



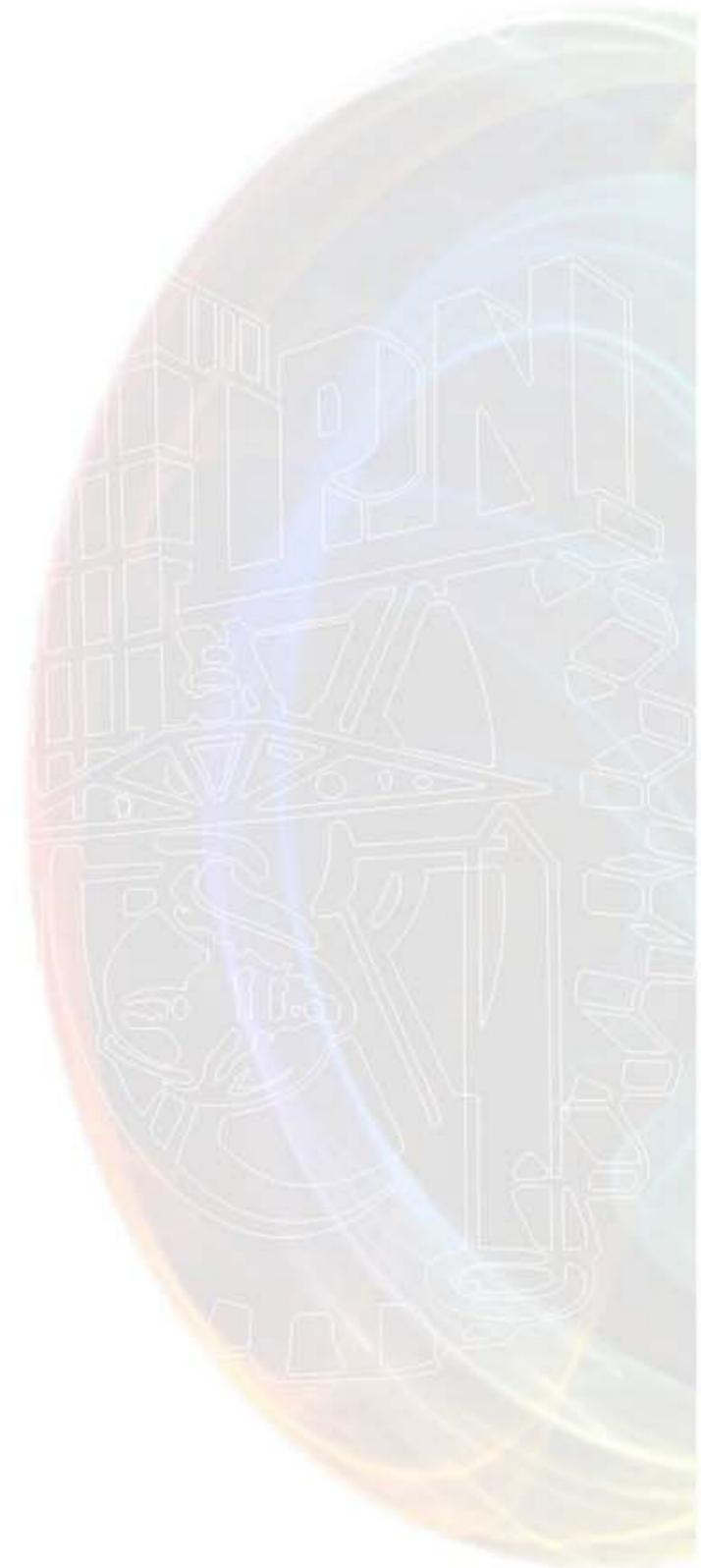
# CENTROS DE APOYO EDUCATIVO



CENTRO DE DIFUSIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CeDiCyT) ●

CENTRO DE LENGUAS EXTRAJERAS, UNIDAD ZACATENCO ●

CENTRO DE LENGUAS EXTRAJERAS, UNIDAD SANTO TOMÁS ●





Instalaciones del Centro



Actividades en el Centro



Instalaciones del Centro

## RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

### Difusión y fomento de la cultura, la ciencia y la tecnología.

**Evento realizado en planetario y centros de difusión.** "Astro Cine-Debate"; "XXXI Festival del Sol"; celebración del Día de las Madres; exposición "La ciencia de las adicciones"; "Electromagnetismo"; función y obra de teatro sobre el "Calentamiento global"; Homenaje en memoria de la Lic. Ángeles Delgadillo González; observación telescópica; presentación del CeDiCyT; XXIV Festival astronómico infantil; "El metabolismo terrestre y los cambios climáticos"; campaña de donativos "Deja que tu estrella brille en Tabasco y Chiapas"; Exhibición de globo aerostático; mesa redonda "Desafíos de los Planetarios en México"; observación telescópica; Panel "Actualidad de la investigación astronómica en México"; presentación del programa "Últimas noticias del sistema solar"; Reunión de Agrupaciones de Astrónomos aficionados del centro del país; Seminario Experiencias Motivacionales para Acercar a los Estudiantes a las Ciencias Exactas; proyección de las películas *Las Estrellas de los Faraones* y *Los Hoyos Negros*.

Visita Especial de maestros de diferentes ECU de la Red de Docentes Facilitadores del IPN.

Eventos especiales para mostrar en que consiste la *Cité de l'Espace* y presentar el Proyecto Francés para divulgación de la Astronomía denominado *Ferme de Étoiles*.

Función Especial en el Planetario "Luis Enrique Erro" para los hijos de las personas que participaron en el Foro Presencia de Guerrero en el IPN.

En el marco de la celebración de la XIV Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, se realizó la Exhibición de Globo Aerostático; las conferencias: "¿De qué está hecho el Universo? Materia y Energía Oscura", "Cáncer Cervicouterino" y "Adicciones"; los talleres: "Robótica Recreativa"; "La ciencia en la calle"; "El circo de la Física"; se presentaron las exposiciones "Cubo y cuadrado de un binomio"; "Torres de Hanoi"; "Juego de Coordenadas"; "Bicicleta de toques" y "Teorema de Pitágoras".

**Conferencias:** "Adicciones: ¿Sabremos manejarlas?"; "Alzheimer"; "Aprender a vivir: vivir con sabiduría" (La vida

Práctica); "Aprovechamiento de la energía solar" (hornos y comales solares); "Calentamiento global"; "Cambio climático realidad o mito"; "Eclipse total de luna"; "Efectos biológicos de la actividad solar"; "El sol fuente de energía del futuro"; "Feria de la ciencia"; "Las dificultades que se le presentan a un escritor para elaborar un texto científico"; "Las pirámides de Teotihuacan"; "Fotoprotección"; "ALICE en busca del origen del Universo"; "Autoestima en los hijos"; "Causas que llevan al alcoholismo"; "Cazahuracanes"; "Cómo comunicarse con los hijos de manera afectiva"; "Cómo proteger a tus hijos contra las drogas"; "Cuando recordar significa nada, Alzheimer"; "Familia ante el consumo del alcohol"; "Familias violentas"; "Fin de Año, un reto para la salud"; "Fundamentos de los sismos en la Ciudad de México"; "Investigación francesa en México y América Latina"; "La familia y el consumismo de drogas"; "La gestación del Planetario Luis Enrique Erro"; "La ruta hacia el Hombre Cósmico"; "Los Adolescentes y el consumo de las drogas"; "Los efectos destructivos de los huracanes en las construcciones costeras"; "México y la Nueva Astronomía Española"; "Oferta educativa francesa para estudiantes de posgrado"; "Origen de la Biodiversidad Mexicana"; "Salud al alcance de todos"; "Salud emocional"; "Salud y enfermedad"; "Tabaquismo en los adolescentes"; "Tanatología"; "Técnicas de afrontamiento del estrés"; "Tolerancia y dependencia al tabaco en la familia"; "Trastornos en la alimentación: anorexia y bulimia"; "Una vida digna para el adulto mayor, aprendiendo a envejecer"; "Conferencia magistral de divulgación".

Talleres: "Caleidoscopio"; "Capas solares"; "Cohete con guía"; "Decora tu alcancía"; "Decora tu playera"; "Elabora un eclipse y calendario"; "Elabora un libro"; "Elabora un perchero"; "Energía cinética y potencial"; "Espectro solar"; "Experimentos de física recreativa, boligoma, moco de king-kong y papel reciclado"; "Fuerza y algunas formas en que se presenta"; "Haz figuras con bombones"; "Haz un tío-vivo del sistema solar"; "Horno solar"; "Máquinas simples"; "Marco con el sistema solar"; "Ondas sonoras"; "Picaporte"; "Pinta carita"; "Pinta tu taza"; "Porta lápices"; "Pulsómetro"; "Rehiletos"; "Reloj solar"; "Rompecabezas"; "Calculadoras"; "Cianotipia"; "Dominó científico"; "El circo de la física"; "Ilusión de movimiento"; "La ciencia al alcance de los niños"; "Pelota de globo"; "Pelota de látex"; "Perico mágico"; "Robótica recreativa"; Microenseñanza; "Ahorro de energía eléctrica"; "Feria de la ciencia".

Visita guiada a las Pirámides de Teotihuacan y a Calles de la Ciudad de México, donde una historiadora narró la historia de varios de los edificios del Centro de la Ciudad.

### Módulo de exhibición realizado.

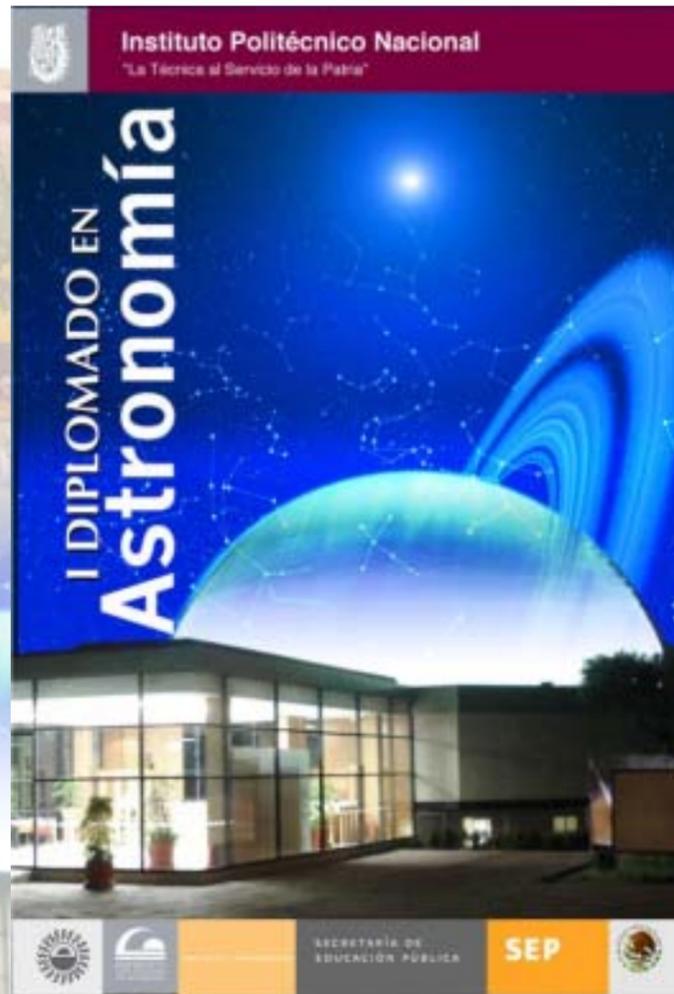
**Museo Tezozómoc.** Se remodeló y se puso en operación en la sala principal la exhibición denominada "Simulador de Sismos"; Se diseñaron y construyeron las exhibiciones: "Kiosco Politécnico de Divulgación" y "Anemómetro"; Se realizó la exhibición "Intensidad del Campo Magnético"; Siete exhibiciones interactivas: Celdas fotovoltaicas itinerante; Celdas fotovoltaicas ampliado; El cuadrado y el cubo de un binomio en versión itinerante; Tiempos de reacción para la vista y el oído; Anemómetro en versión itinerante; Efectos del campo magnético; Pistones eléctricos nueva versión y un Kiosco de información sobre el tema de adicciones.

**Planetario "Luis Enrique Erro".** Se estrenó en el Domo de Inmersión Digital el programa titulado "Últimas noticias del sistema solar"; se trabajaron los formatos de tres videos para ser proyectado en ventanas virtuales en el Domo del Planetario. Los programas convertidos son: "Altair: Historia de una estrella", "Orión: El misterio del cielo nocturno" y "Show del cambio climático".

Utilizando las capacidades del Sistema Digistar3, para presentaciones en tiempo real en el Domo del Planetario, se realizó un programa en vivo para presentación del Cielo de invierno y otro sobre el Cielo de primavera.

Se realizaron las producciones: *script* para la presentación en el Domo del Proyecto Maya Skies, para la coparticipación del IPN con el Museo Chabot de San Francisco, USA; *script* de presentación del Sistema Digistar3 para apoyar la presentación de una obra de teatro sobre el calentamiento global, en el Domo del Planetario, llamada *El capitán planeta y los guardianes de la vida*; tres gráficos para la página *web* del Planetario y una animación para explicar los eclipses lunares. Los archivos se subieron a la página del planetario desde donde pueden ser descargados por los interesados.

Elaboración de secuencias de imágenes y videos para apoyar los conciertos de la Orquesta Sinfónica del IPN en la presentación de la *suite Los Planetas* de Gustav Holst.



Planetario "Luis Enrique Erro"

### Módulo de exhibición reparado o modificado.

**Museo Tezozómoc.** Se realizó mantenimiento a las siguientes exhibiciones: Bicicleta de energía; Bomba de calor; Ciberespectáculo; Gritómetro; Memorias de un refrigerador; Ondas de radio; Patrones de esfuerzo; Curvas rectas; Pila voltaica; Sistema de bombeo doméstico; Radiómetro de Crookes; Aerogenerador; Motor lineal; Cohete químico; Pila Daniels; Interactivos, Acelerador electromagnético, Pirómetro; Bobina de Thomson; Túnel infinito; Anillas; Máquina de Wimshurt; Todos somos tú y yo; Fono láser; Torres de Hanoi; el Hipercubo; Bobina de tesla; Parábola; Simulador de sismos; Tensión superficial; Computadora digital PDP-12; Ángulo de Brewster; Tubos de Kundt; Cámara fotográfica; Motor eléctrico a pasos; Onda estacionaria; Rayos X.

**Planetario "Luis Enrique Erro":** Se realizaron mejoras en el programa "Últimas noticias del sistema solar"; remozado completo de los modelos de satélites artificiales y naturales y creación de un nuevo título para el programa. Se recalcularon las secuencias de audio para que se mantuviera la sincronización de las nuevas imágenes con el audio previo y una mejora para su secuencia de salida; se creó un video a Domo completo basado en una nebulosa 3D, renderizada en la granja de producción del Planetario.

Se modificó el *script* del programa "Lluvia de estrellas observables a lo largo del año". Se realizó una presentación en tiempo real para el Domo, con motivo del eclipse lunar del 20 de febrero 2008.

Mantenimiento preventivo: escaneo y revisión de fallas de registros y control de virus en todas las unidades del Rack de control *Digistar3*; Condiciones de trabajo específicas del Sistema *Digistar3*.

Mantenimiento correctivo: reemplazo de lámparas metalhalido de 300 *watts*; reemplazo de dos proyectores Matrix 3000 marca Christy, del sistema de proyección de imágenes en el Domo.

Reparación de los módulos de las exposiciones: Adicciones, Carrera de la muerte, Kiosco de neurotransmisiones, Crónica de una adicta, Animaciones y los módulos de Electromagnetismo: Cableados y canalización, bobina de Thompson y Túnel del infinito.

**Revista *Conversus* Editada:** Para este periodo se editaron y publicaron los números del 61 al 71 de la Revista *Conversus*.

**Persona asistente al Planetario o Centros de Difusión.** Las visitas registradas durante el periodo en el Planetario "Luis Enrique Erro" fueron 286 mil 374 asistentes y en el Museo Tezozómoc se atendieron 38 mil 838 visitantes.

### CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

**Mejoramiento de la imagen institucional.** "Feria del grano y la cantera", "V Feria de los Museos", curso "Astronomía posicional", Eclipse en el Zócalo, Taller de microenseñanza", Teatro *Capitán planeta y los guardianes de la vida*, concierto radiofónico de música electrónica realizado en vivo, diálogo ¿Qué hace la ciencia?.

Conferencias: "Aspectos de programación del Digistar3"; "Asteroides, cometas y meteoros: Inesperados visitantes del espacio"; "Astronomía antigua"; "Astronomía megalítica: La medida de la tierra"; "Desarrollo tecnológico en la industria, vinculación y efecto en la relación obrero patronal"; "Evolución de los Planetarios de sistemas opto mecánicos a sistemas digitales"; "Hipertrofia ventricular derecha trauma facial": "Manejo de incontinencia"; "Radio digital"; "Tratamiento del dolor en pancreatitis aguda"; "Odontogeriatría"; "Diseño y Museografía"; "Feria de la ciencia"; "La radio y la televisión digital en México".

Eventos Especiales; Presentación de la *suite Los Planetas* de Gustav Holst; "Le daremos un final al calentamiento global"; clausura del Primer Diplomado en Tecnologías y Educación a Distancia en la Telesecundaria; programas audiovisuales: "Las Estrellas de los Faraones", "Los secretos del Sol" y "Hoyos Negros: al otro lado del infinito"; "Últimas Noticias del Sistema Solar y recorrido por las exposiciones Adicciones y Electromagnetismo.

Cambio de Mesa Directiva de la Asociación Mexicana de Museos y Centros de Ciencia y Tecnología, Horno tres del Museo del Acero, Monterrey Nuevo León.

Concurso "Matemáticas, Física y Computación", Escuela Secundaria Diurna No. 72 "Diego Rivera".

Concierto en vivo: Coro de niños checos "Vrabcasi" como parte del Intercambio Cultural entre México y la República Checa.

Se apoyó como jurado de concurso en el evento "Creatividad e Ingenio".

Mesa Redonda "Regulación de las Telecomunicaciones" durante el desarrollo del III Congreso Nacional con el tema "La ingeniería en el desarrollo de México", puntos de vista acerca de la nueva Ley Federal de Telecomunicaciones.

### OTRAS ACCIONES

**Difusión y fomento de la cultura, la ciencia y, la tecnología.** El programa titulado "Últimas Noticias del Sistema Solar", se desarrolló a partir de los planes de estudio de la SEP. El equipo de producción del Planetario "Luis Enrique Erro" realizó una revisión de los contenidos de los programas de estudio de los diferentes niveles de secundaria. A partir de este material se realizó una versión preliminar de guión científico. Se identificaron los datos más importantes así como los puntos que deberían ser tratados en el programa. Se realizó la búsqueda de imágenes actualizadas y todo el conocimiento obtenido por la ciencia actual. Cabe resaltar que esta es el primer trabajo del equipo de producción y animación digital del Planetario "Luis Enrique Erro". En "Últimas noticias del sistema solar" se trató de dar una perspectiva sencilla para el público de los impresionantes resultados que se han obtenido en la última década de exploración espacial.

**Evento realizado en Planetario y Centros de Difusión.** El número de proyecciones registrado durante el periodo comprendido de enero a junio de 2008, fue de 1 mil 420.

Se aumentaron dos proyecciones en vivo a partir del mes de febrero en el Domo de Inmersión Digital.

Se proyectaron en el Domo de Inmersión Digital del Planetario "Luis Enrique Erro" los programas audiovisuales: "Últimas Noticias del Sistema Solar"; "Los Secretos del Sol"; "Las estrellas de los Faraones" y "Hoyos Negros: al otro lado del Infinito".



Sala de Autoacceso



Laboratorios de Idiomas



Salones Equipados con Sistema de Audio y Video

## INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

### Consolidación de la Enseñanza de Lenguas Extranjeras.

Con el fin de contar con los planes y programas de estudio acordes a las necesidades del Modelo Educativo Institucional, se continuó bajo la supervisión de la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras, con el diseño y elaboración de los programas generales de los idiomas: Alemán, Francés, Inglés, Italiano, Japonés, Portugués y Ruso que se imparten en este Centro, considerando el Marco Común de Referencia Europeo para las Lenguas, en sus tres ejes: Aprendizaje, Enseñanza y Evaluación.

Se diseñaron programas generales de idiomas por competencias, de Inglés: las Plataformas A y B. Se diseñaron los módulos 1 al 5 de la plataforma A de los programas generales de los idiomas: Francés, Ruso, Japonés, Italiano y Portugués. En el caso de Alemán del 1 al 8.

Se diseñaron los planes didácticos de las plataformas A y B del Programa General de Inglés por Competencias, así como los planes didácticos de las plataformas A de los Programas Generales de Francés, Ruso, Alemán, Japonés, Italiano y de Portugués por competencias.

En apoyo a los aspirantes del programa de posgrado en las diferentes unidades académicas del Instituto y a la comunidad en general, se impartió el curso "Estrategias de Comprensión de Lectura de Textos Académicos y Científicos en Inglés", en sus modalidades presencial y en línea, con el fin de proveer a los estudiantes con las estrategias que les permitan incrementar sus posibilidades de éxito al presentar el examen de comprensión de lectura, el cual es un requisito indispensable para el ingreso a los diferentes programas de posgrado que se ofrecen en el Instituto.

En apoyo a la Secretaría de Relaciones Exteriores y a petición de la Coordinación de Cooperación Académica del Instituto, se impartió un curso especial intensivo de español (400 hrs. de estudio) a seis alumnos de nacionalidad china y uno de nacionalidad camerunesa, quienes fueron becados por el Gobierno Mexicano.

Con el fin de contribuir en la capacitación de los profesores de Inglés a nivel institucional, en este Centro

se ofrecieron cursos de nivelación del idioma, para prepararlos para la certificación internacional en el dominio del idioma, en los niveles B2 con el examen FCE, y en el nivel C1 con el examen CAE de la Universidad de Cambridge.

Seis profesores concluyeron su certificación que emite la Universidad de Cambridge en el dominio del idioma inglés, como resultado de su asistencia a los cursos que se impartieron en la UPICSA, IPN.

Cuatro profesores presentaron el examen del dominio del idioma Inglés ante el Consejo Británico, quien emite certificación de la Universidad de Cambridge.

Se elaboró el Programa Anual de Capacitación y Actualización Docente 2008, con el objeto de mantener la calidad de la enseñanza de los idiomas que se imparten en el Centro y así responder eficientemente a los objetivos Institucionales.

Para cumplir con los objetivos del Modelo Educativo y Académico del Instituto, se impartieron cursos de Aprendizaje Autodirigido a los profesores del idioma Inglés en diferentes Centros de lenguas del Instituto que pilotan el programa General de Inglés, con el fin de que los profesores doten a los alumnos de estrategias de aprendizaje y hábitos de estudio que les faciliten la adquisición de una lengua extranjera.

Se diseñó un formato de evaluación docente por parte de alumnos para su implementación a través del SIGUE.

El número de alumnos atendidos en el periodo en los idiomas que se imparten en el Centro, fue el siguiente: Inglés 12,886, Francés 2,899, Ruso 220, Alemán 1865, Japonés 1,124, Italiano 1,551, Portugués 380 y Español para Extranjeros ocho.

Se aplicaron 1,821 exámenes presenciales de comprensión de lectura en Inglés en sus modalidades en línea y 242 a distancia (especialmente para los aspirantes foráneos a ingresar a las diferentes maestrías del IPN).

Se aplicaron 800 exámenes presenciales de dominio del idioma que comprende las cuatro habilidades: comprensión de lectura, expresión escrita, comprensión auditiva y expresión oral en sus modalidades en línea y

154 a distancia (especialmente para los aspirantes foráneos a ingresar a las diferentes maestrías del IPN).

Operó una Sala de Auto acceso, en la cual se realizó la carga de páginas *web* sugeridas por las coordinaciones de idiomas y disponibles para consulta con un icono de acceso directo. Además de contar con 30 equipos de cómputo con acceso a Internet y bloqueo de páginas a través de la red institucional.

## APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

### Innovación y Consolidación de los Servicios Escolares, Bibliotecarios, Informáticos y de Comunicaciones.

Servicios bibliotecarios: se cuenta con un acervo bibliográfico de 4,581 volúmenes, un acervo audiovisual de 99 y un acervo electrónico de 285 materiales, se atendieron 14,095 usuarios.

## OTRAS ACCIONES

Por primera vez en la historia académica del Cenlex se logró un convenio con la Central Examinadora Austriaca en Viena, la cual facultó a este Centro para certificar a los alumnos internacionalmente en el dominio del idioma alemán. Los profesores de este Centro recibieron una capacitación previa especializada para la aplicación y evaluación de dichos exámenes.

Los profesores de alemán se dieron a la tarea de diseñar un curso de preparación para los aspirantes a presentar exámenes de dominio del idioma alemán, siendo éste un requisito para poder ser reconocido como Centro Certificador Oficial. Como resultado, 19 alumnos de este Centro presentaron sus exámenes, habiendo recibido sus certificaciones internacionales en una ceremonia de reconocimiento.

Con la autorización de la nueva estructura orgánica funcional del Centro de Lenguas Extranjeras, Unidad Zacatenco, se facultó la creación de la Unidad de Informática, dentro de cuyas tareas está la de mantener en óptimas condiciones de funcionamiento y operación el equipo informático, uso de la red, actualización de la página *web*, apoyo en el desarrollo de exámenes a distancia y cursos en línea.



Instalaciones del CENLEX Unidad Santo Tomás



Actividades en el CENLEX Unidad Santo Tomás



Actividades en el CENLEX Unidad Santo Tomás

## INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

### Consolidación de la Enseñanza de Lenguas Extranjeras.

Se entregaron los Programas de Estudio de Inglés a la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras, a fin de conseguir su registro, mismo que se obtuvo. Con este registro el CENLEX Unidad Santo Tomás, podrá emitir toda documentación escolar con validez oficial.

Se trabajó con la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras el Plan General de Inglés del IPN.

Se preparó, a través de un curso, a 39 profesores de Inglés para presentar el examen *Teaching Knowledge Test*.

Diez profesores de Francés asistieron al XXI Foro de especialistas universitarios en lenguas extranjeras en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Se asistió al 7º Foro Nacional e Internacional de Centros de Autoacceso que se desarrolló en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Tres profesores de Inglés presentaron el Examen Certificación Internacional correspondiente al nivel *First Certificate English*.

Cuatro profesores y tres funcionarios asistieron a Mextesol, en la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco.

Se llevó a cabo el curso Trinity Competencias Lingüísticas, el cual fue impartido a 61 profesores, en la semana interbimestral.

Se asistió al evento: *Critical Pedagogies and Foreign Language Education* en Acapulco, Guerrero y al *Teachers of English to Speakers of Other Languages TESOL*, que se celebró en la ciudad de New York, USA.

El número de alumnos atendidos en el periodo en los idiomas que se imparten en el Centro, fue el siguiente:

|          |        |
|----------|--------|
| Inglés   | 15,367 |
| Francés  | 3,104  |
| Alemán   | 1,141  |
| Japonés  | 1,208  |
| Italiano | 1,372  |

Durante el periodo se certificó a 20 alumnos.

Operó un Centro de Autoacceso, el cual cuenta con 24 equipos de cómputo con servicio de Internet limitado y con acervo electrónico para su utilización en ellos, ocho grabadoras con audífonos y cuatro reproductores de video con sus respectivas pantallas, para apoyar a los estudiantes y la asesoría de docentes durante el día para apoyo de la comunidad.

## APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

### Innovación y Consolidación de los Servicios Escolares, Bibliotecarios, Informáticos y de Comunicaciones.

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Alumnos Atendidos         | 9,870 |
| Materiales Bibliográficos | 5,664 |
| Materiales Audiovisuales  | 104   |
| Materiales Electrónicos   | 24    |

## OTRAS ACCIONES

En el marco de la celebración de los 40 años de la fundación de la COFAA, el Centro de Lenguas Extranjeras Unidad Santo Tomás, organizó un magno festival, con eventos académicos, culturales y variadas expresiones artísticas. Los eventos desarrollados fueron: conferencias, eventos de música, danza, teatro y cine



Sala de Autoacceso



Biblioteca del CENLEX Unidad Santo Tomás