar en el contexto determinado, pero al mismo tiempo le imposibilita a acceder o buscar nuevos ti-



pos y formas de relaciones en el acto educativo.

En el sentido del esquema anterior y a manera personal creo que es necesario repensar y refuncionalizar a la docencia como algo diferente, como un espacio generador de análisis y reflexión en torno a las "tareas asignadas," desde planos sociales, psicológicos y didácticos entendidos éstos no como lo técnico o lo instrumental, es necesario reconocer al docente como el fundador de la relación pedagógica y un posibilitado de la actividad instituyente (educativa), de manera más importante promover que la concepción de la educación también sea reflexionalizada y si es posible refuncionalizada. Y es en este sentido que me remito a establecer lo que entiendo por educar: proceso social por medio del cual se promueve el desarrollo de las potencialidades del otro, esto significará ampliar su horizonte de conocimientos, desarrollar sus habilidades y promover la aprehensión de valores.

Uno de los aspectos más significativos que debe tener presente el docente con respecto a la concepción de lo educativo como proceso es la de sumergirse primeramente en la propia filosofía de la institución en la cual labora, es decir conocer de manera analítica sus fines, objetivos, actividades y su forma de concebir la acción educativa desde su planeación, ejecución hasta la evaluación. Aquí considero pertinente hacer algunas apreciaciones conceptuales.

Por un lado el docente debe de tener presente que los fines de la educación son la "utopía" misión ó ideal que se pretende lograr, así en la institución TESE: Producir buenos ingenieros, con capacidad de análisis, críticos de su *hacer y saber hacer* son ejemplos de fines, estos se establecen en documentos normativos del proyecto educativo.

Debe también tener presente que en cambio, los objetivos son propósitos que se establecen por los responsables del proceso educativo en el cual él mismo participa pero que toma en cuenta, como elemento principal al fin, las características de quienes lo tienen que lograr (sean realizables).

La "docencia" resulta ser el lugar ideal donde se pone en práctica la concepción que a cerca de la educación tenga el maestro.

Es aquí en donde las corrientes educativas confluyen para conformar dichos objetivos, es decir, para unas esto tiene que ser observable y medible sin tomar en consideración el cómo y para qué y para otras corrientes no.

Así por ejemplo, producir buenos ingenieros, que es el fin, conduciría a especificar que es un buen ingeniero y de ahí emanarían los objetivos pertinentes hacia los estudiantes. Así, para establecer un objetivo se requiere, por un lado, tener entendido claramente el fin y por el otro un acercamiento hacia el conocimiento de los alumnos.

Dentro de los objetivos planteados, se pueden clasificar, por cuestiones pedagógicas, aquellos para el aprendizaje de conocimientos, desarrollo de habilidades y actitudes. Los conocimientos hacen alusión a los conceptos, las habilidades son el potencial humano para hacer algo, es decir, el conocimiento se aprende, las habilidades se desarrollan y las actitudes se enmarcan como las tendencias a actuar de determinada manera bajo ciertas circunstancias. La división anterior conforma un complejo educativo que debe ser explicitado, reflexionado y entenderse por todos los docentes y esto no de forma lineal, ni parcializada, ni tampoco rigurosa, sino de manera totalizada e integrativa. Se debe también incidir, de acuerdo al momento histórico involucrado, la importancia de la concepción de un docente con una visión totalizada de su realidad.

Para realizar la práctica docente es necesario actitudes que permitan la búsqueda de estrategias, de procedimientos y formas que resuelvan problemas de enseñanza y aprendizaje; de exploración del conocimiento en los diferentes campos disciplinarios, de un conocimiento

contextualizado que traiga como consecuencia acceder a la crítica como elemento de análisis. El carácter obsoleto de los contenidos poco vinculados con la realidad y la poca fundamentación, pedagógica-didáctica, conduce a establecer que es necesario encontrar la relación entre teoría del conocimiento y enseñanza. La teoría es importante en la medida en que posibilita al docente a confrontar los problemas al construir conocimiento, en el acto educativo.

Hay una diferencia entre lo que es *producto* (entendido este como resultado de la experiencia, vivencias y creatividad) y un *productente* (el que interviene en la producción) (profesor-alumno) ya que el conocimiento no es algo dado y nada más sino un resultado y también una manera de pensar por

lo tanto condición fundamental en la docencia; considero que no es conveniente enfrentar al alumno sólo con productos acabados (aunque no me gusta la palabra), sino promover lo que ya se planteó anteriormente; el desarrollo de habilidades, actividades de crítica y creativas para que pueda transformar sus esquemas de conocimiento de forma abierta a los nuevos contenidos, **recrear la teoría** y no repetir lo que dicen los libros o lo que dice el profesor.

Vale la pena darle al alumno las herramientas psicopedagógicas para inducirlo al análisis y la crítica, que conozca formas de construir conocimiento y posibilite los descubrimientos para hacerlo reflexionar en su creatividad en vez de indigestarlo con mucha información.

### Conclusión

De lo anterior expuesto podemos decir que la práctica educativa es el espacio en donde el **alumno** participa activamente en la construcción de su conocimiento, el cual no debe ser descontextualizado y por su parte el docente, debe orientar y coordinar asumiendo con gran responsabilidad este proceso.

Para lograr esta práctica los actores requieren estar concien-

tes de los propósitos que buscan y de su compromiso para poder acceder a ellos. La función docente es eminentemente formativa, con ella se propicia la construcción y reconstrucción de conocimientos, desarrollo de habilidades y hay posibilidad de conformación o transformación de actitud.

Si quisiéramos anotar lo necesario para un docente nos atreveríamos a decir:

- La concepción teórico-metodológica en la construcción del conocimiento en el ámbito educativo.
- Dominio de los contenidos y de las formas de razonamiento propios de la disciplina a enseñar.
- Una concepción de evaluación que le permita posibilidad de construcción en su hacer docente.
- Una capacidad de lectura de la realidad, que permita incidir en transformaciones.

Y podríamos seguir indicando lo que un docente requiere, sin embargo, esto es cuestión de análisis crítico y reflexivo por parte de todos los involucrados en la práctica educativa.

El docente debe tener presente que los fines de la educación son la "utopía" misión o ideal que se pretende lograr...

# Programa Intersemestral de Desarrollo y Actualización Docente 96-2

Lic. Alicia García Vázquez\*



Profesores del TESE después de participar en el curso de Creatividad, que impartió la Lic. Elizabeth Hernández González.

El Programa Intersemestral de Desarrollo y Actualización Docente (PIDAD) tiene como objetivo abrir espacios académicos en donde los profesores interesados en su desarrollo profesional, tienen la oportunidad de compartir sus experiencias y conocimientos como ponentes o como asistentes participantes. Es un momento de intenso trabajo académico que permite enfrentar en sana discusión, corrientes teóricas, propuestas metodológicas, conceptos, posturas, tendencias, etc., acerca de diversas temáticas relacionadas con su campo profesional específico o concretamente con su labor como docente.

El PIDAD como instancia de participación docente ha presentado avances con respecto a las etapas anteriores. Haciendo una retrospectiva, de manera general se puede decir que:

- Los cursos tenían una duración hasta de 10 horas, actualmente no pueden ser menores de 20 horas, siendo la mayoría de 40 horas.

- Sólo se programaban cursos con oradores internos, ahora para objeto de formación docente hemos contado con ponentes externos y se pretende tener instructores de otras instituciones para cada área académica, para cursos de actualización profesional. Así mismo, se han enviado a profesores del TESE a otras instituciones educativas para participar en cursos.

- El programa era exclusivo para profesores pero desde el periodo 96-1, se aceptan a los alumnos de semestres avanzados.

- Los profesores no eran informados del comportamiento del programa, desde el semestre 95-2 se han expuesto los resultados del programa a los participantes durante la ceremonia de entrega de diplomas.

El PIDAD 96-2 fue realizado del 6 al 31 de enero de 1997. Contó con 89 participantes en 18 cursos impartidos, se integró con 14 ponentes del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec y 3 instructores externos.

Participaron en los cursos intersemestrales 24 alumnos egresados o que se encuentran en los últimos semestres además de 3 profesores de otras instituciones.

Tres profesores del área económico-administrativas participaron en cursos en otras instituciones: dos en el Instituto Tecnológico de Tlanepantla y uno en la UAM Iztapalapa.

El resultado de los cursos evaluados fue de 8.5, se calificó el contenido y organización, la participación del ponente y el uso del material didáctico

Como parte del programa de cursos del PIDAD 96-2 se realizó el diplomado de Formación Docente: "estrategias para la enseñanza en ingeniería". Se integró de dos módulos: "Principios para la docencia (Ser docente)" a cargo de las licenciadas Laura Cuevas y Alicia García Vázquez, profesoras del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec.

El segundo impartido por el Dr. Josip Slisko, Profesor de la Universidad Autónoma de Puebla, denominado: "Enseñanza de la Física: problemas y perspectivas". El curso de la "Enseñanza de la Química" estuvo a cargo de la maestra Isabel Raygoza Macedo, profesora de la UAM Azcapotzalco.

El Programa Intersemestral de Desarrollo y Actualización Docente fue organizado por el Departamento de Desarrollo Académico a cargo del ingeniero Uriel Cervera Castro y la Coordinadora de Actualización Docente e Investigación Educativa, Lic. Alicia García Vázquez.

Para mejorar la calidad de los cursos de Actualización Profesional y Formación Docente, para el periodo 97-1, la Coordinación de Actualización Docente hace una atenta invitación para que elaboren sugerencias de los cursos con ponentes externos en los que desearían participar y las hagan llegar al cubículo ubicado en el edificio "C" planta alta de 10:00 a 18:00 horas.

\*Coordinadora de Actualización Docente e Investigación Educativa de Depto. de Desarrollo Académico.



Alumnos (profesores) participantes del Diplomado "Formación Docente: estrategias para la enseñanza de la ingeniería". Realizado durante el PIDAD 96-2.

# Ganadores del Concurso de Poesía Amorosa 97

## Primer Lugar

*Y que ella esté*

*Y que ella esté observando la ciudad  
A la que vichvo.*

*Que su ansiedad de construirme me ampare  
A cada instante.*

*Que volvamos a vernos en estos días callados,  
Sin lluvia, sin destino.*

*Y que se libere el sol para entregarnos con besos  
A la media noche, en el camino del alba.*

*Y que ella este conmigo, cariñosa, suave, eterna  
Para que ambos -ella y yo- nos salvemos del dolor*

*A la dulce hora del reencuentro*

Gustavo Cortés Palmeño  
Depto. Desarrollo Académico

## Tercer lugar

*Quizá algún día llegue a irse*

*Basta de sufrir  
La agonía del amor ha sucumbido.  
Hoy voy a vivir  
Y ya no recordaré aquel amor perdido.*

*Aquel amor se fue  
Aquel amor dolio, dolio,  
Ya jamás recordaré  
Cuanto, cuanto me lastimó...*

*No pensaré ya en ello,  
No pretendo nuevamente sentir  
Aquel fatal momento  
Que poder quererte a ti, vivir.*

*Confiada estoy, la alegría  
Llegará a mi vida,  
Lucharé por ella hasta el final,*

*Olvidaré tu rostro  
Y en el mío... Una sonrisa  
Siempre brillará.*

Xochitl Fernández Ruiz  
Grupo 7101 Contaduría

## Segundo lugar

*Mírame*

*Mírame, porque tengo un secreto  
Que al mirarme solo tú serás capaz de entender  
Y que solo a ti quiero que pertenezca.*

*Mírame, porque ninguna palabra debe pronunciarse  
Solo podrás escuchar la brisa de mis sentimientos;  
Y así enterarte, de que es a ti a quien yo quiero,  
Y cuando ya lo sepas, no pidas ninguna explicación  
Pues me delataría lastimando a otro corazón.*

*Mírame, y solo dejame soñar contigo,  
Dejame creer que en esa mirada también escondes  
Un secreto como el mío.*

*Mírame, con una mirada llena de ternura,  
Que haga perder en mí toda amargura,  
Aunque este sentimiento se pierda en el lapso de un  
Momento, como si fuera un suspiro o un lamento,  
Disolviéndose en la nada, con la ayuda del tiempo...*

Maria de Lourdes Delgado Ramos  
Gpo. 7102 Contaduría

## Tercer lugar

*Suspiro al viento*

*En un pretencioso intento,  
Por la pasión de besarte,  
Yo te construí en mi mente  
Mas solo por un momento  
Pudo mi sueño abrazarte.*

*Y en tal pretensión estaba  
Que al percibir tu reflejo,  
Entre más me acercaba  
Yo muy cerca, tú muy lejos.*

*Y sin embargo, te hablaba  
Aquí y allá te veía  
Y por más que yo quería  
La pasión ya se menguaba.*

*Fue entonces que el corazón  
Dejó mis labios cautivos  
Tan solo me aconsejó  
Mandar al viento un suspiro*

José Ángel Fernández García  
Dpto. de Prensa y Difusión

## Coordinación de Orientación Educativa

Brinda los siguientes servicios:

**Sicología**

**Trabajo Social**

**Talleres para el desarrollo de habilidades para el estudio**

**Talleres para el desarrollo social y afectivo**

La Coordinación de Orientación Educativa, tiene como objetivo realizar actividades enfocadas a los aspectos académico, intelectual, social y emocional que apoyen a la formación académica y profesional de los alumnos

Informes: Departamento de Desarrollo Académico  
Coordinación de Orientación Educativa (COE)  
Edif. "C" planta alta  
Atención: Lic. Laura Cuevas Palma

Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
Dirección Académica

El Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec y  
Fondo de Cultura Económica

Presentan:

de la colección  
**La Ciencia desde México**  
con los autores del fondo

Mayores informes:  
Intercambio Académico, edif. "C" planta baja  
Atención: Lic. Ricardo Contreras Ruiz

# CHARLAS



Descuento en libros del FCE  
para estudiantes, profesores y  
personal del TESE.  
Trámite tu credencial



Centro de  
**Idiomas**

Francés



Inglés



Tel. 710-45-60 ext. 220

Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec

# el abuso de este

Intégrate al taller de danza

# producto NO es

las clases son los lunes, miércoles y viernes

# nocivo contra la salud

avanzado y principiantes

Mayores informes: Depto. de Actividades Artísticas y Culturales del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
Atención: Lic. Lydia Palomera Cervantes.



# CONVOCATORIA 97-2

Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
Organismo Público Descentralizado del Estado de México



OFRECE LAS LICENCIATURAS EN:



#### REQUISITOS PARA ENTREGA DE SOLICITUDES:

- Copia fotostática del acta de nacimiento
- Copia fotostática del Certificado o Constancia de bachillerato en área:  
Físico-matemáticas o químico-biológicas para Ingenierías  
Económico-administrativas para Informática y Contaduría
- 2 fotografías tamaño infantil
- Promedio mínimo: 7.0
- Aprobar el examen y curso propedéutico
- Presentarse a entrevista
- Pago de \$139.00 por derecho a examen

**Entrega de solicitudes**  
del 7 de abril al 20 de junio

**Examen de admisión**  
30 de junio y 1 de julio

**Inicio de clases:**  
11 de agosto

Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec  
Av. Hank González (Av. Central) S/N  
esq. Av. Valle del Mayo, Col. Valle de Anáhuac,  
Ecatepec de Morelos, Estado de México, C.P. 55210  
Correo electrónico: cctese@servidor.unam.mx

**Tel. 710 45 60 Ext. 206 y 226**



**sep**  
SEIT