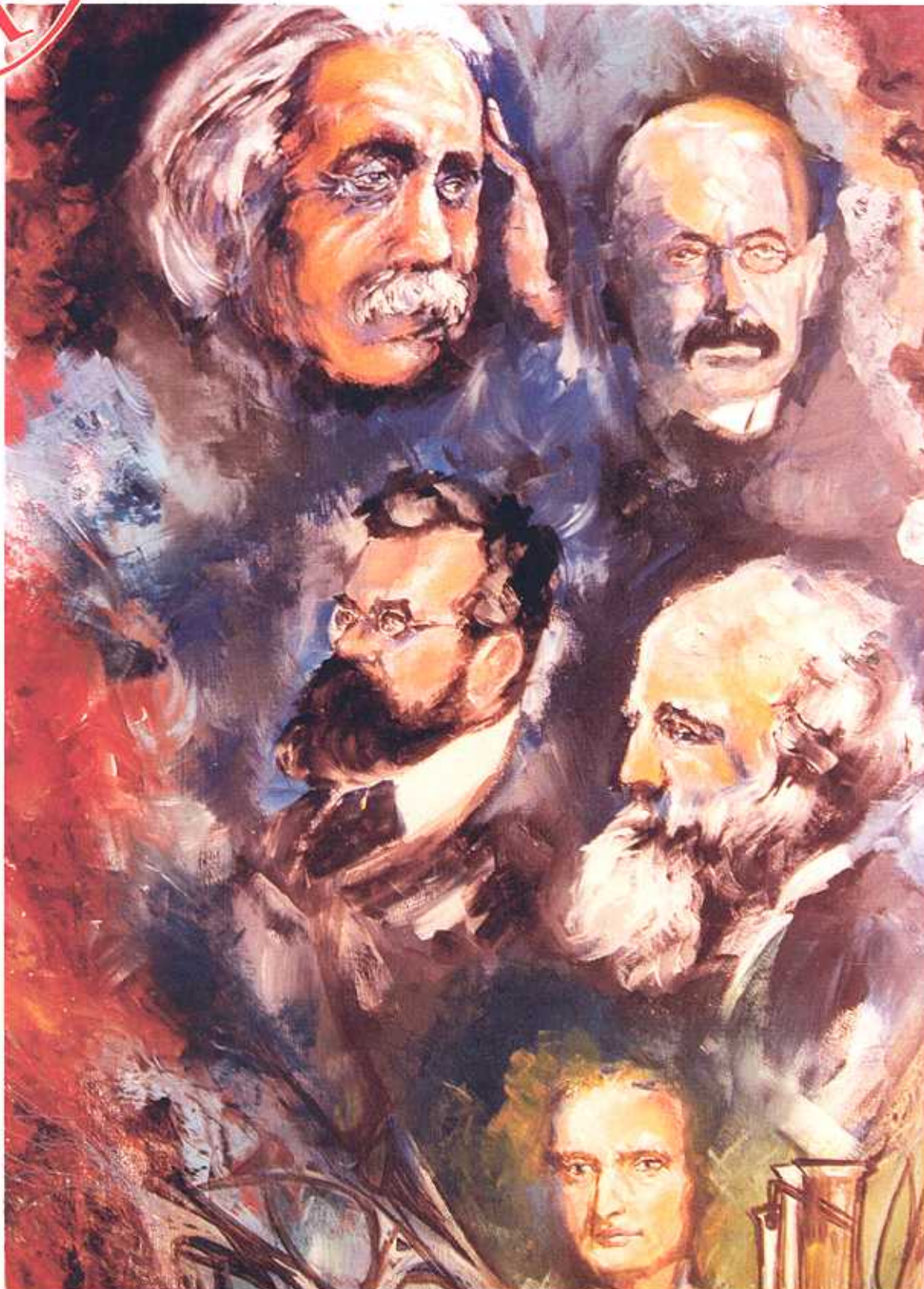


# La *G*aceta del TESE

órgano informativo del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec



Gobierno del Estado de México  
Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social  
Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior

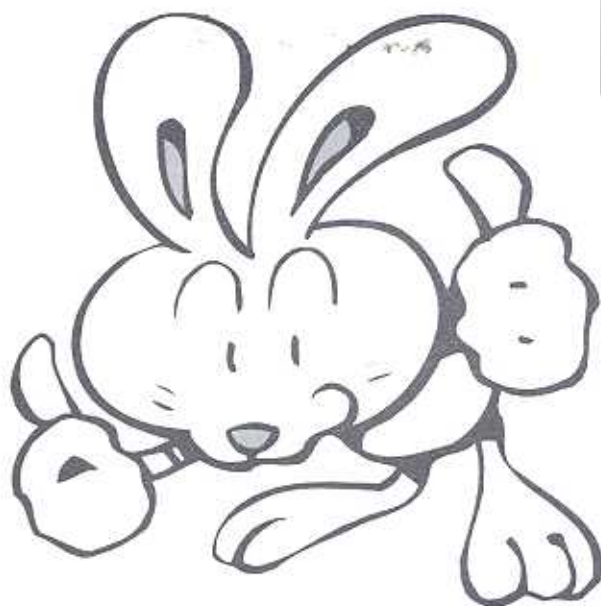
Año 4, No. 32, 2000

[www.tese.edu.mx](http://www.tese.edu.mx)

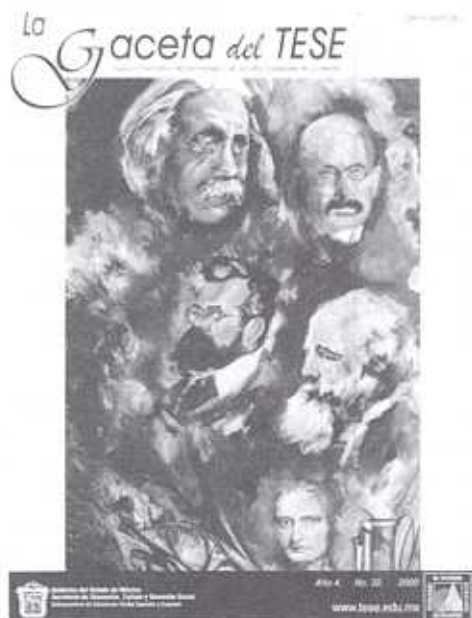


# Los jóvenes del TESE estamos conscientes

**No fumo,  
No bebo,  
No me drogo**



## CONTENIDO



Portada: Del mito a la ciencia  
Autor: Vidal  
Mayo 2000.

- 3 Primer informe anual de actividades, M. en C. Genaro Hernández Zapata
- 6 Apoya el TESE la creación de empresas
- 8 Semana estatal del medio ambiente 2000
- 9 Recibe reconocimiento de la ANFEI egresado del TESE
- 11 Brazo neumático y secuenciador, proyectos realizados en el seminario de automatización
- 12 Nuestros egresados
- 13 Develación de temporada de la comedia musical Kuman, el rey de la selva
- 15 Los EGEL, propuesta para mejorar la calidad de la educación en México
- 16 Conoce las opciones de titulación

## El crecimiento del TESE, éxito compartido

De hace cinco años a la fecha, el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec ha registrado un sustancial crecimiento en cuanto a infraestructura, equipo y tecnología de vanguardia, lo cual ha propiciado que sus estudiantes egresen con los conocimientos indispensables en el ramo tecnológico.

Se tiene la certificación de CACEI para los programas de estudio de las ingenierías en Electrónica, Mecánica y Bioquímica y se encuentra en trámite Ingeniería Química; además de continuar con los trámites para la incursión del TESE en la ANUIES.

También se han realizado importantes trabajos de investigación que han logrado premios a nivel nacional y que se han presentado en foros internacionales.

Nuestros alumnos tienen una participación activa en el desarrollo de innovadoras tecnologías para la industria; muchas de las cuales se han exhibido con éxito, incluso son patrocinadas por industriales que ven en nuestros estudiantes el potencial que se necesita en el ámbito productivo.

El TESE, es una institución que ha servido como modelo para otras escuelas de educación superior tecnológica; mantiene una planta docente altamente capacitada y los múltiples reconocimientos que han logrado los egresados ante el CENEVAL y en concursos de mejores tesis, figurando entre los primeros lugares; son el reflejo de lo que aprenden en las aulas, en los talleres y en las actividades complementarias al proceso educativo.

En menos de cinco años se firmaron importantes convenios y se mantiene relación permante con la industria, lo cual favorece el ámbito de servicio social, prácticas profesionales y estancias industriales.

El TESE avanza; enfrenta diariamente los retos para mantener servicios de calidad y formar profesionales acordes a la modernidad que vive el país; es una institución que se transforma constantemente; estamos conscientes de la alta encomienda que tenemos; las acciones que se ejecutan están pensadas en la juventud que llena nuestras aulas y que tiene el espíritu de los triunfadores.

Ellos son el motivo principal para que la comunidad que labora en el Tecnológico dedique su mejor esfuerzo para ejercer las labores cotidianas las cuales permiten que los alumnos transiten en un ambiente limpio, disciplinado y moderno.

El compromiso que implica este crecimiento sustancial en los ámbitos de docencia, vinculación, investigación y en el terreno administrativo; es elevar los estándares de calidad y corresponder a la confianza y al apoyo de las autoridades del gobierno federal, estatal y municipal.

Se reconoce el esfuerzo de los compañeros y compañeras del TESE por haber contribuido a realizar los logros mencionados en el primer informe anual de actividades.

Así, en este año en donde las inquietudes del país y de las instituciones de educación superior, han tenido un efecto en nosotros, no se mermaron nuestras capacidades; continuamos con el reto de avanzar, asumiendo nuestras responsabilidades y obteniendo logros académicos importantes.

El trabajo cotidiano ha tenido como luz en el camino, la esperanza que depositamos en la juventud noble de Ecatepec que ve en la educación el medio para lograr el éxito en todos los aspectos de la vida.

*M. en C. Genaro Hernández Zapata*

### DIRECTORIO

#### JUNTA DIRECTIVA

**LIC. TOMAS RUIZ PEREZ**  
Secretario de Educación, Cultura y Bienestar Social  
del Estado de México  
Presidente

**DR. RUBEN JAIME BARRAJAS VAZQUEZ**  
Representante del Sector Productivo de Ecatepec  
Secretario

**DR. HECTOR LUNA DE LA VEGA**  
Secretario de Finanzas y Planeación  
del Edo. de México

**LIC. RAMÓN CARDENO ORTIZ**  
Director General de Planeación Programación y  
Presupuesto de la SEP

**LIC. FRANCISCO SANTIAGO JAIME**  
Representante de la SEP en el Estado de México

**LIC. JORGE TORRES RODRIGUEZ**  
Presidente Municipal de Ecatepec

**PROFR. ROBERTO RUIZ LLANOS**  
Representante del Sector Social de Ecatepec

**ING. BULMARO FUENTES LEMUS**  
Coordinador de Institutos Tecnológicos  
Descentralizados

**LIC. MANUEL BAUTISTA LÓPEZ**  
Representante del Sector Productivo de Ecatepec

**LIC. ENRIQUE PEÑA NIETO**  
Secretario de Administración del Estado de México

**C.P. RAUL HERNANDEZ SOLALINDE**  
Comisario del Sector Educación  
del Estado de México

**ING. FRANCISCO BAUTISTA ALVAREZ**  
Representante del Patronato TESE A.C.

#### AUTORIDADES DEL TESE

**M. EN C. GENARO HERNANDEZ ZAPATA**  
Director General

**LIC. ALFONSO HUESCA RUIZ**  
Abogado General

**M. EN C. MARIO QUEZADA ARAGONIZ**  
Director Académico

**ING. ERNESTO RAMOS ALVARADO**  
Director de Vinculación y Extensión

**C. P. MIGUEL ANGEL SALINAS SALCEDO**  
Director de Administración y Finanzas



## Primer informe anual de actividades, M. en C. Genaro Hernández Zapata

- ✓ Se superan en más del 100% las metas fijadas
- ✓ Tres carreras acreditadas por CACEI

El M. en C. Genaro Hernández Zapata, director general del TESE realizó el primer informe de actividades ante la H. Junta Directiva. En sesión pública, efectuada el 27 de julio detalló lo más relevante de la docencia, vinculación, investigación y la administración durante el período 1999-2000.

La mesa principal estuvo integrada por la M. en C. Arlette López Trujillo, subsecretaria de Educación Media Superior y Superior, en representación del Lic. Tomás Ruiz Pérez, Secretario de Educación, Cultura y Bienestar Social, presidente de la Junta directiva del TESE y el Dr. Rubén Jaime Barajas Vázquez, secretario y representante del sector productivo de Ecatepec.

En respuesta al informe, la M. en C. Arlette López Trujillo manifestó que el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec se ha avanzado sustancialmente y se han superado las metas previstas en lo que respecta a la titulación, servicio social, firma de convenios, actividades extracurriculares para alumnos, así como el aumento y variedad en los servicios que se les brindan y se han realizado programas para el desarrollo de la planta docente de forma satisfactoria.

Mencionó que estos logros son la suma del esfuerzo que se realiza cotidianamente por parte del personal administrativo, académico y estudiantil bajo la correcta dirección del M. en C. Genaro Hernández Zapata.

Exhortó a encaminar esfuerzos para elevar la calidad en la preparación de alumnos y profesores porque "es por medio de la educación como se pueden generar grandes cambios y logros, es necesario fortalecer la preparación integral de los estudiantes" y mejorar en todos los aspectos de las labores cotidianas que se realizan para superar las metas arriba del nivel estimado.

### 1. DOCENCIA

Debido a los logros académicos del TESE, como la acreditación de tres carreras por el CACEI (Electrónica, Mecánica y Bioquímica) y los magníficos resultados obtenidos por los nuevos ingenieros en el examen general de egreso de las licenciaturas en Ing. Electrónica e Ing. Química ante el CENEVAL, han propiciado una evolución positiva en la matrícula, ya que durante el semestre 99-2 fueron atendidos 3073 alumnos en 87 grupos y en el período 2000-1 se reistraron 3294 estudiantes distribuidos en 91 grupos; se atendieron 2743 solicitudes durante los periodos 00-1 y 00-2, 87% del Estado de México y 13% del Distrito Federal. Durante este año se atendieron 1000 altas de seguro facultativo.

En un esfuerzo conjunto con autoridades del Estado de México y la gestión institucional, se otorgaron 80 becas por parte de la SECyBS. El Tecnológico apoya a los alumnos, aplicando un descuento de 33% sobre su colegiatura a los estudiantes con promedio mínimo de 8.0, con lo que se benefician 1796 estudiantes; a la fecha se apoya a 10 alumnos con los trámites del seguro de padres familia.

Durante el período 1999-2000 se titularon 226 egresados, siendo 85 de Ing. Electrónica, 95 de Ing. Mecánica, 21 de Ing. Química, 17 de Ing. Bioquímica y ocho de Ing. en Sistemas Computacionales; el índice de titulación se incrementó del 41% a 103% con respecto al año anterior.

El área de desarrollo académico impartió diversos talleres de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje, en total se atendió a 1153 estudiantes. Asistieron 423 alumnos a conferencias sobre *Prevención de adicciones*, *Superación personal*, *Sexualidad y Relación de pareja*. Fueron atendidos 421 aspirantes a nuevo ingreso en sesiones de orientación vocacional y profesional, 553 alumnos acudieron por atención psicológica, 251 recibieron orientación académica y 172 sostuvo atención psicopedagógica. Se efectuaron 37 clases modelo y se contrataron 27 profesores de nuevo ingreso. El 95% de los grupos evaluaron a sus profesores. Los cursos de actualización profesional y docente fueron en total 29, teniendo una asistencia del 53% del personal académico.

Fuente: Resumen proporcionado por la Unidad de Planeación.



De Izq. a Der. M. en C. Genaro Hernández Zapata, director general del TESE; M. en C. Arlette López Trujillo, Subsecretaria de Educación Media Superior y Superior y el Dr. Rubén Jaime Barajas Vázquez, secretario de la Junta directiva y representante del sector privado de Ecatepec.

Con el apoyo de liberación de horas 12 profesores continúan con estudios de posgrado; nueve realizan estudios de maestría y tres estudian doctorado, uno en Inglaterra termina su Doctorado en Ingeniería Mecánica.

En el Centro de Cómputo se asignaron laboratorios a 360 grupo materia, se atendieron diariamente 25 grupos en materias curriculares, con un promedio de 750 alumnos por día en las salas de Bases de Datos, Lenguajes de Programación, Redes y Conectividad; se incrementó en un 45% la demanda de uso de laboratorios. Se otorgó servicio de sesión adicional a un promedio de 120 alumnos diarios. Se impartieron 15 cursos extracurriculares dirigidos al público en general: *Computación de oficina, Diseño gráfico, Mantenimiento avanzado y a nivel componente, Programación y sistemas, Programación y Sistemas contables*; se atendieron a 375 estudiantes externos. Se brindó apoyo a la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Enseñanza Media Superior (COMIPEMS) para realizar el proceso del registro al examen único de ingreso al nivel medio superior; en total se atendió a 10153 aspirantes.

El Centro de Información y Documentación Tecnológica inició la operación en el TESE de la Biblioteca Virtual BIVITEC. El gobierno del Estado de México, a través del Comité de Instalaciones Educativas, licitó la construcción de la biblioteca del TESE y seleccionó a la empresa que llevará a cabo la obra. El edificio podrá albergar a 783 usuarios simultáneos y contará con sala de lecturas, cubículos individuales, cubículos para estudio en grupo, lectura informal, hemeroteca, áreas de reserva, consulta, servicios de cómputo, Internet, bases de datos y sala para material videográfico.

Se atendió en promedio a 651 usuarios por día, lo que representa 19.76% de la población estudiantil. De acuerdo con el programa operativo

anual, la meta en el período fue de 49300 servicio superándose en un 37%. Actualmente se cuenta con 5.84 libros por alumno. El acervo bibliográfico es de 19228, distribuidos en 7241 títulos.

El laboratorio de telecomunicaciones dio servicio de consulta vía Internet a la comunidad del TESE; apoyó a los proyectos de Universidades Hermanas y el nodo de atención CONAE.

Se impartieron 19 cursos de Internet para alumnos y profesores; se actualizó la página WEB del TESE, en la que se incluyó información reciente, convocatorias, normatividad vigente, se agregó un módulo en el que los estudiantes pueden consultar sus calificaciones vía Internet, se impartió el diplomado en Redes y Conectividad.

## 2. INVESTIGACIÓN

De 1996 a la fecha, se han realizado 21 proyectos de investigación en el área Química financiados externamente; tres proyectos de autoequipamiento del área de Ing. Mecánica que iniciaron en 1999 son apoyados por el CoSNET. Se ha logrado la titulación de alumnos de las carreras de Ingeniería Química y Bioquímica, que han participado en varios de los proyectos, así como su formación por medio del servicio social o de las prácticas profesionales.

Se han presentado los resultados de 48 trabajos de investigación en nueve congresos nacionales y en 11 eventos internacionales. Un trabajo fue publicado a nivel nacional en la revista *Ingeniería y Ciencias Ambientales* y otro en *Water Science and Technology*, con difusión internacional.

Durante el período 99-00, el área de Química tuvo 16 proyectos de investigación financiados externamente, seis apoyados por el Fideicomiso Ambiental del Valle de México y dos por el CoSNET-SEP, los cuales concluyeron satisfactoriamente. Asimismo, otros ocho están por concluir o se encuentran en la etapa de elaboración de informes finales. El área de Ingeniería Mecánica

tiene tres proyectos de autoequipamiento patrocinados por el CoSNET.

Once profesores de las áreas de ingeniería Química, Bioquímica y Mecánica laboraron en investigación, tres de los cuales realizan estudios de Doctorado y dos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, con nombramientos de Investigador Nacional Nivel I y Candidato a Investigador Nacional. Un profesor recibió el reconocimiento de la Sociedad Científica del CINVESTAV-IPN por el 2º lugar obtenido en la categoría de mejor tesis de Maestría en investigación aplicada. Una alumna egresada de Ingeniería Química obtuvo el Primer Lugar en el 4º Concurso Estatal de Tesis Ambiental. Una profesora del área de Ing. Química realiza trabajos de estancias de investigación en China. Tres profesores asistieron a un taller de llenado de proyectos de investigación. Dos profesores asistieron al Taller *Alternativas de investigación con orientación a la realidad productiva* y uno asistió al Seminario Internacional sobre Residuos Peligrosos.

## 3. VINCULACIÓN

En esta etapa fueron firmados convenios con el Centro de Investigación en Cómputo del IPN, Comisión Nacional de Ahorro de Energía, Programa Estudiantil Siglo XXI, Flowserve y La Costeña, los cuales complementan la relación que tenemos con 299 empresas. Se trabaja en forma conjunta con el CONACYT para instalar una unidad de gestión en el TESE para apoyar a los empresarios en servicios técnico y financieros.

Fueron autorizadas 162 solicitudes para residencias profesionales con valor curricular; dentro de las actividades complementarias se participó en la Expo Industrial Comercial de Tlanepantla, al curso taller sobre desarrollo e implementación de un programa de gestión tecnológica, ISO 9000 y en el encuentro "Municipalidad entre los municipios de San José Costa Rica y Ecatepec". Se realizó una plática sobre seguridad pública.

Dentro del programa de Seguimiento de Egresados, en octubre de 1999 se efectuó el 2do. Desayuno y 3er. Encuentro de Egresados, con los datos recabados y los que procesa la Bolsa de Trabajo, se tiene una muestra del 51.69% de exalumnos, 75.86% laboran actualmente. Sus sueldos en promedio son de \$5,845.<sup>00</sup> mensuales, y el tiempo en colocarse es de aproximadamente 11 meses. Se sabe que hay egresados que trabajan en empresas de renombre.

De la relación que mantiene la institución en cuatro grupos de intercambio de personal, se obtuvo información de 2170 vacantes, superando la meta establecida en un 20%; se inscribieron 543 estudiantes en la cartera y se enviaron a 963 para cubrir vacantes en diversas empresas; como resultado de esas gestiones, se colocaron a 28 egresados y estudiantes que, sumados a los 71 del período anterior, nos da un total de 99 colocados en trabajos acordes a su especialidad.



En los servicios del Centro de Educación Continua en el periodo 99-00 se impartieron 8 cursos de los cuales siete ya concluyeron; se efectuaron 4 diplomados y 2 seminarios de titulación, lo que hace un total de 15 servicios y 182 participantes.

El Centro de Idiomas cuenta con el profesorado capacitado para lograr que el proceso de enseñanza-aprendizaje se logre al 100%. Se firmó un convenio con la Cambridge University Press; actualmente, se cuenta con 17 profesores, 70% cuenta con licenciatura y 100% de ellos cuentan con el *Teacher's diploma*; 861 alumnos internos y 1543 son externos.

Durante el periodo se autorizó un total de 655 prestaciones de servicio social, lo que representa un 256% en comparación al año anterior y se atendieron 239 solicitudes de Prácticas Profesionales, contando con el apoyo de empresas como: Sedritos, S.A., Productos Envases Universales, S.A., Editel de México, Taller Mecánico Industrial, Xerox de México, Echlin Mexicana, Mincer, Instituto Nacional de la Nutrición y Hospital General de Zona No. 68. Se realizaron 29 visitas y 26 estancias industriales.

En las actividades culturales se realizaron dos festivales de bienvenida; Se participó en los festejos del 9º Aniversario del TESE. Se obsequiaron pases de cortesía y de descuento para el Centro Cultural Universitario y el Teatro Tepeyac. Se ofreció la conferencia *Como apreciar el arte*, impartida por la Asociación Cultural Nueva Acrópolis y se realizó una posada navideña. Las clases se incrementaron en un 205% y aumentaron en un 105% los servicios realizados. Se tienen inscritos 774 alumnos.

El Departamento de Actividades Deportivas impartió 435 pláticas, conferencias y proyecciones, publicándose 965 impresos para la promoción de las disciplinas. Se realizaron 6751 servicios de préstamo interno de material e instalaciones deportivas. Se efectuaron 1613 juegos en los torneos internos; se impartieron 2550 clases y 2111 entrenamientos con las selecciones, culminaron 607 juegos externos y se participó en 30 competencias oficiales.

#### 4. ADMINISTRACIÓN

La Unidad de Planeación elaboró el Programa de Desarrollo Institucional y el de Modernización, el de Mejoramiento Administrativo, Programa Operativo Anual, Manual General de Procedimientos; Estadística de la Educación Superior, Evaluación Institucional de la Educación Superior Tecnológica y Formatos Estadísticos 911 INEGI/SEP/ANUIES. Realizó la semblanza El TESE a 10 años de su Creación y el Sistema Institucional de Indicadores. Se efectuaron los informes semanales, bimestrales y el anual de actividades para la Junta Directiva, el Anteproyecto de Inversión; los cuales fueron remitidos a instituciones como la Coordinación Administrativa, SECyBS, Subsecretaría de Educación e Inves-

tigación Tecnológicas, CoSNET, Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior y la Coordinación de Institutos Tecnológicos Descentralizados; entre otros.

La oficina del abogado general celebró contratos para servicio de fotocopiado; limpieza y jardinería; de servicio y asesoría, vigilancia y de mantenimiento. Se aprobaron adiciones y reformas al Reglamento para la Obtención de Títulos Académicos; de Exámenes y de Servicio Social y Prácticas Profesionales; la Junta Directiva aprobó el Reglamento Interior del TESE, publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado.

Se concluyeron los lineamientos del Programa de Educación Cooperativa y para el uso de los casilleros; el Programa de Estancias de Actualización Profesional; para el otorgamiento de becas extracurriculares, así como los procedimientos básicos para la aplicación del programa externo para profesores; se concluyó el proyecto del Reglamento de Seguridad e Higiene del personal administrativo del TESE; el procedimiento de equivalencia de estudios para el tránsito de alumnos que concluyeron sus estudios de Técnico Superior Universitario, el cual fue autorizado y avalado por la SEP; se solicitó a la Dirección General de Profesiones la enmienda al registro para adicionar la carrera de Ingeniería Industrial e Ingeniería Mecánica (nuevo plan de estudios) y se presentó la solicitud de ingreso a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

Continuando con el procedimiento para protocolizar el Decreto de Desincorporación del predio que ocupa el organismo y considerando que se designó nuevo notario que tendrá a su cargo dicho trámite, se giraron sendos oficios al FONHAPO y a la Dirección General de Control Patrimonial del Gobierno del Estado; a la primera se le solicitó enviar nueva carta de instrucción al fedatario, hecho que ya ocurrió, y a la segunda se le notificó la designación del nuevo notario para los efectos legales conducentes; a la fecha este trámite está por concluir, representando un importante paso para la consolidación del patrimonio institucional.

La Contraloría interna realizó 14 auditorías financieras, 14 administrativas/operacionales, se tuvo asistencia a 10 actos de entrega-recepción de oficinas públicas, se dio asesoría en 3 licitaciones; se revisó la elaboración de 76 procedimientos, se dio seguimiento de 9 observaciones de auditoría externa y efectuó 19 arcos de caja.

El departameto de Relaciones Institucionales y Difusión ha editado cinco números bimestrales de *La Gaceta del TESE*, con un tiraje de mil ejemplares cada uno. A solicitud del Comité Editorial de la Administración Pública Estatal (CEAPE), integró el Programa Editorial Anual 2000 del TESE, y fue remitido para su aprobación al Centro General de Información y Documentación de la Gestión Gubernamental de la Dirección General de la Organización y Documen-

tación. Con una recaudación de 11 mil 605 pesos; se participó en la colecta anual de la Primera Semana Nacional del programa *Ver Bien para Aprender Mejor*, organizado por la SEP y coordinada por su representación en el Estado de México.

En el año de 1999 el presupuesto total autorizado para el TESE, fue de \$39,743,800 integrado por \$18,753,800 del Gobierno Federal, \$7,000,000 de ingresos propios y \$13,990,000 del Gobierno del Estado de México. Se recibió del Gobierno Federal un total de \$18,753,800 y se recaudaron \$10,116,240 de ingresos propios, quedando un excedente de \$3,116,240. Respecto al Gobierno del Estado de México, se recibieron \$9,921,900 quedando un déficit de \$4,068,100, el cual se cubrió con excedentes acumulados de ingresos propios.

Durante 1999 se hicieron al TESE dos auditorías externas, en ambas, la Secretaría de la Contraloría del Gobierno del Estado de México contrató al Despacho de Auditores Externos Consultores y Auditores Empresariales, S.C., quienes emitieron los dos dictámenes con opiniones limpias sin salvedades, excepto por la regularización del terreno del TESE.

Para el año 2000 la asignación del Presupuesto total es de \$47'592,942 integrado de la siguiente manera: \$22'880,061 del Gobierno Federal, \$15,908,200 de transferencias del Gobierno del Estado de México y de \$8'606,200 de Ingresos Propios, publicados en la Gaceta de Gobierno. Se envió al Gobierno del Estado de México y a la Secretaría de Educación Pública el Programa Operativo Anual (POA-2000) y el Anteproyecto de Presupuesto para el año 2000.

En este periodo se atendieron 493 requisiciones y se fincaron 405 pedidos. El Comité de Adquisiciones se reunió en 92 ocasiones para atender concursos relativos a la adquisición de bienes y servicios. Se realizaron tres licitaciones públicas, para la adquisición de equipo de cómputo y contratación del servicio de vigilancia. Con recursos del municipio de Ecatepec, se edificaron seis aulas destinadas a las actividades culturales. Se dio continuidad al programa de mantenimiento en todos los edificios. Se realizaron 180 metros en obras de drenaje pluvial y se impermeabilizó una superficie de 2000 m<sup>2</sup>, se recuperaron 1410 m<sup>2</sup> de áreas verdes y fueron sembradas 4300 plantas.

El área de servicio médico brindó 8201 atenciones en este departamento, siendo lo más relevante la atención médica de primer nivel, teniéndose como actividades adicionales la aplicación de inyecciones, curaciones, pláticas de orientación sexual, exámenes visuales y atención prenatal. Se realizaron exámenes médicos a 1096 alumnos de primer ingreso, correspondientes a los ciclos 99-2 y 2000-1. En las atenciones a grupos de riesgo, se realizaron 468 detecciones de enfermedades crónico-degenerativas, controlándose 80% de los pacientes.

## Apoya el TESE la creación de empresas

- ✓ Se inician trabajos conjuntos con el ICAEEM
- ✓ Primer paso, el programa de capacitación empresarial

Por: Angel Fernández García y M. en I.Q. Uriel Cervera Castro

*Una empresa es una gran oportunidad y a la vez representa riesgo, pero sobretodo significa un enorme compromiso con la sociedad, ya que despierta expectativas que, si no se cumplen, afectan de manera importante a quienes se encuentran alrededor de ella.*

Fabián Martínez Hernández

El Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec realiza trabajos para apoyar la creación de nuevas empresas, para ello el Centro de Educación Continua, en coordinación con el Instituto de Capacitación y Asesoría Económica Empresarial (ICAEEEM) ofreció el curso *Bases y técnicas para la instalación de nuevas empresas*, del 9 al 19 de junio.

Este primer curso forma parte del Programa de Desarrollo Empresarial (PDE), que se realizará a lo largo de un año entre el TESE y el ICAEEM.

Comprende cursos, conferencias, simposios, talleres, seminarios y congresos en los que se abordarán temas como la *Mejora continua*, *Calidad total*, *Calidad en el servicio*, *La planeación estratégica*, *Relaciones humanas*, *la Programación neurolingüística*, *la Calidad en el trabajo*, *las Normas ISO*, *la Motivación y la Autoestima*, *el Liderazgo*, *Estrategias de venta*, *la Comunicación* y algunos otros enfocados por igual al ámbito empresarial; el PDE incluye también diplomados en finanzas, administración de negocios y de alta dirección.

El PDE surge por el interés que tienen ambas instituciones en poder brindar la filosofía empresarial que hoy en día exige el mundo globalizado para lograr ser competitivos. Está dirigido tanto a la comunidad estudiantil del tecnológico así como al público en general de la zona industrial de Ecatepec y a su periferia.

El programa obedece a la necesidad de impulsar a la micro, pequeña y mediana empresas, sabiendo que en nuestro país tal filosofía conserva la calidad de elitista al reservarse para instituciones educativas con reconocida infraestructura técnica y económica o para la gran empresa. Es necesario aclarar que no existe otro programa similar en alguna institución de educación superior de la zona.

Entre los objetivos destacan:

- Contribuir en la conformación de profesionistas con una alta visión y sensibilidad empresarial que satisfagan las necesidades del mercado laboral mexicano y/o de la región.
- Proporcionar las técnicas y los fundamentos a los empresarios para que sus empresas, independiente de su tamaño, puedan mejorar su rentabilidad y seguir en constante ascenso.

El Programa de Desarrollo Empresarial se dará a conocer a la comunidad del TESE en la segunda semana de agosto simultáneamente al inicio de labores del periodo escolar correspondiente.

Su difusión se realizará a través de distintos medios de comunicación por lo que se espera gran influencia interna y externa.

El curso de Bases y Técnicas para la Instalación de Nuevas Empresas tuvo como objetivo dotar a los participantes de elementos teórico-prácticos para la instalación de un negocio así como de las técnicas y fundamentos para el mejoramiento de éste ya establecido. El curso está dividido en los siguientes módulos:

**Rompiendo paradigmas.** Se define y valora el concepto de "empresa" y se sientan las bases para encontrar viabilidad al proyecto empresarial.

**Filosofía Empresarial.** En esta parte se tocan las primeras herramientas que determinan el éxito y rentabilidad de la empresa. Se detalla el concepto de *Proceso de Mejora Continua* así como de *Calidad Total*, se establece la importancia de la planeación estratégica de algunos de sus elementos como la misión, la visión y los valores. Se enlistan algunas estrategias para competir exitosamente en el mercado como las normas ISO, el *Outsourcing* o el *Benchmarking*.

**Perfil de la empresa.** Se revisan y aplican los elementos que determinaran reducir los riesgos y realizar ajustes en la planeación, organización y





administración de la empresa tales como la ruta de decisión, el estudio técnico de la empresa, el papel de la competencia, los estados financieros, el factor humano, etcétera.

Parte importante en el éxito de una empresa es la segmentación del mercado, aquella parte de la población a la que va a estar dirigido el producto. El empresario desde el inicio debe tener identificado su mercado así como aspectos deseables para un mejor desarrollo de su empresa.

Es importante en toda empresa es tener presente o claro cuál ha de ser la misión y visión, pues ello será la línea conductora de todas las acciones.

**Mercados, promoción y publicidad.** Se señala la importancia de la mercadotecnia en la conformación y mantenimiento de una empresa. Se examinan los componentes de la empresa desde este ámbito, por ejemplo, el nombre, el logotipo, la imagen etc. Se revisa la parte fundamental de la investigación de mercados, los componentes de la mezcla de mercadotecnia (el precio, el producto, la distribución, el servicio), se describen algunas de las herramientas más útiles del plan marketing como lo son de posicionamiento o el plan FODA y finalmente se comparan las diferencias entre la publicidad y la promoción justificado de la utilidad que presentan cada cual según sea el caso.

El Lic. Fabián Martínez Hernández\*, miembro del ICAEEM piensa que una empresa es todo aquello que se emprende, cualquier actividad que se empieza a visionar y el empresario es la persona que tiene una visión y aunque las metas sean muchas o pocas trata de llevarlas a cabo.

Al iniciar una empresa se debe seguir una ruta de decisión que consiste en ciertos lineamientos que permiten aclarar la situación del empresario en cuanto a recursos y apoyo con que cuenta antes de iniciar el proyecto. Sin embargo, para iniciar este camino debe existir previamente la idea de una o varias empresas prospecto y definir las razones por las que preferirían iniciar tal o cual proyecto.

“Cuando se crean nuevas empresas, la sociedad se beneficia desde el momento en que la gente se está desarrollando. En la medida que haya mayor cantidad de emprendedores, puede haber un país más democrático”.

*\*Fabián Martínez Hernández es licenciado en comunicación por la UNAM, cursó la Maestría en Publicidad en el Centro Avanzado de Comunicaciones (CADEC) y un diplomado en Desarrollo Humano. Imparte el IV módulo de Mercados, Promoción y Publicidad y el curso de Bases y Técnicas para la Instalación de Nuevas Empresas.*

## EL ICAEEM

Por: Fabián Martínez Hernández

El Instituto de Capacitación y Asesoría Económica Empresarial (ICAEEEM), nace en 1998 con el objeto de evolucionar el concepto de servicio a cliente, a través de los servicios de capacitación empresarial, investigación de mercados, publicidad y promoción profesionales y de alta calidad, dirigidos a las empresas que ocupan o aspiran a los primeros lugares de excelencias dentro de los mercados nacionales o extranjeros.

El ICAEEM es el primer centro de investigación y desarrollo de la productividad que ofrece servicios integrales en Mercadotecnia y Capacitación Empresarial, el instituto opera con base en procesos de mejora continua y cuenta con personal altamente calificado para el desarrollo e implementación de los proyectos.

Con la capacitación se mantiene el nivel operativo de capital humano de acuerdo con las necesidades y políticas de las empresas. Su objetivo primordial es el desarrollo individual del trabajador y la implementación de la rentabilidad de la empresa.

Así busca colaborar en el enriquecimiento de la cultura empresarial para que se formen empresarios con valores humanos, conocimientos técnicos, sistemas de dirección, cambios de actitudes, consenso para la capacitación, creatividad, innovación y la solución de problemas con miras a la competitividad en el mundo global.

En la investigación de mercados se pretende, desde su planeación, que las empresas disminuyan los riesgos y amplíen las oportunidades, a través de la determinación sobre la viabilidad de los proyectos.

La publicidad y promoción busca mejorar la imagen, creación o el impulso de demanda y la dinamización de las ventas.

La mentalidad de la gente del ICAEEM es de ganadores, no creen en la prudencia excesiva sino que arriesgan con los pies en la tierra. Son abiertos hacia lo que beneficie su labor y la de sus clientes.

*Si deseas información de los diferentes cursos y diplomados acude al Centro de Educación Continua con el M. en I.Q. Uriel Cervera Castro de 9:00 a 18:00 Hrs. de lunes a viernes, en el Edificio de Vinculación.*

## Semana estatal del medio ambiente 2000

*Milenio del medio ambiente... Es hora de actuar*

Por: Dr. Sergio Caffarel Méndez,  
subdirector de Investigación



La Semana estatal del medio ambiente año 2000 cuyo lema en esta ocasión fue *Milenio del medio ambiente... ¡Es hora de actuar!*, se llevó a cabo en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec del 5 al 9 de junio del 2000. En este evento, coordinado por la Secretaría de Ecología del Estado de México, en el cual el TESE ha venido participando desde 1996, se realizan diversas actividades relacionadas con el cuidado y la protección del medio ambiente.

En esta ocasión se realizó una campaña de forestación alrededor del edificio del Centro de Cómputo, durante la cual se sembraron alrededor de 460 arbustos, de la especie conocida como trueno. En este evento participaron alumnos de los grupos 3701, 6151 y 6152 correspondientes a las carreras de ingeniería Bioquímica y la licenciatura en Informática. También alumnos del grupo 6551 elaboraron un periódico mural con el tema *Técnicas y metodologías de ahorro y uso eficiente del agua*, expuesto en la entrada del edificio D. El propósito del periódico mural fue sensibilizar a la comunidad del TESE sobre los problemas cotidianos de disponibilidad y aprovechamiento del vital líquido.

Como parte de los eventos, se presentó una conferencia sobre Potabilización del agua, en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ixtapaluca, por el Ing. Rodrigo González González, profesor de los laboratorios de investigación de Química y Bioquímica.

La Semana estatal del medio ambiente fue organizada en el Tecnológico por la Subdirección de Investigación y el Departamento de Desarrollo Académico, a cargo de la Lic. Laura Cuevas Palma y con la entusiasta participación de la psicóloga Gabriela Rojas Morales, jefa de la Coordinación de Orientación Educativa y del Lic. Arturo Guerrero Monroy, adscritos al área antes mencionada, quienes asesoraron las actividades de los alumnos dentro del TESE.



*Alumnos del TESE en actividades de reforestación del área del Centro de Cómputo.*

## Recibe reconocimiento de la ANFEI egresado del TESE

Por: Ma. Isabel Arroyo Pérez

**C**ésar Zapiain Cruz, egresado de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, recibió el reconocimiento que otorga la Asociación Nacional de Escuelas y Facultades de Ingeniería (ANFEI) a egresados de mejor promedio de las



instituciones de enseñanza superior que imparten ingeniería y forman parte de la asociación. La ceremonia se efectuó el 24 de junio en el Instituto Tecnológico de Toluca, en el marco de la *XXVII Conferencia nacional de ingeniería*.

El Ing. César Zapiain ha laborado para la empresa EXIM COMPUTERS; ha desarrollado proyectos para el TESE: Análisis y diseño del sistema de auditoría de calidad institucional, Instalación de la red interna del departamento de Informática, Sistema de consulta de calificaciones de alumnos (intranet-internet) y Conversión de datos a la base SQ server 7 para el Sistema de consulta de calificaciones. Colaboró en el desarrollo del Sistema integral de mantenimiento a escuelas que se implementaron en 16 delegaciones del D.F. y actualmente participa en el desarrollo de un sistema nervioso digital para el TESE.



## De los talleres a la industria

- ✓ Alumnos diseñan máquina de extrusión
- ✓ Plásticos ABC TEX, asesora y da financiamiento

Por: Ing. Isabel Cruz Palacios

**R**enan Ponce Gómez, Fernando Ramírez Luna, Marco A. Rodríguez De la Cruz y Rubén Sandoval Castillo, alumnos del MIT de octavo semestre, diseñaron y construyeron la máquina de extrusión de poliducto; uno de los objetivos de la fabricación de esta máquina es aprovechar material de deshecho, como las botellas de plástico, que se están convirtiendo en elementos contaminantes.

La realización de la máquina requirió de seis meses de trabajo, el proyecto se concluirá cuando se instale implementando una línea adicional de producción y se haya alcanzado la producción óptima en la empresa Plásticos ABC TEX, fábrica de poliducto de calidad, el proyecto es asesorado y financiado por el C.P. José Antonio Villanueva Calderón, director de la empresa.





*La Dirección de Administración en coordinación con el Centro de Educación Continua organizó el curso Manual de calidad del TESE, dirigido al personal administrativo, el día 7 de julio.*

# La nota gráfic



*El Departamento de Actividades Deportivas realizó el Torneo interno de aeróbicas, el 6 de julio, con grupos que participaron en las modalidades banco, jazz y merengue.*



*El Centro de Educación Continua entregó constancias a trabajadores de la Comisión Nacional del Agua por haber asistido a los cursos de Mecánica automotriz y de Topografía. La clausura se efectuó en el mes de julio.*

## Brazo neumático y secuenciador proyectos realizados en el seminario de automatización

Por: Ing. Angel Mazza Arias

Alumnos de la carrera de ingeniería Mecánica diseñaron un Brazo Neumático, el cual fue presentado en la Expo Control 2000 en el World Trade Center, en el mes de junio.

Este importante proyecto forma parte del trabajo desarrollado en el Seminario de automatización, impartido por el TESE.



El brazo tiene 6 grados de libertad, acoplado a un *manifull* de electroválvulas, cuenta con las características de los nuevos equipos pequeños que efectúan las mismas funciones que los de mayor dimensión.

Esto forma parte de los trabajos para elaborar equipos que muestren la capacidad de los elementos neumáticos, aunados a sistemas de programación (PLC) mediante computadora o directa del programador.

También se desarrolló un secuenciador que trabaja con 10 actuadores, que, mediante sensores y una cadena de secuencia de malla cerrada, cambia la velocidad de salida de los actuadores, en cada ciclo así como retroceso sin llegar a los finales de carrera esto para demostrar la capacidad de cambio del sentido de desplazamiento del actuador y así mostrar la flexibilidad en una cadena secuencial de desplazamiento necesaria para diferentes procesos industriales.

Profesores de la carrera de Ingeniería Mecánica han asesorado a los alumnos para elaborar equipos de calidad que cumplen con las expectativas de la industria y para formarlos como profesionistas competitivos de este siglo.



## Actividades deportivas realiza pruebas de condición física

Por: Profr. Roberto Contreras Zavala  
jefe del Depto. de Act. Deportivas

El departamento de Actividades Deportivas y Recreativas, realizó pruebas de capacidad física a los alumnos aspirantes a las diferentes ingenierías y licenciaturas para conocer la condición física en que se encuentran y el desarrollo de habilidades: velocidad, destreza, coordinación, fuerza y resistencia.

Se ofrecieron pláticas en los diferentes grupos para darles a conocer la importancia de tener una buena salud que favorezca y ayude para soportar la carga académica que iniciarán.

También se habló del aspecto ecológico para mejorar el medio ambiente y una mejor forma de vida: se dieron a conocer las actividades deportivas que se realizan en el TESE y se les aplicó una encuesta para conocer sus antecedentes deportivos.



## Nuestros egresados

Por: Angel Fernández García

En el programa de seguimiento de egresados se ha contemplado entrevistar al personal responsable de las áreas en donde los exalumnos se desempeñen, en esta ocasión rescatamos la opinión del Dr. Arturo A. Pacheco Espejel, profesor-investigador de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativa (UPIICSA-IPN) con respecto a la preparación académica de Teresa González Bañales y Fabiola Méndez Arriaga egresadas del TESE quienes estudian la maestría en Ingeniería Industrial y desempeñan actividades académicas en el tecnológico.

El concepto del investigador Pacheco Espejel acerca de las estudiantes se basa en dos aspectos, como profesor de las materias dirección de empresas y seminario departamental y como director de sus tesis.

"Mi opinión de ellas, es que son muy responsables y tienen una buena formación metodológica, es decir; buena conceptualización de las cosas, también escriben bastante correcto, no debería de mencionarlo, pero comparadas con egresados de otras escuelas su nivel de comunicación oral y escrita es buena".

Para el catedrático del IPN la experiencia en la industria antes de ingresar a la maestría es necesaria, sin embargo, no es un requisito indispensable: "Hay un aspecto importante, no se si es el caso de todos los egresados; pero con ellas podemos observar que no tienen experiencia en la industria, quizá porque ingresaron inmediatamente después de su licenciatura. Sería deseable

que pudieran estar un año o seis meses en una empresa. Aunque hay alumnos que tienen 10 ó 15 años trabajando pero su experiencia no ha sido de calidad". En el caso de González Bañales y Méndez Arriaga se les ha sugerido que esa falta de experiencia se cubra con la elaboración de su tesis basada en una problemática empresarial.

La maestría en Ingeniería Industrial cuenta con tres especialidades logística, manufactura y calidad, el perfil que se espera al terminar sus estudios es que sean capaces de diseñar y operar sistemas de cualquiera de estas ramas: Fabiola y Teresa tienen la especialidad en logística.

Actualmente el 60 por ciento de los estudiantes de esta maestría son del IPN y el resto de otras instituciones como el tecnológico. Para ingresar se requiere que sean egresados de cualquier ingeniería y que tengan tiempo completo para el estudio, aunque, nos comenta nuestro entrevistado, "sabemos que no es posible". De 70 personas aproximadamente que realizan el trámite de ingreso sólo lo se presentan 50 y únicamente uno o dos pasan directo, más del 50 por ciento son rechazados y sólo 20 ó 25 inician el curso propedéutico, 80 por ciento termina los créditos a tiempo y tres o cuatro se titulan, los demás no regresan a realizar su trámite.

Al respecto Arturo Pacheco dice: "Es un problema nacional, la tasa de titulados es bajísima, es los centros de trabajo no les exigen el grado, si cuentan con un documento que acredite sus estudios es suficiente. En la actualidad el grado es exigido cada vez más y con ello la titulación ha aumentado. La tesis puede ser un obstáculo para que se graduen pero es ineludible y debe continuar. En el caso de la UPIICSA sólo pueden titularse por tesis o créditos de doctorado".

Con respecto alguna sugerencia para el TESE en relación a la actividad académica el profesor opinó: "Me parece que la formación de los tecnológicos en general es buena creo que les falta actualizar la literatura de los temas en el caso de Ingeniería Industrial. Sin embargo; si todos los egresados del TESE tienen la preparación de ellas; están muy bien".



*Arturo Andrés Pacheco Espejel, es doctor en Planificación Económica por el Instituto de Economía y Finanzas de Leningrado, miembro del Institut of Industrial Engineering (IIE), profesor-investigador de tiempo completo en UPIICSA-IPN.*



## Develación de temporada de la comedia musical Kuman, el rey de la selva

Por: Lic. Rommy Guzmán Rionda  
jefa del Depto. de Act. Culturales

*Vivir no es sólo existir  
sino, saber sufrir y gozar,  
en vez de dormir, soñar.  
Gracias a todos aquellas  
personas que ayudaron a hacer  
realidad este sueño.*

Rommy Guzmán

La compañía teatral Skene Fedros, representante del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec celebró la temporada de la obra musical, *Kuman, el rey de la selva* la cual ha sido representada a diversos foros, teatros y espacios alternativos a lo largo de un año de gira.

La develación de la placa conmemorativa fue realizada por el Dr. Rafael Pimentel Pérez, actor, director y profesor de carrera de Actuación de INBA y la UNAM y por la Lic. Antonieta Rascón, en representación del Arq. Guillermo Ysusi Farfán, delegado de la Magdalena Contreras.

El acto se realizó el pasado 10 de junio en el foro cultural de la delegación Magdalena Contreras, contando con la presencia de la Lic. Antonieta Rascón, subdelegada de Desarrollo Social, el Lic. Alejandro Cruz, coordinador del foro cultural, el Lic. Felipe Morales Hernández, coordinador de teatro de la UACB y la Lic. Roomy Guzmán Rionda, directora de la compañía teatral y jefa de Actividades Culturales del TESE.

La puesta en escena es una historia basada en un niño que nace, crece y se desarrolla junto con sus *hermanos* animales, hasta que su vida salvaje se ve interrumpida por unos expedicionarios que buscan la legendaria ciudad de Mumbandaka. Kuman como lo llaman en la selva, al tener contacto con otros seres, enfrenta uno de los mayores retos de la vida "El amor". La historia es un llamado a convivir, respetar y disfrutar de la naturaleza.

La comedia musical escrita por Irene Sabido y musicalizada por el grupo Cristal y Acero, es representada por 24 actores en escena acompañados por el grupo de rock *Los miembros*.

Después de un año de haber sido iniciada la temporada en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec más de 25 mil espectadores han disfrutado de esta puesta en escena.

La obra cuenta con la producción del TESE, escenografía del maestro Juan José Vidal y Luis Hernández, vestuario de Jafet Rionda y la coreografía de Israel Velasco.

## SECyBS y SEEM organizan ciclo de conferencias por la semana estatal del medio ambiente

Por: Ma. Isabel Arroyo Pérez

**L**a contaminación atmosférica de la Ciudad de México ha alcanzado niveles críticos durante los últimos diez años, en la década de los sesenta había una zona que se llamaba la región más transparente, pero ahora ninguna región de nuestra ciudad tiene esa característica.

Los medios informativos han proferido advertencias por ejemplo; la revista TIMES publicó: Tres millones de automóviles y siete mil autobuses de motor a diesel, muchos de ellos viejos y sin posibilidad de reparación contaminan el aire.

Lo mismo hacen las aproximadamente 130 mil fábricas cercanas que representan más del 50 por ciento de la planta productiva del país; el total diario de agentes químicos que contaminan el aire asciende a 11 mil toneladas por lo que se calcula que el sólo acto de respirar equivale a fumar dos paquetes de cigarrillos al día.

Fuente: La Torre del Vigía, empresa con tecnología limpia, dedicada a la impresión de libros y revistas.

**A**vances tecnológicos en la industria automotriz, Verificentros del Estado de México rumbo a la certificación en la norma de calidad ISO902, Programa integral de reducción de emisiones contaminantes y Tecnologías limpias para la industria fueron los temas tratados durante el ciclo de conferencias y exposición organizada por la Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social y la Secretaría de Ecología del Estado de México, del 7 al 9 de junio.

El Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec fue sede del evento en donde se contó con la participación de industriales del ramo automotriz y de control de emisiones y partículas contaminantes.

La inauguración de las actividades fue realizada por el C.P. César Fonseca García, director general de Prevención y control de la contaminación atmosférica, en representación de la Secretaría de Ecología del Estado de México.

El Ing. Rodolfo Castro Ibarra, jefe del departamento de Combustión del Instituto Mexicano del Petróleo, dijo que la Secretaría de Ecología realiza acciones importantes en materia de control ambiental y que se tiene conciencia que debe existir una cultura ecológica de prevención y producir una tecnología limpia relacionada con el medio ambiente.

El Lic. José Luis Guillermo González, agradeció al M. en C. Genaro Hernández Zapata las facilidades para la realización de este evento que presentó los esfuerzos que realizan las empresas para contribuir a resolver el problema de la contaminación. Mencionó que la Secretaría de Ecología ha tomado medidas para la reducción de contaminación por partículas con el proyecto de conversión de combustible normal a Gas LP en los vehículos de transporte público y civiles.

Durante el ciclo de conferencias se presentaron módulos de Medios y Procedimientos Tecnológicos, Ingeniería S.A. Hasstech, Inc., Petróleos Mexicanos y La Torre del Vigía.





# Los EGEL, propuesta para mejorar la calidad de la educación en México

ANUIES-CENEVAL\*



Egresados de Ingeniería Electrónica que acreditaron el EGEL en 1998, de izquierda a derecha, Esteban Martínez Pelayo, segundo lugar; Edgardo Andrés Mejía Sandoval, primero y Enrique Martínez Negrete, decimocuarto lugar.



Edgar Octavio Galindo, egresado de Ingeniería Electrónica del TESE, segundo lugar del EGEL en 1999.

El examen general de Egreso para Licenciatura marca un parámetro o una referencia de lo esencial en el perfil de un egresado a juicio de un grupo de académicos y profesionales destacados que provienen de distintas instituciones, universidades y de colegios de profesionistas con representación nacional.

Un EGEL es un examen extenso, dividido en varias secciones, cubre distintas áreas del conocimiento y niveles de complejidad. Sin embargo no está por encima de lo que podría exigirse a un recién egresado de un programa de licenciatura de buena calidad.

El uso de este instrumento de evaluación contribuye a mejorar la calidad de la educación en licenciatura, ya que establece un perfil esencial de conocimientos y habilidades que todo plan de estudios debe cubrir y superar.

En muchas Instituciones de Educación Superior el examen ha sido incorporado como opción de titulación o como requisito para ello. Además de que les ha servido para mejorar la calidad de los servicios educativos.

Los resultados de un EGEL no tienen valor oficial alguno por sí mismos y la presentación de este es una decisión voluntaria ya sea de una institución educativa o de un profesional.

Es un examen a libro abierto en la mayoría de los casos, donde el sustentante utiliza su bibliografía y sus materiales auxiliares.

Como referencia puede considerarse que el número de preguntas oscila entre 200 y 400, el tiempo disponible para responder es de entre 8 y 16 horas: divididas en 2 y 4 sesiones.

El tipo de reactivo más empleado es el conocido como *opción múltiple* que contiene 5 ó 6 opciones de respuesta, en el cual se presenta un problema.

Cuando un egresado presenta el EGEL, cuenta con información adicional para evaluar los conocimientos y habilidades básicas y esenciales en su profesión.

El sólo hecho de presentar el examen y prepararse para ello, implica una experiencia valiosa que contribuye a consolidar la formación y fortalece el carácter de la persona al inicio de su práctica profesional.

Los EGEL aportan elementos de juicio y evidencias, más confiables que las interpretaciones unilaterales, para orientar las decisiones que deben tomarse en los diferentes niveles de autoridad de las instituciones de educación superior.

Los exámenes son operados por el Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL), la formulación de estos es responsabilidad del Consejo técnico de cada especialidad.

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) ha promovido estos exámenes junto con otros procesos y acciones para mejorar la calidad de la educación superior en México. La evaluación externa de los egresados de una licenciatura es una tarea compatible con las políticas de evaluación y acreditación de los programas de educación superior.

La preparación de cada examen se hace en un promedio de 8 meses. A partir de entonces, la prueba es objeto de seguimiento, evaluación y ajustes permanentes. Para cada una se edita, anualmente, una guía con el temario y ejemplos de reactivos con la explicación de las respuestas.

El Examen General para el Egreso de la Licenciatura se ha aplicado a 13 disciplinas entre las que se encuentran contaduría, informática, civil y electrónica, entre otras.

También han sido utilizados por iniciativa de los egresados o a petición de instituciones educativas.

Con este examen no se considera pertinente evaluar a los egresados de las carreras que corresponden a las humanidades, disciplinas artísticas y ciencias básicas.

Los EGEL no bastarán para resolver los problemas de la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior mexicana, pero rechazarlos o ignorarlos significaría retroceder. Por eso las propuestas de la ANUIES no han pasado inadvertidas; precisamente por su trascendencia e innovación.

Si te interesa presentar un EGEL acude con tu jefe de carrera quien contará con la información respecto a las fechas de aplicación del examen correspondiente.

*Fuente: Acerca del CENEVAL y los Exámenes Generales para el Egreso de la Licenciatura. Edita ANUIES-CENEVAL 1999, pp. 159.*

# Conoce las opciones de **titulación**

Uno de los problemas que enfrentan las instituciones de Educación Superior en México es la culminación formal de los estudios a través de cualquiera de las opciones que se ha definido para otorgar un título.

El procedimiento de titulación representa un obstáculo para el desarrollo profesional y se vuelve un estigma para aquellos que no lo han logrado; es por ello que el TESE apoya a los estudiantes para que se titulen al egresar mediante 9 opciones.

Al mes de junio del 2000 han egresado 1100 alumnos de los cuales se han titulado 420, lo que representa un 38.18 por ciento; 191 egresados se encuentran en proceso y la carrera con mayor índice de titulados es Ingeniería en Electrónica.

Las opciones de mayor demanda son los seminarios de titulación y la tesis tradicional. Si te interesa alguna de estas alternativas y cumples con los requisitos indispensables, acude a la oficina de titulación.

- Proyecto de investigación
- Tesis profesional
- Seminario de titulación
- Estudios de posgrado
- Promedio general sobresaliente
- Créditos adicionales por especialización
- Experiencia profesional
- Examen de conocimientos por áreas
- Memoria de residencia o prácticas profesionales

## Requisitos

Total de asignaturas aprobadas

Servicio social concluido

Constancia de Prácticas profesionales terminadas

Certificado de no adeudo

Certificado de secundaria

Informes:

Aída De Pablo González  
Oficina de titulación. Edif. C  
Planta baja  
Tel.: 57 10 45 60 Ext. 247



**¡ INSCRÍBETE !**

**Bolsa  
De  
TRABAJO**

**Servicio gratuito e  
Inmediato**

**A tus ordenes en:**

Edificio de vinculación y extensión.

De: lunes a viernes de 8: 00 a 15: 00 Hrs.

Tel. 57 10 45 60 Ext. 254

Atención: Lic. Alejandra García Suárez

**Requisitos:**

- \* Una fotografía tamaño infantil.
- \* Comprobante de estudios con créditos y con promedio.
- \* Llenar solicitud.
- \* Curriculum vitae.

**Información es poder . . .**

**Y también conocimiento.**

# BIBLIOTECA

*C I D T* Del **TESE**

Hemeroteca

Internet

Videoteca

19.228 títulos

Videoconferencias