

Elaborado por el Taller Libre de Pintura Mural de la ENAP

Fue inaugurado el mural "Raíces de las flores", *nelhuayotl xochitl*, en la Delegación Xochimilco

• Plasma escenas de costumbres, de historia, de la flora, de la fauna del lugar



El viernes 21 de marzo fue inaugurado el mural "Raíces de las flores", *NELHUAYOTL XOCHITL*, en el edificio de la Delegación de Xochimilco.

Es ésta una muestra sobresaliente de la labor de los universitarios por su comunidad. El Taller Libre de Pintura

Mural de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, dirigido por el maestro Arnold Belkin, plasmó en el muro de un edificio público escenas de costumbres, de historia, de la flora y de la fauna del lugar.

(pasa a la página 29)

Alternativa de titulación en la ENEP Zaragoza

Primer Examen Profesional Objetivo en la carrera de Psicología

- 490 alumnos eligieron esta opción de evaluación por considerarla ágil y dinámica

página 2

Vía para alcanzar mejores condiciones
de trabajo

Inicio de cursos de capacitación para el personal administrativo

- Serán impartidos en su primera etapa a oficiales administrativos y auxiliares de intendencia

página 3

Por su elevado promedio de calificaciones

Reconocimientos a estudiantes de la Facultad de Psicología

página 2

Por su elevado promedio de calificaciones

Reconocimientos a estudiantes de la Facultad de Psicología

• En los alumnos sobresalientes se apoya la superación académica del plantel

El alumno que ha mantenido un alto nivel académico en el aula también tendrá un óptimo desempeño en su trabajo profesional, afirmó el doctor Juan José Sánchez Sosa, director de la Facultad de Psicología (FP), durante la ceremonia de entrega de reconocimientos a 124 estudiantes con los mejores promedios de las seis áreas y diversos niveles del plantel.

Consideró asimismo que la FP es en su área la más grande y de más alta calidad en América Latina; en los alumnos más sobresalientes se apoya la superación académica.

En el acto, celebrado en el Auditorio Justo Sierra de Humanidades, el Director de la FP destacó la importancia del trabajo profesional del psicólogo, "el único con la posibilidad de ajustar la interacción entre el ser humano y el ambiente donde desarrolla sus actividades sociales.

Alternativa de titulación en la ENEP Zaragoza

Primer Examen Profesional Objetivo en la carrera de Psicología

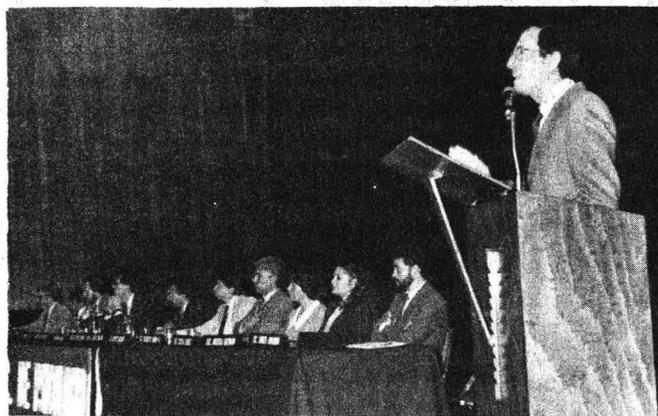
• 490 alumnos eligieron esta opción de evaluación por considerarla ágil y dinámica

El primer Examen Profesional Objetivo (EPO) de la carrera de Psicología que se realiza en México se efectuó recientemente en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza, plantel que cuenta con la aplicación de este tipo de evaluaciones en cuatro de las siete carreras que ahí se imparten.

Este mecanismo permite elevar los índices de titulación sin detrimento de la calidad académica, y se había instrumentado con excelentes resultados en las carreras de Medicina, Odontología y Enfermería; a finales del año pasado se aprobó su aplicación en la carrera de Psicología, informó la coordinadora de ésta, maestra Guadalupe Acle Tomassini.

Debido al plan de estudios innovador con que se cuenta, añadió, fue posible elaborar este tipo de examen, el cual representa una alternativa más de titulación para el estudiante. También se responde a la política de la Administración Central en el sentido de incrementar los índices de titulación.

El examen se dividió en 4 partes, cada una conformada por 60 preguntas, alcanzando de esta manera un total de 240 reactivos, en los que, además del método de opción múltiple, se introdujeron los de verdadero-falso y correlación de columnas; esto permitió evaluar en los alumnos la



El doctor Juan José Sánchez Sosa presidió la ceremonia de entrega de reconocimientos a estudiantes destacados de la Facultad de Psicología.

"El estimular al estudiante, premiarle el esfuerzo invertido en su estudio y despertar la consideración de las necesidades nacionales prioritarias que el psicólogo puede satisfacer, son algunos propósitos que originaron este tipo de reconocimientos en el plantel", señaló.

Por último, exhortó a los 124 estudiantes, la mayoría con un promedio de aprovechamiento superior al 9.6, a no ahorrar esfuerzos de superación, elevar su nivel profesional y a servir mejor al país. ■

capacidad de abstracción e integración, así como su criterio en relación a diversos problemas de la carrera.

A causa de la innovación en los reactivos, indicó, éstos se encuentran en proceso de evaluación, la cual se conforma de varias fases y permitirá un análisis de resultados, los que a su vez servirán de indicadores para enriquecer los planes de estudio.

La maestra Acle Tomassini indicó que el primer EPO de la carrera de Psicología fue presentado por 490 alumnos, los cuales eligieron esta alternativa de evaluación por considerarla ágil, dinámica y de calidad académica. Apuntó también que para presentar el examen es necesario haber cubierto el 100 por ciento de los créditos y aprobado el examen de idioma.

La elaboración del examen estuvo a cargo de la Coordinación de la Carrera de Psicología; se contó con la participación de un grupo de profesores de diferentes secciones académicas.

Finalmente, señaló que la experiencia de este tipo de exámenes será trascendental, pues existe el interés de otras dependencias universitarias, como es el caso de la Facultad de Psicología, de aplicar este mecanismo de evaluación. ■

Inicio de cursos de capacitación para el personal administrativo

- Serán impartidos en su primera etapa a oficiales administrativos y auxiliares de intendencia

El ingeniero José Manuel Covarrubias, secretario general Administrativo de la UNAM, puso en marcha los cursos de capacitación del personal administrativo contemplados en el Programa Académico 1986, los cuales serán impartidos en una primera etapa a oficiales administrativos y auxiliares de intendencia.

Durante el acto, el funcionario advirtió que la forma en que fueron estructurados los cursos no es definitiva; como todo proceso educativo, dijo, son perfectibles, y su modificación dependerá de quienes los reciban y de las evaluaciones que de ellos se hagan.

Posteriormente expresó su agradecimiento a los miembros de las direcciones generales de Personal y de Relaciones Laborales, así como del Sindicato de Trabajadores de la UNAM, quienes participaron en el estudio para elaborar los cursos. "Ha sido un proceso largo, con mucha discusión y diferentes puntos de vista, situación cotidiana en la Universidad y que la enriquece", manifestó el ingeniero Covarrubias.

El señor Evaristo Pérez Arreola, secretario general del STUNAM, señaló por su parte que en el momento actual la preparación del personal universitario adquiere mayor relevancia, pues ésta es una de las vías para alcanzar mejores condiciones de vida y trabajo.

Destacó que con esta acción se logra una de las antiguas aspiraciones de los trabajadores de esta Institución, y deseó que "en esta gran empresa del sindicato y la Universidad podamos responder los trabajadores".



Recientemente inició la primera etapa de los cursos de capacitación del personal administrativo contemplados en el Programa Académico 1986.

Para la impartición de los cursos se cuenta con dos aulas ubicadas en la planta baja del edificio anexo de la antigua Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, acondicionados con máquinas de escribir eléctricas, videocasetas, rotafolios y demás equipo de apoyo didáctico.

Ocuparon el presidium, además, los licenciados Luis Raúl González Pérez y Jorge Riva Palacio Nieto, directores generales de Personal y de Relaciones Laborales, respectivamente, así como los señores Armando Solares Basaldúa, secretario de Educación Sindical; Pablo Pedro Gutiérrez Barrales, secretario de Trabajo, y Luis Alberto Santiesteban, subdirector de Capacitación y Desarrollo. El acto inaugural se efectuó el pasado 20 de marzo. ■

Retomado del Códice Vindo Bonense, de la cultura mixteca

Un caracol marino estilizado, símbolo y logograma de la DGTU

- Fue elaborado por Sergio Eduardo Lara Perea, estudiante del séptimo semestre de la carrera en Diseño Gráfico de la ENAP



El maestro Jesús Tapia Flores felicita al estudiante ganador del concurso de diseño del símbolo y logograma de la Dirección General de Televisión Universitaria.

La Dirección General de Televisión Universitaria (DGTU) cuenta ya con un logotipo cuyo diseño simbolizará, de manera clara y precisa, sus principales objetivos en materia de comunicación: divulgar la educación y la cultura a través del medio televisivo.

El maestro Jesús Tapia Flores, titular de la DGTU, señaló lo anterior durante la premiación del ganador del Concurso de diseño del símbolo y logograma de la Dirección General de Televisión Universitaria, efectuado recientemente.

Al respecto, informó que en apego a las bases establecidas en la convocatoria de este certamen participaron miembros de la comunidad universitaria involucrados con el diseño gráfico, la comunicación gráfica y las artes visuales.

Asimismo, se estipuló que el diseño del símbolo debería tomar en cuenta los fines de la comunicación de la televisión universitaria. "La respuesta de los universitarios —precisó— fue sumamente satisfactoria: del 10. de febrero al 15 de marzo, periodo señalado para la entrega de los trabajos participantes, se recibió un total de 109 logogramas". (pasa a la página 30)

Impulso al diseño y producción de instrumentos especializados

- Debido a sus altos costos, actualmente es muy limitada la posibilidad de adquirir equipo para la investigación

Existe el riesgo de que la investigación científica nacional disminuya considerablemente si no se impulsa aún más el diseño y producción de instrumentos útiles para el quehacer científico, manifestó el doctor Fernando de Alba Andrade, profesor emérito e investigador del Instituto de Física.

En su conferencia sobre Desarrollo de tecnología, organizada por la Coordinación de Intercambio Académico de la Facultad de Ciencias, señaló que es fundamental construir nuestros propios equipos e instrumentos para continuar la investigación, pues debido a sus altos costos actualmente es muy limitada la posibilidad de adquirirlos.

En este marco, precisó, el Instituto de Física realiza investigación de primer nivel y trabaja en el diseño y elaboración de instrumental de precisión para así contribuir a satisfacer las necesidades del país en diversos renglones.

Herramientas y equipos elaborados en el IF

El doctor De Alba mencionó algunas de las herramientas y equipos diseñados y construidos en el Instituto de Física: espectómetros de masa, los cuales sirven para analizar isótopos y son empleados por los geólogos para determinar la edad de las rocas.



Doctor Fernando Alba Andrade.

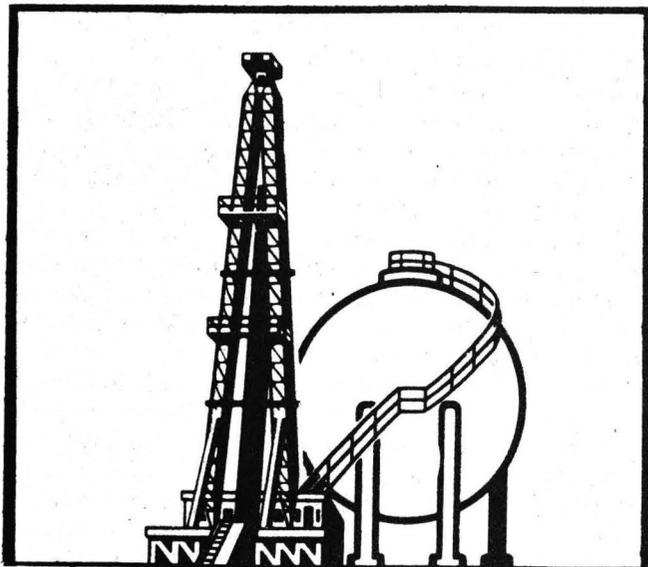
Asimismo, se elaboró un acelerador de partículas que también puede ser utilizado con fines médicos; se desarrollaron diversos sistemas de alto y ultra vacío, los cuales tienen aplicaciones múltiples, ya sea en la electrónica o en la metalurgia. Además, se logró computarizar una fresadora capaz de fabricar automáticamente ciertas piezas con alta precisión.

Con apoyo de otros organismos, el Instituto de Física trabaja en la instrumentación de una copiadora requerida por la Secretaría de Educación Pública. De manera específica, el instituto se encarga de la elaboración del cilindro, tarea en la cual, dijo, se tiene experiencia.

(pasa a la página 30)

La energía: perspectivas de desarrollo

- Resumen de las ponencias presentadas por los ingenieros Jacinto Viqueira y Odón de Buen Rodríguez de la Facultad y del Instituto de Ingeniería, respectivamente, durante su participación en el ciclo de conferencias "La energía", organizado por el Programa Universitario de Energía



Casi la mitad de la energía primaria producida en el país se exporta en forma de crudo, disminuyendo así la disponibilidad futura de este recurso no renovable para el mercado nacional, precisó el ingeniero Jacinto Viqueira Landa, al presentar la ponencia "Situación energética de México: problemas y soluciones".

Asimismo, resaltó la gran dependencia del mercado nacional de energía con respecto a los hidrocarburos, que representan el 84.9% de la oferta de energía a dicho mercado. El resto lo conforman, en orden de importancia, la leña, la hidroenergía, el carbón, el bagazo de caña y la bioenergía.

Señaló que el consumo propio y las pérdidas del sector energético (que está constituido por Petróleos Mexicanos y la Comisión Federal de Electricidad, principalmente) alcanza el 35% de la energía que va al mercado nacional, quedando el 65% para el consumo final de los diferentes sectores consumidores. Como punto de comparación precisó que las pérdidas por conversión y transmisión de energía en EU es del orden del 25%.

Asimismo, mencionó que el sector del transporte muestra un consumo elevado de energía —31.8% de la energía destinada al consumo final del mercado nacional—. EU, país desarrollado que destina una cantidad elevada de energéticos al mismo sector, consume menos del 30% de la energía disponible para el consumo final.

(pasa a la página 30)

Las galaxias y la clave del origen del Universo

- Forman grupos de 100 y 200, llamados cúmulos galácticos, cuyo diámetro alcanza los seis millones de años luz
- A partir de 1931 la radioastronomía ha incrementado la información sobre las galaxias

Hasta el momento se tiene información de la existencia de 891 galaxias, cuyo estudio es muy importante porque se considera que pueden contribuir a explicar el origen del Universo, afirmó la doctora Paris Pishmish, profesora emérita y doctora Honoris Causa por la UNAM, al continuar la segunda sesión del Programa de Mejoramiento y Actualización del Profesorado de Enseñanza Media Superior, con el tema **Un recorrido por el mundo de las galaxias.**

Las investigaciones realizadas, aseguró la especialista, han proporcionado datos acerca de la distribución de las galaxias. Forman grupos de 100 y 200, originando los llamados cúmulos galácticos o conglomerados globulares, que en diámetro alcanzan a medir hasta seis millones de años luz; tal es el caso de la Vía Láctea, que junto con la Galaxia de Magallanes y la de Andrómeda, acompañada por 15 galaxias menores, alcanzan esa magnitud.

Señaló que gracias a la tecnología los estudios se complementan y hoy dan referencia precisa sobre la actividad de estos conglomerados celestes y su composición, integrada por elementos como masas gaseosas, polvo e infinidad de estrellas. Sin embargo, no se conoce su edad, evolución ni origen. La

masa gaseosa que contienen es un factor importante que puede llegar a dilucidar el origen del Universo.

La doctora Pishmish explicó también que las galaxias carecen de formas definidas, pueden ser elípticas, redondas o espirales con brazos de diferente tamaño; poseen mucha actividad en sus centros y se considera que las de forma espiralada son las que han evolucionado más, pero eso no se ha podido determinar exactamente porque las estrellas que las constituyen son de diferentes edades.

A partir de 1931, dijo, mediante el desarrollo de la radioastronomía se ha incrementado la información sobre las galaxias.

En los países que poseen radiotelescopios se pueden registrar las ondas de radio que algunas galaxias emiten desde su núcleo; uno de estos aparatos está colocado en el desierto de Nuevo México, en Estados Unidos; es uno de los más sensibles y está compuesto por 27 antenas parabólicas dispuestas a lo largo, las cuales forman una Y gigantesca que mide por cada brazo de 19 a 27 kms.

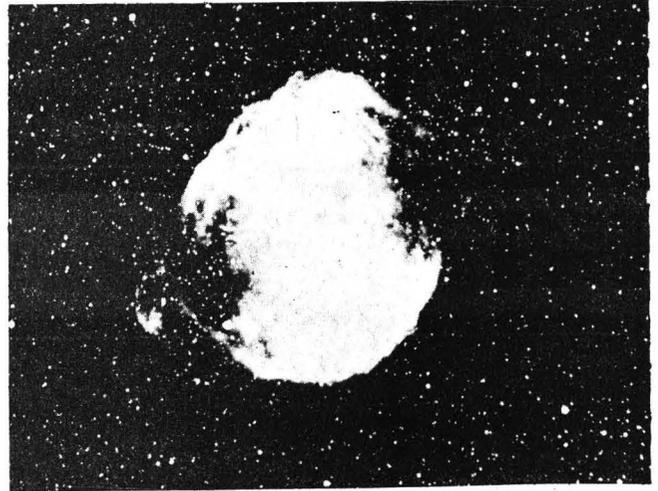
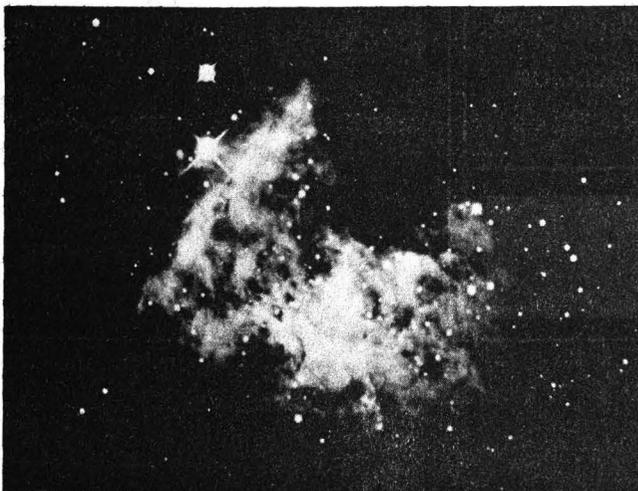
Sus antenas captan infinidad de señales de radio, las cuales son separadas por medio de su sistema de selección con base en una computadora que determina la fuente de donde proceden las ondas.



Doctora Paris Pishmish.

La doctora Paris Pishmish, investigadora del Instituto de Astronomía, es la actual presidenta del Grupo de Trabajo sobre el Movimiento Interno de las Galaxias en la Unión Astronómica Internacional. Ha realizado y publicado varios estudios acerca de la teoría sobre la evolución de los brazos de las galaxias espirales, ha dedicado 30 años al estudio del espacio y a ella se debe el hallazgo de 23 galaxias que llevan su nombre y forman parte de las 891 que se han registrado.

La sesión se efectuó en la Sala de Actos del Plantel No. 6, Antonio Caso, de la Escuela Nacional Preparatoria. ■



Años de menos en su antigüedad y las repercusiones morales y económicas

C. Rector de la UNAM
Dr. Jorge Carpizo
Presente.

Por ineficiencia o por corrupción, la Oficina de Nóminas me estaba pagando una antigüedad muy inferior a la que en realidad tengo: 27 años en lugar de 35. Es cierto que dicha oficina recibió ya la orden de pagar lo que me corresponde, pero desde el primero de febrero/86, y todo lo anterior? Tal parece que sea necesario demandar laboralmente a la Universidad para recibir salarios devengados.

Si el daño económico, que por lo demás me importa poco, se puede reparar con una simple demanda, la ineficiencia o la corrupción imputables a la oficina que corresponde me causan un daño moral irreparable que denuncio ante usted, y contra el cual protesto y protestaré en todas las formas posibles: todos los compañeros académicos recibieron un homenaje al cumplir 30 años de servicios. Yo, oficialmente, nunca cumplí esa antigüedad y por ello no recibí nada.

Como las listas de las personas que cumplieron 35 años en febrero ya fueron elaboradas, yo tampoco tendré el homenaje que me corresponde por haber servido lealmente a la UNAM durante tantos años. ¿no es eso vergonzoso? Al final de mi vida universitaria útil y de mi vida física también, la UNAM me da una patada donde le parece que merezco y me dará, tal vez, el clásico "usted dispense".

Con mi más respetuosa, pero al mismo tiempo más enérgica protesta.

Soy su atento y seguro servidor.

Dr. José Merino y Coronado
investigador científico del
Centro de Ciencias de la
Atmósfera.

El 19 de septiembre, solidaridad de la comunidad, no de unos cuantos

Los abajo firmantes, estudiantes, trabajadores y profesores de la Universidad Nacional Autónoma de México, hemos sido seleccionados para recibir el premio Reconocimiento Nacional 19 de Septiembre, por nuestra participación en las labores de auxilio efectuadas a raíz del terremoto del año pasado. Por este motivo queremos manifestar lo siguiente:

1. Las labores de auxilio y solidaridad fueron una respuesta comunitaria inmediata ante la desgracia de muchos de nuestros conciudadanos. Al igual que nosotros, muchos compañeros universitarios y el pueblo en general participaron valiente y desinteresadamente en la ayuda a los afectados. Es por esto que consideramos la premiación como el desconocimiento explícito de las autoridades hacia la participación ciudadana, ya que hacen aparecer el trabajo de todos como el heroísmo de unos cuantos.

2. Consideramos absurdo que el Gobierno de la Ciudad, así como el Federal, se convierta ahora en la instancia que premia, cuando todos los que laboramos en el auxilio de nuestros compañeros tuvimos que

enfrentarnos a los obstáculos e incompetencia de las propias autoridades. Pero no sólo eso: también fuimos testigos de una gran cantidad de abusos e irregularidades cometidas por los que ahora dicen reconocer la labor de hombres, mujeres y niños.

3. Pensamos que es un insulto a la ciudadanía premiar a un grupo, cuando de ninguna manera se han resuelto los problemas de varios miles de afectados por el terremoto. Exigimos se dé solución a los damnificados del 19 de septiembre, no reconocimiento al trabajo, que resulta, de suyo, un principio básico de convivencia social.

Por lo anterior, manifestamos nuestro repudio a tal premiación, rechazamos el premio que se nos ha ofrecido y exhortamos a todos los demás "premiados" a que mantengan la misma actitud por la cual se les reconoce, exigiendo la inmediata satisfacción a las demandas de los damnificados.

Manuel Quintana García, Facultad de Ciencias (se anexan 38 nombres más de trabajadores de diversas dependencias).

Protesta por las diferencias de precios en las Tiendas UNAM

Con fecha marzo 5 del presente, acudí a la Tienda UNAM No. 03 con el objeto de comprar un pantalón marca "Curvilínea", Stretch, estilo 03, talla 11, con el precio de \$2,960.00. En virtud de no encontrar la talla adecuada, me vi precisada a ir a la tienda No. 01 ese mismo día, y cuál sería mi sorpresa de que, en efecto, había existencia de ese producto, pero con diferente precio, \$3,500.00, y con las mismas características.

Afortunadamente, al día siguiente volví a ir a la tienda 03 y

encontre la talla conveniente al precio antes aludido (\$2,960.00); por tal motivo, expongo esta anomalía y hago patente mi protesta para que en un futuro cercano haya uniformidad en los precios de los productos que consumimos los trabajadores universitarios.

Atentamente.

Roxana Eguiluz de Antuñano.
Instituto de Investigaciones
Filosóficas.
Torre de Humanidades I, 2o.
Piso.

FORO
UNIVERSITARIO

Desintegración económica y cultural de la comunidad tarahumara

- Sus bosques ya no les pertenecen • Tienen prohibido cazar animales • Perciben salarios inferiores al mínimo • Carecen de prestaciones sociales • Efectos negativos de la educación bilingüe

“Antes había suficiente maíz para alimentarnos y ahora trabajamos para comprarlo porque el que sembramos ya no nos alcanza. Antes podíamos cazar animales y ahora se nos castiga por hacerlo y hasta nuestras armas nos quitan. Parece que hasta el cielo nos castiga, porque antes caía nieve, pero nunca, como sucede ahora, hielo que acaba con nuestras cosechas”.

Este es el testimonio de un tarahumara anciano que habla de los estragos que ha causado a su pueblo el encuentro con la cultura típica de Occidente y que fue recogido por los antropólogos Eduardo Gótes, Francisco Noriega, Alejandro Arceillas y José Luis Martínez, en la región de los tarahumaras en el estado de Chihuahua.

En una conferencia que se efectuó en el antiguo edificio de San Ildefonso, con el título **Tarahumaras y la modernidad capitalista**, los investigadores mostraron, a través de transparencias, los efectos negativos que ha causado la introducción del capitalismo y la educación bilingüe en este pueblo que por años vivió aislado en su mundo, con sus propias costumbres y su religión.



Este grupo étnico, enclavado en la Sierra Madre Occidental, en una zona de topografía muy accidentada, disfrutaba de 3 millones y medio de hectáreas de bosques, de las cuales se obtiene ahora la producción maderera más grande del país.

El uso de sus bosques está ahora en manos del gobierno y del capital privado; la explotación autorizada origina la extinción de la fauna. La cacería está prohibida y el tarahumara se ha convertido en trabajador explotado, con salarios muy inferiores al mínimo establecido, sin prestaciones sociales, con muchos accidentes por falta de instrucción para el uso de las herramientas y sin horario límite para el desempeño de su jornada laboral.

La educación bilingüe, barrera generacional

Por otra parte, la educación bilingüe a que están siendo sometidos crea barreras generacionales entre la población. Los niños, a partir de su ingreso en la escuela, sufren un proceso de destrucción de su herencia cultural cuando asimilan los nuevos valores que se les inculcan, y se deslumbran ante las formas de vida “occidental” que se les presentan sobrevaloradas.

En estas condiciones, los infantes niegan su herencia y los adultos tratan de adoptar modelos diferentes de los de su pueblo, pues se les ha convencido de que ser indio es ser ignorante y pobre. Surgen así



problemas psíquicos y culturales que, especialmente en los niños, se manifiestan a través de estados depresivos, de inhibición y de no participación.

Uno de los problemas, indicaron los investigadores, estriba en que el maestro que se les asigna no pertenece a la comunidad y no se halla motivado para presentar a los alumnos una buena imagen de su cultura originaria. Además, a los pequeños se les aparta de sus familias durante los cinco días semanales que permanecen en el plantel y se les proporciona una alimentación deficiente, que los mantiene desnutridos.

Los tarahumaras, según explicaron los conferenciantes, tienen una organización social basada en la participación colectiva en la vida cotidiana. Aunque están integrados en grupos aislados entre sí, se hallan enlazados en torno a un centro ceremonial.

Los antropólogos señalaron que su objetivo es crear conciencia, entre los tarahumaras y entre los que se acercan a ellos, de que constituyen una colectividad con perfiles propios y que, aunque hablan una lengua diferente, forman parte de la nación mexicana.

También aspiran a contribuir a solucionar los problemas de esta comunidad, pues son producto de la incomunicación y de la explotación a que son sometidos los indígenas.

(pasa a la página 29)

El Observatorio Astronómico Nacional, una atalaya al Universo

(Segunda y última parte)

El Observatorio Astronómico Nacional cuenta con un moderno equipo para la obtención de datos de elevada precisión, que incluyen observaciones de fotometría, espectroscopia de mediana y alta dispersión, interferometría bidimensional y otras. Es de destacarse el nuevo sistema de detección cuenta-fotones bidimensional conocido como MEPSICRON, que, para fotones de alta energía, no tiene comparación en el mundo. Este equipo fue desarrollado en el Laboratorio de Instrumentación del Instituto de Astronomía.

2. Descripción (continuación)

Los pisos inferiores albergan un cuarto oscuro para el trabajo fotográfico, dos salas de observación, donde los astrónomos obtienen los datos de sus observaciones, un moderno taller de electrónica y un almacén de instrumentos y accesorios.

La planta baja está ocupada por un taller mecánico de precisión y la enorme cámara de aluminizado, donde se recubren periódicamente los espejos de los telescopios.

Los telescopios más pequeños incluyen, además del piso del telescopio, cuartos de observación, pequeñas cocinas, baños, etcétera.

En las noches, en un recorrido por los tres telescopios, se puede apreciar una atmósfera de trabajo sereno y metódico; las cúpulas aparecen tenuemente iluminadas por débiles luces rojas y de algunas se oye la música que el astrónomo usa para acompañarse.

En ocasiones, cuando falla algún equipo, o la observación presenta problemas, o algunas nubes amenazan el trabajo, el ambiente de quietud es interrumpido por expresiones y gritos no tan serenos.

3. Funcionamiento

El funcionamiento de San Pedro Mártir presenta problemas propios de la más diversa índole. La mayoría deriva del aislamiento del sitio, aunque es ese aislamiento, a la vez, una de las mayores ventajas astronómicas.

El personal de apoyo trabaja duramente durante el día (algunos

por la noche) en turnos de 14 días al mes. Eso significa que todo el personal debe duplicarse. El turno típico en San Pedro Mártir está compuesto por: dos cocineras, dos oficiales de transporte, dos mecánicos, un carpintero, dos auxiliares de intendencia, un supervisor, un ingeniero electrónico, dos ayudante nocturnos y un mecánico de precisión. Todos ellos trabajan con una consigna básica: que el astrónomo pueda observar, alimentarse, descansar y transportarse.

El trabajo del personal de la montaña está apoyado por un grupo de personas, en Ensenada, cuya misión es aprovisionar, administrar y mantener la comunicación con el Observatorio. Los viajes de subida y bajada se programan cuidadosamente, así como el aprovisionamiento.

Debe recordarse que todo, desde los alimentos consumidos en San Pedro hasta el tornillo más ínfimo, debe enviarse desde Ensenada; la "tienda de la esquina" se halla a 250 kilómetros de distancia.

Es indispensable mantener varios canales de comunicación alternativos, no sólo para efectos de funcionamiento sino también para fines científicos. Esto se logra mediante un complicado sistema de radios y radio-teléfono.

Los problemas más usuales derivan, como decíamos, de la dificultad de acceso y la lejanía del lugar. Deben resolverse problemas tan sencillos como una instalación sanitaria y tan complejos como la electrónica más especializada de una computadora moderna.

Las plantas generadoras y los vehículos son otra área de cuidado, ya que mucho depende de ambos. Todos estos y muchos otros problemas empeoran en el invierno; las bajas temperaturas (normalmente por debajo de cero por más de tres meses al año) y las nevadas no sólo dificultan considerablemente la labor habitual, sino que se constituyen en un problema en sí. Mantener abierto el camino durante una nevada es una preocupación permanente en los meses de invierno.

El esfuerzo constante de todos los que de uno u otro modo trabajan en o para San Pedro, se ve plasmado a diario en la obtención de resultados astronómicos relevantes para el avance de la disciplina.

TABLA 1

Estadística sobre el uso del tiempo de telescopio en San Pedro Mártir

(Junio 1982 a octubre 1985)

Clasificación	No. de noches	% sobre la asignación
Total calendario	1219	—
Mantenimiento	51	—
Asignado a observación	960	100
Observadas	567	59
Por clima	296	31
Falla telescopio/cúpula	27	3
Pérdidas		
Falla instrumentos aux.	39	4
Otras causas	32	3

4. Astronomía presente y futura

En el Instituto de Astronomía se realiza investigación en una gran variedad de campos de la astrofísica moderna. Entre ellos podemos mencionar, en la disciplina teórica, a la cosmología y gravitación, los procesos de altas energías, cinemática y dinámica galáctica, modelaje de procesos de la interacción de estrellas con el medio interestelar y del propio colapso de material para la formación de estrellas y otros.

En la rama experimental o, dicho con mayor propiedad, la observacional destacan el estudio de galaxias normales, activas y cuasares, de objetos estelares en prácticamente todas las fases de su evolución, desde las etapas de su formación hasta su muerte, que puede ocurrir como explosiones de supernovas o la creación de enanas blancas, y el estudio del medio o material interestelar y su interacción con la radiación de estrellas cercanas.

Siguiendo el desarrollo de la as-

- La producción técnica a varios niveles y el adiestramiento de estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado, tienen alta prioridad en las actividades del Instituto de Astronomía
- Todo, desde los alimentos consumidos en el Observatorio, hasta el tornillo más ínfimo, deben enviarse desde Ensenada, a 250 kilómetros de distancia

tronomía observacional de las últimas décadas, los astrónomos de la UNAM requieren de la obtención de datos que cubren una enorme gama del espectro de radiación electromagnética, desde la ultravioleta hasta la de radio, pasando, naturalmente, por la luz visible y la infrarroja.

La mayoría de las observaciones en estas dos últimas categorías o intervalos de radiación, junto con el ultravioleta cercano, son realizadas en el Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Mártir, donde se cuenta con moderno equipo para la obtención de observaciones de alta calidad que incluyen la

fotometría de precisión en colores visibles e infrarrojos, espectroscopía de mediana y alta dispersión (Echelle) en el visible y de baja resolución en el infrarrojo, interferometría bidimensional para obtención de campos de velocidad de nebulosas, entre otros (ver figura 3).

Digno de mencionarse es el nuevo sistema de detección cuenta-fotones bidimensional conocido como MEPSICRON y que, para fotones de alta energía, no tiene comparación en el mundo, y para observaciones en el rojo es tan eficiente como el de mejor funcionamiento en la actualidad.

(pasa a la página 31)

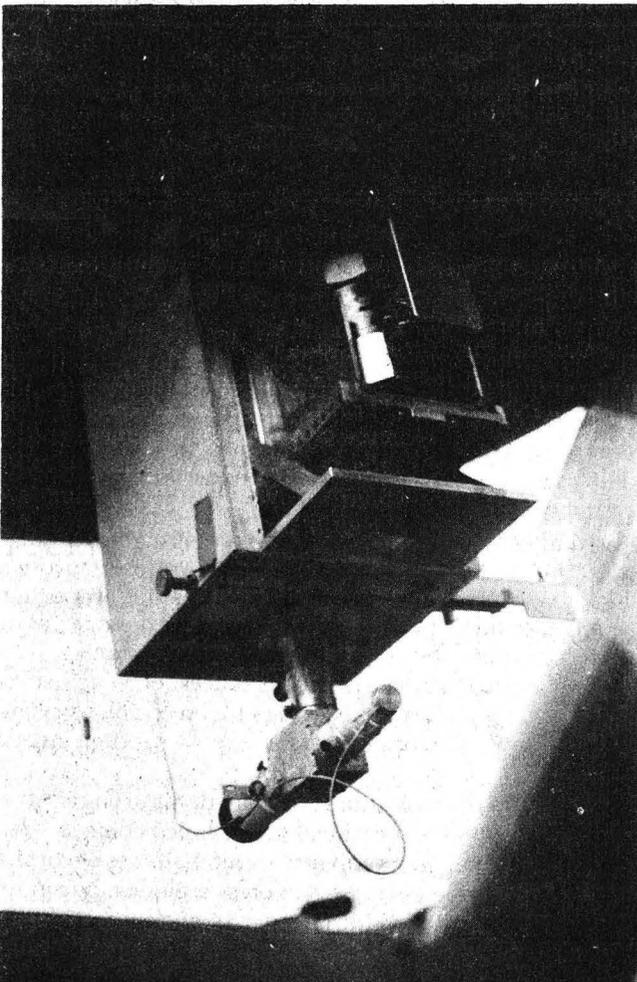
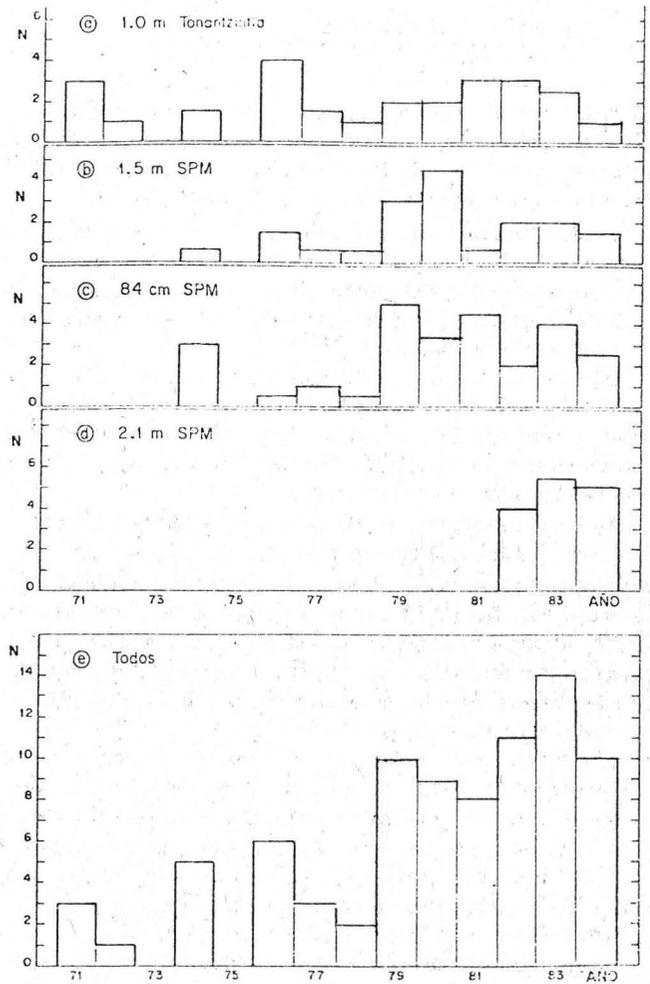


Figura 3. Uno de los espectrógrafos del Observatorio Astronómico Nacional.

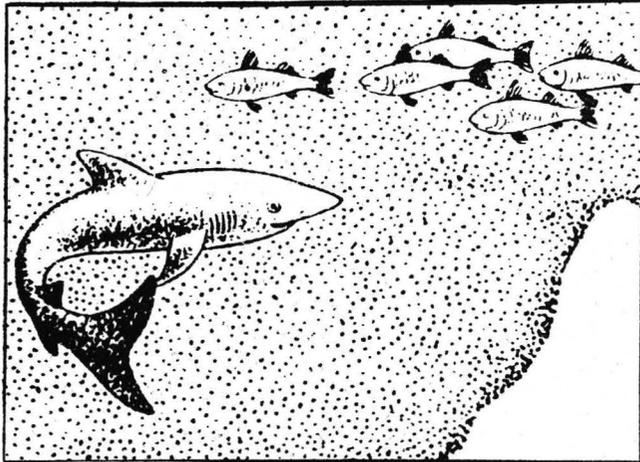


Gráfica 1. Artículos publicados en revistas de circulación internacional con sistema de arbitraje basados en datos obtenidos en el OAN.

Leyendas negras lo presentan irreal,
perverso y acechante

El tiburón: mitos y realidades

- Durante aproximadamente 350 millones de años han sufrido pocos cambios para adaptar su fisiología a las variaciones ambientales



Durante aproximadamente 350 millones de años los tiburones han sufrido muy pocos cambios para adaptar su fisiología a las variaciones del medio ambiente; parece que su evolución se hubiera detenido.

Habitantes de la mayoría de los mares, todos los climas y casi todas las profundidades, los más de 260 especies de tiburones clasificadas hasta ahora presentan grandes diferencias entre sí, por lo que es difícil tomar una como prototipo de las demás.

El nombre vulgar de tiburón se aplica a muchas especies del grupo de los elasmobranquios o escualos, entre los que se encuentran, además de los tiburones típicos, los peces sierra, los martillo, las rayas, las rayas de espina, las rayas mariposa y las mantas.

Los elasmobranquios tienen ciertas características en común que los distinguen radicalmente de los otros vertebrados; una de ellas es que poseen un esqueleto cartilaginoso, calcificado la mayoría de las veces, pero no osificado. Otras son las escamas de tipo placa con gran parecido a los dientes y la carencia de la vejiga natatoria de los peces, lo cual los obliga a mantenerse en constante movimiento para no hundirse.

Los verdaderos tiburones pertenecen al grupo de los pleurotremata, elasmobranquios que presentan las aberturas branquiales en ambos lados del cuerpo, a diferencia de las rayas y mantas que las tienen en posición neutral.

Los tiburones poseen un sistema olfativo muy desarrollado, pues dos terceras partes de su pequeño cerebro están orientadas al sentido del olfato. Sus fosas nasales llevan la información a un saco olfatorio, membrana compleja conectada por millares de fibras nerviosas muy sensibles al lóbulo cerebral especializado en detectar las partículas odoríferas contenidas en el agua.

El tiburón es uno de los organismos más perfeccionados y adaptados de la naturaleza. Su eficiente estructura hidrodinámica, su esqueleto cartilaginoso y las placas denticulares que cubren su cuerpo y hacen de su cola un arma tan mortífera como sus mandíbulas rodeadas de filosos dientes, prácticamente no han sufrido los cambios que la evolución ha impuesto a otras especies.

Además de este desarrollado olfato, el tiburón cuenta con la llamada línea lateral, que es un sistema de finas terminaciones nerviosas conectadas con canales laterales a ambos costados de su cuerpo, y a las llamadas "Ampulas de Lorenzini", localizadas en la nariz.

Estas terminaciones detectan cualquier movimiento convulsivo o irregular producido en el agua, generalmente por un pez herido, y lo hacen especialmente peligroso para los seres humanos que se muevan en el agua sin coordinación o con pánico, pues el tiburón puede estimularse y atacar. Los buzos que se mueven bajo el agua con ritmo y sin miedo provocan en estos animales más curiosidad que apetito y muchas veces prefieren alejarse.

El tiburón blanco, la especie más peligrosa

La prodigiosa capacidad de adaptación de los tiburones al ambiente y a las circunstancias se aprecia en su amplio rango alimenticio. Si bien las especies depredadoras llaman la atención al hombre por el miedo que le provocan, muchas especies son pacíficas y de dietas rigurosamente vegetarianas.

La pésima fama de carnívoros la han ganado solamente unas cuantas de las muchas especies de tiburones; entre ellas, quizá la más temible es el tiburón blanco *Carcharodon carcharias*.

Esa especie posee una bien ganada reputación de animal sanguinario y devorador de hombres; llega a medir siete metros de longitud de la punta de su nariz al último extremo de su larga cola (que alcanza tres metros en los adultos mayores), y sus dientes pueden tener hasta siete centímetros de largo.

Este tiburón habita principalmente en aguas tropicales, su dieta está conformada por peces grandes, tortugas e incluso elefantes marinos. En algunos ejemplares se han encontrado todo tipo de restos en sus fauces, cubiertas de largas hileras de colmillos puntiagudos y cortantes.

Una vez que la presa cae en esas fauces, el escualo efectúa violentos y poderosos movimientos en círculo, sirviéndose de aletas pectorales, hasta que la víctima queda destrozada.

La mayoría de los ataques mortales de tiburón registrados estadísticamente señalan al gran blanco como la especie más peligrosa; generalmente su intención es devorar a la víctima, lo que no sucede con otros escualos, que agreden para definir su territorio o por pánico.

Del total de ataques registrados, descritos y analizados, tan sólo un 8% de víctimas ha sido devorada totalmente o en parte, y el gran blanco ha sido el causante de casi todas esas tragedias.

(Pasa a la pág. 30)

Sus causas pueden ser biológicas,
psicológicas o culturales

Desviaciones sexuales



- Representan un comportamiento no adoptado por la mayoría de los individuos

Hablar de desviaciones sexuales requiere, en primer lugar, reflexionar sobre qué se entiende por normalidad. En este contexto, se debe señalar la inexistencia de un criterio con aceptación universal, ya que lo "normal" depende, principalmente, de la época y cultura de que se trate.

Por una parte, la normalidad sexual se define de acuerdo a las necesidades y características biológicas propias de la especie, y, por otra, como el reflejo de la madurez emocional del individuo.

Aun cuando ambas concepciones pueden ser discutibles son en cierto modo complementarias, pues tanto el aspecto biológico como el psicológico conforman a la persona. Así, una conducta sexual considerada normal psicológicamente deberá ser también biológicamente normal.

Se puede decir que la desviación sexual responde a una "anormalidad estadística", es decir, representa un comportamiento no adoptado por la mayoría de los individuos en su contexto cultural.

Otro aspecto es la perversión sexual, donde existen perturbaciones en las primeras experiencias y/o en la relación padres-hijos, factores importantes en el surgimiento de ambivalencia y hostilidad hacia la propia persona o hacia el sexo opuesto, lo cual puede ser consciente o inconsciente.

Bisexualismo, travestismo, transexualismo, exhibicionismo, voyeurismo y fetichismo son algunas de las desviaciones más conocidas, las cuales se describirán en artículos posteriores.

Las posibles causas de desviación sexual se pueden agrupar en tres grandes campos: biológico, psicológico y cultural.

¿Factores hereditarios?

En el aspecto biológico, la investigación médica no proporciona datos que sugieran factores hereditarios, salvo en el caso de la homosexualidad, sin ser esto un hecho completamente demostrado.

De acuerdo con estudios, las anomalías de los cromosomas en el momento de la concepción pueden producir trastornos en la conducta sexual, lo cual sólo explicaría en parte la anomalía, pues no existen pruebas fehacientes de ello.

Asimismo, hay problemas de la función hormonal durante el desarrollo fetal que podrían explicar algunas desviaciones sexuales, pero no hay evidencias reales que apoyen dicha teoría.

Por otra parte, aun cuando el impulso sexual es biológicamente innato (instintivo) casi todas las conductas y actitudes sexuales deben aprenderse. Los valores compartidos forman la base de las pautas educativas y de las reacciones de la familia frente a la sexualidad en desarrollo, lo que contribuye a la formación de las creencias y actitudes de los niños.

De este modo, tanto las condiciones biológicas como las presiones culturales pueden conllevar respuestas positivas o negativas, sobre todo cuando las actitudes culturales son fuente importante de los conflictos emocionales entre padres e hijos, pues estos últimos se resistirán a reprimir su sexualidad espontánea para adaptarse a las costumbres impuestas, frecuentemente arbitrarias.

Para concluir, cabe señalar que algunas de las principales causas psicológicas de desviación sexual son los sentimientos de culpa injustificados y los de inferioridad o incompatibilidad sexual, así como los temores y hostilidades asociados con la sexualidad. ■

Dirección General de Servicios Médicos
Departamento de Salud Pública.
Servicio de Educación para la Salud.





**PROGRAMACION EN
EL AUDITORIO
JULIAN CARRILLO**

**Cine
Abril**

Los hijos de la crisis y Amnistía, del profesor Carlos Mendoza Aupetit, del CUEC, martes 8, 19:30 h.

Taller literario Maestro Carlos Illescas, Audioteca Augusto Novaro, los días 8 y 15 de abril, 11:00 h. Inscripción: tres meses: \$1,000.00, por sesión \$100.00.

Teatro

Hanjo o el amargo placer de la espera, de Yukio Mishima, dirección: Jesús García Ramón; viernes 8:00 h, sábados 18:00 y 20:00 h y domingos, 18:00 y 20:00 h. Admisión: \$880.00; universitarios: \$ 440.00.

Música

Canciones francesas, Alain Lugenie, miércoles 9, 20:00 h. **Recital flauta y piano**. Raúl Falcó, flauta, y Tonatiuh de la Sierra, piano, jueves 10, 20:00 h.

RADIO UNAM EN EL MUNDO

Radio UNAM invita a escuchar su programa **Radio UNAM en el mundo**, conducido por Ramiro Ruiz, hoy 7 de abril a las 17:15 h. En esta ocasión se abordará el tema **Tres países tras la bomba atómica**; el 9 de abril, a la misma hora, se tratará el tema **Africa, vitrina del Tercer Mundo**.

Convocatoria

CURSO ABIERTO DE LOCUCION

Radio UNAM convoca al **Curso abierto de locución**, que se impartirá en las instalaciones de esta dependencia en Adolfo Prieto No. 133, colonia Del Valle, del 21 al 25 de abril de 1986, bajo las siguientes

BASES:

- I. Tener nivel medio-superior en el campo de la comunicación colectiva, particularmente radio.
- II. Llenar formulario de solicitud de inscripción en la Oficina de Eventos Culturales de Radio UNAM, hasta el 10 de abril, de 10:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:00 h, en días hábiles.
- III. El día 14 de abril se dará a conocer en Radio UNAM la relación de candidatos aceptados al curso.
- IV. Se expedirá constancia del curso a quienes cubran el 100% de la asistencia.
- V. Mayores informes a los teléfonos 523-46-40, 523-36-52, 523-26-33 y 543-28-34.

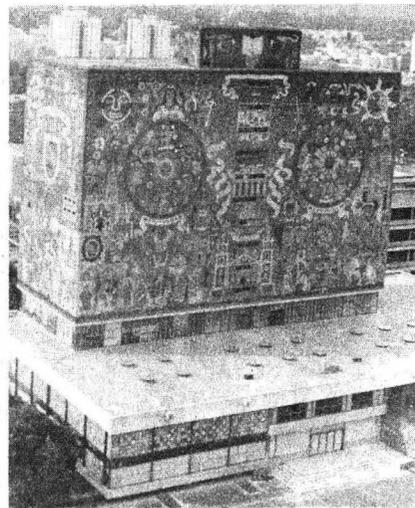


Antonio Vivaldi

Nació en Venecia en 1678 y fue maestro de capilla, director de orquesta y profesor de violín en la Pietá de Venecia. El prestigio de Vivaldi fue universal y no menos conocido el apodo de "Cura rojo" que le dieron sus contemporáneos con motivo de su condición de eclesiástico y del extraño color de su cabello.

Del 7 al 13 de abril

**PROGRAMACION UNIVERSITARIA
POR IMEVISION**



Presencia universitaria, del lunes 7 al viernes 11. Por Canal 13 a las 7:45 y por el Canal 7 a las 15:15 h. **Desde la Universidad**. "Con la vida en el estribo", por el Canal 13, lunes 7 a las 12:30 h.

Prisma universitario. "Rumberas I", por el Canal 13 el sábado 12 a las 18:00 h. Por el Canal 7 el lunes 7 a las 18:00 h.

Consultorio Fiscal. "Declaración anual de honorarios", por el Canal 13 el martes 8 a las 12:30 h. Por el Canal 7 el martes 8 a las 18:00 h.

Academia médica. "Conjuntivitis", por el Canal 13 el miércoles 9 a las 12:30 h.

Reconstrucción de la vivienda. "Elementos constructivos y sus materiales, V", por el Canal 13 el jueves 10 a las 12:30 h.

Lo mejor de Presencia universitaria, por el Canal 13 el viernes 11 a las 12:30 h.

Goya UNAM, por el Canal 13, el domingo 13 a las 10:30 h. Por el Canal 7 el miércoles 9 a las 18:00 h.

México en marcha. "Educación continua en la Facultad de Ingeniería, II", por el Canal 7 el jueves 10 a las 18:00 h.

Desde la Universidad. "La inteligencia artificial", por el Canal 7 el viernes 11 a las 18:00 h.

Deportemas UNAM, por el Canal 9 a las 8:00 h. **Sábado 5: El deporte es vida, pero también es riesgo, y Esgrima**. El sábado 12: **Antropometría y deporte**, y **Las lesiones** (cómo se previenen y curan).

Campeonato Nacional Estudiantil

La UNAM obtuvo el primer lugar por equipos en esgrima

Los esgrimistas de la UNAM realizaron un buen papel durante la celebración del Campeonato Nacional Estudiantil de Media Superior de Esgrima realizado en las instalaciones deportivas de la Universidad Autónoma de Puebla, logrando el primer lugar por equipos con 30 puntos.

Para afianzar el primero por equipos obtuvieron Nohemí Villalobos el primer lugar en florete femenino, y Felipe Becerril y Edgar Jiménez hicieron el 1-2 en sable.

Además, en florete varonil Edgar Jiménez obtuvo el segundo lugar, Felipe Becerril el cuarto y Jorge Enríquez el quinto. En espada varonil, Jorge Enríquez se clasificó en cuarto lugar.



Esto fue suficiente para que la representación universitaria se llevara el primer lugar con 30 unidades; la siguió la Universidad de Guadalajara con 21; en tercero quedó la Universidad Autónoma de Puebla con 15 y en cuarto el CENHCH con 5.

A partir de abril

Aerobics y gimnasia rítmica en CU

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, a través de la Subdirección de Educación Deportiva y Prácticas para la Salud, ha preparado nuevos programas de acondicionamiento físico, enfocados a los estudiantes, profesores y trabajadores, para que puedan participar de acuerdo a los horarios escolares y laborales, con ejercicios sencillos como correr, trotar y caminar.

También se comprenden las prácticas de aerobics y gimnasia rítmica, además de una clase de fortalecimiento recreacional con sobrecarga de esfuerzo físico.

Este programa está por comenzar con horario inicial de 13:00 a 17:00 h, en la pista de calenta-



miento de Ciudad Universitaria, en el costado sur del Estadio Olímpico Universitario.

Las inscripciones están abiertas para grupos de 50 participantes en la Subdirección de Educación Deportiva y Prácticas para la Salud, con la profesora Mary Jo, en días y horas hábiles.

Mayores informes al teléfono 550-52-15, extensión 4456.

Atletismo

El universitario Antonio Ruiz conquistó cinco medallas

Antonio Ruiz, de la ENEP Acatlán, conquistó cinco medallas y empató una marca universitaria durante el encuentro atlético Relevos ESEF, realizado recientemente en la Ciudad Deportiva.

El universitario empató el récord de la UNAM en salto de longitud con un registro de 7.28 metros, lo que le valió un segundo lugar en esa prueba; fue tercer lugar en los 100 metros con 10.8 segundos; formó parte del relevo 4x100 metros que llegó en segundo lugar; finalizó tercero en los 200 metros con 21.9 segundos, y obtuvo igual clasificación en el salto triple, con 13.47 metros.

En esta última prueba otros dos atletas universitarios, Esteban Torres y Alejandro Rodríguez, fueron segundo y cuarto lugares, con marcas de 13.60 y 13.31 metros, respectivamente.



JUNTA PREVIA AL TORNEO INTERFACULTADES DE SOFTBOL

El próximo jueves 10 de abril habrá una reunión de la Asociación de Softbol de la UNAM y los representantes de escuelas y facultades, a fin de ultimar detalles sobre el Torneo Interfacultades de Softbol que se realizará a mediados del presente mes en las diversas canchas de Ciudad Universi-

taria, donde participarán conjuntos varoniles y femeniles.

La reunión será en las oficinas de la Subdirección de Deportes de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, el día 10, a las 12:00 h, con los profesores Roberto Rodríguez Rocha y Francisco Villalobos.

Comisión Mixta de Escalafón

CONVOCATORIA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE BASE DE LA UNAM CONCURSO PARA OCUPAR PLAZAS

En virtud de encontrarse vacantes definitivas diversas plazas, y con fundamento en lo dispuesto por la cláusula 91, inciso e), del Contrato Colectivo de Trabajo en vigor, la Comisión Mixta de Escalafón convoca al personal administrativo para que ejerzan sus derechos y se inscriban, del 7 al 14 de abril del presente año, para concursar por las siguientes plazas:

Profesionista

Dirección General de Orientación Vocacional; Plaza P01-33767-77. Lic. Cienc. Comun. \$107,948.00 *

Dirección General de Orientación Vocacional; Plaza P01-33721-99. *** 107,948.00*.

Dirección General de Orientación Vocacional; Plaza P01-33759-30. *** 107,948.00*.

Dirección General de Orientación Vocacional; Plaza P01-33829-69. *** 107,948.00*.

Dirección General de Orientación Vocacional; Plaza P01-33857-00. *** 107,948.00*.

Dirección General de Orientación Vocacional; Plaza P01-33856-70. *** 107,948.00*.

Dirección General de Orientación Vocacional; Plaza P01-33828-39. *** 107,948.00*.

Dirección General de Orientación Vocacional; Plaza P01-33742-23. *** 107,948.00*.

* Jornada diurna

*** Lic. Psic. o Pedag.

REQUISITOS:

- a) Licenciatura en el área. b) Requiere 2 años de experiencia. c) Examen teórico y plan de trabajo. d) Saber manejar equipo especializado del área.

FUNCIONES:

- a) Realizar investigaciones, estudios, proyectos, asesorías e informes recurriendo a fuentes de información adecuadas.
b) Sugerir alternativas de solución y diagnóstico.
c) Preparar y presentar programas de trabajo.
d) Ejecutar sus actividades utilizando los conocimientos especializados y técnicos adquiridos de su profesión y que se requieran en su área.
e) Presentar informes sobre sus labores.
f) Supervisar y coordinar al personal a su cargo.
g) Realizar todas aquellas actividades inherentes al puesto que apruebe la Comisión Mixta de Tabuladores.

Jefe de oficina

Inst. de Matemáticas; Plaza A04-06007-76 (Área Técnica) \$91,548.00. Jornada: Mixta.

REQUISITOS:

- a) Carrera técnica o subprofesional en campos especializados con duración no mayor de 3 años; estudios a nivel licenciatura (menos del 75% del total de créditos).
b) Requiere 2 años de experiencia.
c) Exámenes teóricos y prácticos del área.
d) Saber manejar equipo técnico del área.

FUNCIONES:

- a) Elaborar y desarrollar los programas de trabajo de las secciones a su cargo y presentar informes periódicos.
b) Distribuir, coordinar, supervisar y evaluar las labores asignadas al personal a su cargo.
c) Prever las necesidades de útiles, mobiliario, materiales y equipo requerido en sus secciones.
d) Diseñar, elaborar, implantar y actualizar formatos de control interno.
e) Solicitar oportunamente los servicios de mantenimiento.
f) Realizar todas aquellas actividades inherentes al puesto que apruebe la Comisión Mixta de Tabuladores.

Jefe de sección

Coord. Admón. Escolar, Plaza A05-34085 (Sec. Escolar) \$88,948.00 *

Esc. Nal. Prep. No. 5; Plaza A05-90057 (Taller Mant.) \$88,948.00 *

Fac. Cienc. Pol. y Soc; Plaza A05-48081-16 (Trám. Admtvo.) \$88,948.00 **

Fac. Ingeniería. Posgrado; Plaza A05-12094 (Archivo) \$88,948.00 *

* Jornada diurna

** Jornada mixta

REQUISITOS:

- a) Preparatoria o vocacional. b) Requiere un año de experiencia. c) Exámenes teóricos y prácticos del área. d) Saber manejar equipo técnico como máquina de escribir, sumadoras, calculadoras y similares.

FUNCIONES:

- a) Coordinar y supervisar las labores asignadas al personal a su cargo y presentar informes periódicos.
b) Elaborar, diseñar, implantar y actualizar formatos de control interno.
c) Solicitar oportunamente los servicios de mantenimiento.
d) Ejecutar los programas de trabajo de su área y oficina de adscripción.
e) Realizar todas aquellas actividades inherentes al puesto que apruebe la Comisión Mixta de Tabuladores.

Jefe administrativo

Cent. Invest. Serv. Museol. Plaza A03-37879-62, \$88,948.00 *; Fac. Fil. y Letras; Plaza A03-10570-46, \$88,948 *; Biblioteca Nacional; Plaza A03-78490, \$88,948.00 *; Biblioteca Nacional; Plaza A03-00841-32, \$88,948.00 *; Inst. Biología. Chamela, Jal. Plaza A03-04493-75, \$88,948.00 *.

* Jornada diurna

REQUISITOS:

- Pasante (más del 75% del total de créditos) de la licenciatura del área económico-administrativa.
- Requiere un año de experiencia en el área administrativa.
- Examen teórico y práctico del área.
- Saber manejar equipo y útiles de trabajo del área.

FUNCIONES:

- Organizar, dirigir y controlar las actividades del personal a su cargo de acuerdo a la estructura orgánica y al sistema establecido para su área de trabajo.
- Establecer métodos y procedimientos que aseguran la adecuada prestación de los servicios administrativos a su cargo.
- Coordinar y realizar el seguimiento de los diversos trámites que se generen con las actividades inherentes a su área de trabajo, verificando las disposiciones que regulan la prestación de los servicios administrativos a su cargo.
- Distribuir el trabajo y verificar la labor ejecutada por el personal a su cargo, supervisando la adecuada coordinación con otras unidades que intervengan en la prestación de los servicios administrativos a su cargo.
- Supervisar la existencia de material de consumo, programando su reposición con anticipación para no interrumpir las actividades del área a su cargo.
- Vigilar el uso adecuado, así como la conservación y mantenimiento de las instalaciones, bienes y equipo del área asignada.
- Evaluar los resultados del desarrollo de actividades del área a su cargo, a fin de preparar y presentar los informes requeridos por su jefe inmediato.
- Realizar todas aquellas actividades inherentes al puesto que apruebe la Comisión Mixta de Tabuladores.

Analista

Fac. de Economía; Plaza ET01-18205-00 (Cent. Cómputo) \$86,548.00 *; E.N.E.P. Acatlán; Plaza ET01-22007-38 (Depto. Preps.) \$86,548.00 **; E.N.E.P. Iztacala; Plaza ET01-23010-25 (Preps. y Cont.) \$86,548.00 *; E.N.E.P. Zaragoza; Plaza ET01-25254-04 (Presupuesto) \$86,548.00 **; D.G. Inc. y Rev. Est. Plaza ET01-33474-94, \$86,548.00 *.

* Jornada diurna

** Jornada mixta

REQUISITOS:

- Estudios completos de licenciatura (pasante).
- Requiere dos años de experiencia.
- Examen teórico y práctico del área.
- Saber manejar equipo técnico del área.

FUNCIONES:

- Recopilar, analizar e interpretar información para diseñar sistemas y procedimientos.
- Elaborar manuales, fluxogramas, diagramas, organigramas, artículos, ensayos, temas, cédulas y reseñas.
- Proponer nuevos métodos y programas de trabajo.
- Entrevistar a personas para localizar fuentes de información.
- Registrar y clasificar información.
- Realizar todas aquellas actividades inherentes al puesto que apruebe la Comisión Mixta de Tabuladores.

Auxiliar de contabilidad

Dirección General de Obras; Plaza A13-44996-35, \$86,548.00 *; Dirección General de Obras; Plaza A13-45003-79, \$86,548.00 *; Dirección General de Obras; Plaza A13-45043-77, \$86,548.00 *; Dirección General de Obras; Plaza A13-45111-46, \$86,548.00 *.

* Jornada diurna

REQUISITOS:

- Carrera técnica o subprofesional en campos especializados con duración no mayor de tres años, estudios a nivel licenciatura (menos del 75% del total de créditos).
- Requiere seis meses de experiencia.
- Examen teórico y práctico de contabilidad.
- Saber manejar equipo técnico como sumadora, calculadora y similares.

FUNCIONES:

- Elaborar y registrar pólizas de diario, ingresos y egresos.
- Registrar en libros contables las operaciones correspondientes.
- Verificar y clasificar cheques, facturas, compras.
- Organizar y glosar los documentos de gastos y elaborar relaciones de los mismos.
- Efectuar conciliaciones bancarias y presupuestales.
- Auxiliar en la elaboración de proyectos de presupuesto y estados financieros.
- Checar, analizar y separar por cuentas los documentos contables que le turnen.
- Tramitar y preparar documentación para el pago de proveedores.
- Llevar el control de cuentas colectivas.
- Hacer traspasos y ajustes a las cuentas correspondientes.
- Ayudar al levantamiento de inventarios y a la elaboración de las declaraciones finales para pago de impuestos.
- Realizar todas aquellas actividades inherentes al puesto que apruebe la Comisión Mixta de Tabuladores.

Supervisor

D.G. Serv. Cómputo Acad. Plaza A15-44725-46 (Depto. Operación) \$82,548.00. Jornada: diurna.

REQUISITOS:

- a) Carrera comercial o técnica después de la secundaria.
- b) Requiere seis meses de experiencia.
- c) Examen teórico y práctico del área.
- d) Saber manejar equipo y/o herramientas del área.

FUNCIONES:

- a) Supervisar el desarrollo y ejecución de las actividades de su área.
- b) Inspeccionar los trabajos para verificar que éstos se realicen de acuerdo con los programas.
- c) Distribuir las cargas de trabajo del área a su cargo.
- d) Difundir entre el personal a su cargo las normas y procedimientos que se dicten para el desarrollo de su trabajo.
- e) Elaborar los programas de visitas de inspección.
- f) Revisar los reportes de mantenimiento preventivo y correctivo y supervisar la entrega oportuna de éstos.
- g) Verificar las necesidades de recursos materiales y equipo y controlar su aplicación y operación correctas.
- h) Elaborar y entregar periódicamente un informe de las actividades desarrolladas.
- i) Realizar todas aquellas actividades inherentes al puesto que apruebe la Comisión Mixta de Tabuladores.

Ingeniero electricista de buque

Inst. de Cienc. del Mar y Limnol. B/O "El Puma" en Mazatlán, Sin.-Plaza P-32, \$226,383.30. Horario: Cuarenta y ocho horas de labores semanales, en horario especial de acuerdo al Convenio Especial para los Buques Oceanográficos de la UNAM.

REQUISITOS:

- a) Titulado de la carrera profesional de Ingeniería Mecánica Electricista.
- b) Dos años de experiencia en puesto similar.
- c) Libreta de mar actualizado de electricista o equivalente.
- d) Examen teórico y práctico a bordo del crucero.
- e) Saber manejar equipo y herramienta necesarias para desempeñar su trabajo.

FUNCIONES:

- a) Dirigir, coordinar y supervisar los trabajos necesarios para el correcto funcionamiento y mantenimiento del tablero principal eléctrico, generadores de corriente eléctrica, motores eléctricos, red eléctrica, alumbrado del buque y en general del sistema eléctrico del buque.
- b) Controlar los libros de registro de las horas de operación, los servicios y reparaciones de los equipos a su cargo.
- c) Realizar el inventario del material, refacciones y equipo a su cargo.
- d) Reparar el equipo de investigación embarcado para campañas, cuando los daños sean menores.
- e) Desempeñar los trabajos asignados para el correcto funcionamiento de la base de operaciones y del equipo de investigación, cuando se encuentre comisionado en tierra.
- f) Realizar todas aquellas actividades inherentes al puesto que apruebe la Comisión Mixta de Tabuladores.

Almacenista

Fac. de Ciencias; Plaza A02-07973-22, \$71,248.00 *;
Fac. de Ciencias; Plaza A02-07994-52, \$71,248.00 *; Fac. de Ingeniería; Plaza A02-90049, \$71,248.00 **; F.E.S. Cuautitlán; Plaza A02-20895-17, \$71,248.00 **; C.C.H. Oriente; Plaza A02-30880, \$71,248.00 **; Inst. Invest. Biomédicas; Plaza A02-65801-39, \$71,248.00 *; Cent. Invest. y Serv. Museol. Plaza A02-37878, \$71,248.00 *.

* Jornada diurna

** Jornada mixta

REQUISITOS:

- a) Carrera comercial o técnica después de la secundaria.
- b) Requiere seis meses de experiencia.
- c) Examen teórico y práctico del área.
- d) Saber manejar equipo técnico como sumadoras, calculadoras y otros similares.

FUNCIONES:

- a) Organizar y controlar la entrada y salida de materiales y artículos.
 - b) Determinar "stocks" de mínimos y máximos y elaborar el aviso preventivo de solicitud-vale de abastecimiento.
 - c) Recibir materiales y artículos, verificando que sean en la cantidad y con la calidad solicitadas.
 - d) Clasificar los materiales y/o artículos de entrada y acomodarlos en el almacén.
 - e) Mantener actualizados los registros de movimientos y existencias.
 - f) Realizar inventarios físicos y establecer controles internos de resguardo de entradas y salidas.
 - g) Mantener en orden el almacén, artículos y materiales a su cargo.
 - h) Presentar informes y realizar costeos de bienes de consumo.
 - i) Operar montacargas, patines hidráulicos y/o diablos en la recepción, acomodo y salida de los materiales del almacén.
 - j) Elaborar tarjetas de almacén, vales, etiquetas y marbetes.
 - k) Realizar todas aquellas actividades inherentes al puesto que apruebe la Comisión Mixta de Tabuladores.
- I. Los interesados podrán inscribirse en la Comisión Mixta de Escalafón, ubicada en el edificio que ocupa la Dirección General de Relaciones Laborales, con horario de 8:30 a 14:30 horas, de lunes a viernes.
- II. Sustentar examen el **miércoles 16 de abril a las 10:00 h** en el local que designe esta comisión.

Atentamente,

Ciudad Universitaria, DF, 7 de abril de 1986.

LA COMISION MIXTA DE ESCALAFON

Por la UNAM:

Lic. Ma. Elena Anta Carrillo.

Lic. Livia Verónica García V.

Lic. Fredi Vázquez.

Por el STUNAM:

Alfonso Bravo Chávez.

Nemorio Martín Tovar.

Arsenio Castillo Jasso.

Facultad de Psicología

La División de Estudios Profesionales de la Facultad de Psicología, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar **una plaza de técnico académico asociado "B" de tiempo completo no definitivo**, con sueldo mensual de \$152,872 00, adscrita al Departamento de Psicología Educativa, con especialidad en el diseño, elaboración de evaluación de programas psicopedagógicos y tratamiento para jóvenes y niños con retardo en el desarrollo en situaciones escolares, en el área de Psicología educativa, de acuerdo a las siguientes

BASES:

- a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
- b) Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.
- c) Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con el artículo 15, inciso b), del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Psicología determinó que los aspirantes deben presentarse a las siguientes

PRUEBAS:

- 1) Demostración práctica de las actividades requeridas: Diseño de una guía para la evaluación de programas psicopedagógicos en el área de educación especial.
- 2) Réplica sobre aspectos técnicos de tales actividades: Análisis crítico de las actividades actualmente realizadas a este respecto en un programa vigente.
- 3) Crítica de su participación en el proceso académico: Análisis de participación del técnico en el diseño de programas psicopedagógicos y de su vinculación dentro de la labor de docencia e investigación.

Para participar en este concurso los interesados podrán solicitar su inscripción por escrito en la Coordinación de Comisiones Dictaminadoras de la facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta Convocatoria, acompañando por triplicado su currículum vitae y la documentación que lo acredite.

En la misma dependencia se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha y lugar en que se practicarán las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados del concurso.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Ciudad Universitaria, DF, 7 de abril de 1986.

EL DIRECTOR

Doctor Juan José Sánchez Sosa.

Instituto de Ingeniería

El Instituto de Ingeniería, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar la plaza que se especifica a continuación:

1 plaza de técnico académico asociado "A" de tiempo completo, en el área de Instrumentación, con especialidad y experiencia en reparación de equipo electrónico y en sistemas de adquisición de datos con conversores A/D y D/A respaldados por microcomputadora, con sueldo mensual de \$127,508.00.

BASES:

—Tener grado de licenciado o preparación equivalente, haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, los concursantes podrán ser sometidos a la siguiente

PRUEBA:

- a) Interrogatorio sobre la materia.

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar su inscripción en la Secretaría Administrativa del Instituto de Ingeniería, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria, acompañando:

- I. Currículum vitae, por duplicado (siguiendo el formato que ahí se les entregará).
- II. Copia del Acta de nacimiento.
- III. Copia de los documentos que acrediten los requisitos establecidos.
- IV. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- V. Señalamiento de dirección para recibir comunicaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría Administrativa se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de las pruebas en su caso.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso.

Ciudad Universitaria, DF, 7 de abril de 1986.

EL DIRECTOR

Doctor Luis Esteva Maraboto.

Instituto de Biología

El Instituto de Biología, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar **una plaza de técnico académico asociado "C" de tiempo completo**, con sueldo mensual de \$166,776.00, en el área de Microbiología de alimentos y bebidas fermentados indígenas de México, de acuerdo con las siguientes

BASES:

1. Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.
3. Haber colaborado en trabajos publicados.

PRUEBA:

— Someterse a las pruebas correspondientes para demostrar su experiencia en:

Conocimiento de la metodología de estudios de las bebidas fermentadas indígenas, incluyendo aspectos etnológicos, microbiológicos y químicos.

Diseño de un estudio multidisciplinario acerca del tesgüino tarahumara y acerca de los tibicos. Demostrar competencia en el conocimiento fundamental de la biología y taxonomía de levaduras y otros hongos microscópicos.

Para participar en este concurso los interesados deberán entregar una solicitud y la documentación correspondiente en la Secretaría Académica de esta dependencia, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado Estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Ciudad Universitaria, DF, 7 de abril de 1986.

EL DIRECTOR
Doctor José Sarukhán Kérmez

Instituto de Geología

El Instituto de Geología, con fundamento en los artículos 38, 42, 66 a 69 y 71 a 77 del Estatuto del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a un concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señala-

dos en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar **una plaza de investigador titular "A" de tiempo completo**, con sueldo mensual de \$222,484.00, en el área de Geología estructural, de acuerdo con las siguientes

BASES:

1. Tener grado de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
3. Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

Los interesados deberán formular un proyecto de investigación sobre la Sierra Madre Oriental en la parte centro-oriental de México, enfocado a su estructura geológica en el subsuelo, utilizando datos de geología superficial, gravimétricos y sísmicos, sobre el mecanismo de deformación en escala mesoscópica y sobre el modelado analítico (función de esfuerzos de Airy) o numérico (técnicas de elementos finitos) de la distribución de esfuerzos.

Para participar en este concurso los interesados deberán llenar una solicitud y entregar la documentación correspondiente en la Sección de Personal de esta dependencia, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria. Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Ciudad Universitaria, DF, 7 de abril de 1986.

EL DIRECTOR
Doctor José C. Guerrero García.

Instituto de Geofísica

El Instituto de Geofísica, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar **una plaza de técnico académico asociado "A" de tiempo completo**, con un sueldo mensual de \$127,508.00, en el área de Instrumentación sismológica, de acuerdo a las siguientes

BASES:

1. Tener grado de licenciado o preparación equivalente.

2. Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

Los aspirantes deberán someterse a las siguientes

PRUEBAS:

1. Prueba escrita sobre electrónica digital aplicada a la captura y telemetrización de datos sísmológicos.
2. Demostrar capacidad para el mantenimiento de equipos asociados a la captura de datos sísmicos.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Dirección del Instituto de Geofísica, edificio 1, Circuito Exterior de Ciudad Universitaria, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria.

En la misma Dirección se les comunicará la admisión de su solicitud.

*

El Instituto de Geofísica, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de técnico académico auxiliar "B" de tiempo completo, con un sueldo mensual de \$91,188.00, en el área de Instrumentación sísmológica, de acuerdo a la siguiente

BASE:

1. Haber acreditado el 50% de los estudios de una licenciatura o tener una preparación equivalente.

Los aspirantes deberán someterse a las siguientes

PRUEBAS:

1. Prueba escrita sobre captura de datos sísmológicos en computadora digital.
2. Demostrar capacidad para el mantenimiento de equipos asociados a la captura de datos sísmicos.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Dirección del Instituto de Geofísica, Edificio 1, Circuito Exterior de Ciudad Universitaria, dentro de los quince días hábiles siguientes a la publicación de esta Convocatoria.

En la misma Dirección se les comunicará la admisión de su solicitud.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Ciudad Universitaria, DF, 7 de abril de 1986.

EL DIRECTOR
Doctor Ismael Herrera Revilla.

Instituto de Investigaciones Económicas

El Instituto de Investigaciones Económicas, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de técnico académico auxiliar "C" interino de tiempo completo, en el área de Economía política de México, con sueldo mensual de \$116,356.00, de acuerdo con las siguientes

BASES:

1. Haber acreditado todos los estudios de una licenciatura o tener preparación equivalente.
2. Presentar un trabajo escrito sobre el tema "Economía laboral en México, 1982-1985".
3. Someterse a un interrogatorio sobre el punto anterior.
4. En caso de extranjeros presentar documentos que acrediten suficiencia migratoria.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la Secretaría del instituto, y dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha de esta Convocatoria, una solicitud acompañada del currículum vitae y una copia de sus trabajos de investigación declarados, así como de los documentos que certifiquen el grado académico que poseen.

En la misma Secretaría se les comunicará por escrito su admisión al concurso y la fecha en que deberán presentar sus trabajos escritos y del interrogatorio.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto de referencia se darán a conocer los resultados.*

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Ciudad Universitaria, DF, 7 de abril de 1986.

EL DIRECTOR
Lic. Fausto Burgueño Lomeli.

* El resultado del concurso surtirá efecto hasta la fecha de terminación del contrato del investigador con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.



Secretaría de la Rectoría
Comisión Coordinadora del Servicio Social
Programas de Servicio Social



NOMBRE Y CLAVE DEL PROGRAMA	INSTITUCION PATROCINADORA Y HORARIO	CARRERAS
Modelos Hidráulicos (1066).	Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica. Matutino.	Ingeniero Civil.
Inspección de Calidad de Agua (1065).	Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica. De 12:00 a 16:00 h.	QFB, Químico y Biólogo.
Toxicología (1064).	Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica. Matutino.	Biólogo.
Usos del Agua y Efectos en la Salud (1063).	Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica. Matutino.	Ingeniero Químico.
Salud y Higiene Laboral (1062).	Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica. Matutino.	Sociología, Trabajo Social y Diseño Industrial.
Proyectos de Drenaje (1061).	Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica. Mutuo acuerdo.	Ingeniero Civil.
Construcción de Nuevas Líneas del Metro (1060).	Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica. Mutuo acuerdo.	Ingeniero Civil.
Proyectos de Agua Potable (1059).	Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica. De 9:00 a 13:00 h.	Ingeniero Civil.
Proyectos Electromecánicos de Plantas de Bombeo (1058).	Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica. Mutuo acuerdo.	Ingeniero Mecánico Electricista.
Reconstrucción (1057, 1056 y 1055).	Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica. Mutuo acuerdo.	Ingeniero Civil e Ingeniero Geólogo.
Planes Delegacionales (1054).	Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica. Mutuo acuerdo.	Ingeniero Civil y Arquitecto.
Análisis de Depuración de Cuentas de Activos Fijos (1014).	Presidencia de la República. Mutuo acuerdo.	Contaduría.
Coordinación Administrativa (1019).	Presidencia de la República. Mutuo acuerdo.	Contaduría y Administración.
Apoyo a Comunicación Interna (1018).	Presidencia de la República. Mutuo acuerdo.	Ciencias de la Comunicación.
Calendarización de Adquisiciones por Concurso (1017).	Presidencia de la República. De 9:00 a 13:00 h.	Administración.
Economía Subterránea (1016).	Presidencia de la República. De 13:00 a 17:00 h.	Economía o Administración.
Educación (1052).	Patronato Nacional de Promotores Voluntarios. Mutuo acuerdo.	Trabajo Social, Pedagogía, Psicología y Sociología.

Pide informes e inscribete a estos programas en la unidad responsable del servicio social de tu escuela o facultad, o en la Comisión Coordinadora del Servicio Social, cuyo horario de atención a estudiantes es de 9:30 a 13:00 y de 17:30 a 19:00 h. La CCSS se ubica entre las facultades de Ingeniería y Arquitectura. Atentamente

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

EL COORDINADOR EJECUTIVO

Dr. Raquel Valdes Gonzalez.

SEGUNDO ENCUENTRO DE PROFESORES DE LOS NIVELES MEDIO SUPERIOR Y PROFESIONAL DE LA UNAM EN AREAS RELACIONADAS CON LA QUIMICA

La UNAM invita a los profesores que imparten disciplinas relacionadas con la química en los niveles medio superior y profesional, a participar en los trabajos que se realizarán los días 16, 17 y 18 de abril, en el edificio "D" de la Facultad de Química, de 9:00 a 13:00 h.

Para mayores informes, comunicarse con los organizadores a los teléfonos:

Facultad de Química: 550-50-91, doctor Aníbal Bascañán. ENEP Za-

ragoza: 792-32-88, extensión 221, químico Fernando Cantú G.

FES Cuautitlán: 915-913-3100, extensión. Coord. Alim. Química Gloria Soto H.

Escuela Nacional Preparatoria: 687-68-48, 687-68-58, 687-68-88, extensiones 222, 23 y 24. Química Yolanda Flores J.

CCH: 550-52-15, extensión 3781, extensión 4735, 550-00-23. M en C Ignacio Rodríguez, IQ Susana Ramírez. licenciada Leticia Vázquez.

ESTUDIOS DE POSGRADO EN PLANEACION Y EN INVESTIGACION DE OPERACIONES

La DEPMI, a través de su Subjefatura de Ingeniería de Sistemas, informa de los **Estudios de posgrado en planeación** (maestría) y **en investigación de operaciones** (maestría y doctorado).

Calendario escolar:

Entrega de documentación: del 7 al 25 de abril.

Registro para examen de admisión: 7, 8 y 9 de abril.

Exámenes de admisión y entrevistas: del 14 al 18 de abril.

Entrega de solicitudes de ingreso: 24 y 25 de abril.

Inscripciones: 28, 29 y 30 de abril. Inicio de cursos: 6 de mayo.

Informes al teléfono 550-52-15, extensiones 4482, 4477 y 4486.

Dirección General de Servicios de Cómputo Académico

CURSOS DE PROGRAMACION

Se informa del calendario de actividades modificado para los cursos de programación que impartirá la DGSCA.

Exámenes de clasificación para ingresar a:

— **Algol, Basic, Cobol Básico, Fortran y Pascal:** 14 de abril a las 10:00 h.

— **Cobol Avanzado y Diseño de Sistemas:** 14 de abril a las 12:00 h.

Publicación de resultados: 18 de abril.

Cursos de programación

Inscripciones:

— **Basic y módulo de programación,** orientado a las áreas administrativas. Opción Basic y módulo de programación orientado a las áreas humanísticas opción Basic: 21 de abril.

— **Fortran y módulo de programación,** orientado a las áreas científicas. Opción Fortran: 22 de abril.

— **Pascal y Algol:** 23 de abril.

— **Cobol Básico y módulo de programación,** orientado a las áreas administrativas. Opción Cobol básico: 24 de abril.

— **Cobol Avanzado, Diseño de Sistemas y Módulo de programa-**



ción, orientado a las áreas administrativas. Opción Cobol avanzado: 25 de abril.

Clases: del 28 de abril al 30 de mayo y del 19 de junio al 11 de julio. Exámenes finales: 14 y 15 de julio. Elaboración del trabajo final: del 16 al 30 de julio.

Publicación y entrega de constancias: 15 de agosto.

Informes al teléfono 550-59-86, de lunes a viernes, de 9:00 a 14:00 h.

CURSOS DEL CISE

Seminario análisis curricular, del 8 de abril al 29 de mayo. Martes y jueves de 9:00 a 13:00 h.

Coordinación grupos de aprendizaje, del 15 de abril al 29 de mayo. Martes y jueves de 9:00 a 13:00 h.

Análisis del lenguaje televisivo, del 21 de abril al 23 de mayo. Lunes, miércoles y viernes de 9:00 a 13:00 h.

Estadística y computación para ciencias sociales, del 8 de abril al 29 de mayo. Martes y jueves de 9:00 a 13:00 h.

Evaluación educativa, del 7 de abril al 26 de mayo. Lunes y miércoles de 9:00 a 13:00 h.

Introducción a la didáctica general, del 14 de abril al 26 de mayo. Lunes y miércoles de 9:00 a 13:00 h.

Taller de producción de material audiovisual, del 14 de abril al 16 de mayo. Lunes, miércoles y viernes de 16:00 a 20:00 h.

Informes de costo e inscripciones, en el CISE, Sección Escolar, ubicado en el Circuito Exterior de Ciudad Universitaria, de lunes a viernes de 11:00 a 13:00 y de 17:00 a 19:00 h. Teléfono 550-52-15, extensión 4684.

Cursos

INTRODUCCION AL PERIODISMO

Del 7 de abril al 27 de mayo, lunes y martes, se realizará este curso dirigido por el profesor Juan Aguilera Aguilar.

Asiste al antiguo Colegio de San Ildefonso (San Ildefonso 43, Centro), de 16:00 a 17:00 h.

Se requiere inscripción y se otorgará constancia.

Informes e inscripciones en la Dirección General de Extensión Académica (DGEA) al teléfono 655-13-44, extensiones 7480 a 7484.

ELABORACION DE AUDIOVISUALES

Impartido por la profesora Guadalupe Alcántara Pérez, del 11 al 30 de abril de 17:00 a 19:00 h, en la ENP Plantel No. 3 "Justo Sierra", ubicado en avenida Ingeniero Eduardo Molina casi esquina Camino a San Juan de Aragón.

Informes e inscripciones en el plantel con la licenciada Ligia Kames, al teléfono 577-33-60. Se otorgará constancia.

UTILIZACION DE DESECHOS BIODEGRADABLES

Curso que impartirán los profesores Carlos Alvarez Aguilar y Delia H. Cruz Torres, de 17:00 a 19:00 h, en el Antiguo Colegio de San Ildefonso.

Introducción y antecedentes de las compostas y Materia prima para la elaboración de las compostas serán los temas a tratar el 11 y 18 de abril, respectivamente.

Informes en la DGEA.

ELEMENTOS DE REDACCION

Participa en este curso que impartirá la licenciada Patricia Cruz Anzures los martes y jueves del 8 de abril al 13 de mayo, de 12:00 a 14:00 h, en el Antiguo Colegio de San Ildefonso.

Se otorgará constancia. Costo del curso: \$500.00.

TALLER DE REDACCION E INVESTIGACION DOCUMENTAL

Curso que tendrá a su cargo la comunicóloga Graciela Sánchez Guerrero, del 14 al 23 de abril, de 13:00 a 15:00 h, en la Facultad de Ingeniería. Informes e inscripciones en la DGEA.

HISTORIA DEL ARTE MEXICANO: EPOCA PREHISPANICA

Curso que dará el arquitecto Eduardo Pareyón Moreno, del 15 al 28 de abril en la Facultad de Ingeniería, de 18:00 a 20:00 h.

Informes e inscripciones en el Departamento de Actividades Culturales con la licenciada Laura Cicero, al teléfono 550-57-16. Se otorgará constancia.

DISEÑO DE EXPERIMENTOS

El doctor Luis Castro Bonilla impartirá este curso el 21 y 28 de abril y 12 y 19 de mayo, de 9:00 a 14:00 h, en la FMVZ.

Se otorgará constancia.

TECNICAS DE ESTUDIO

Curso que impartirá la psicóloga Estela Cordero en la Facultad de Ingeniería (Circuito Interior) del 21 al 25 de abril, de 14:00 a 16:00 h.

Informes e inscripciones en el Departamento de Actividades Socioculturales con la licenciada Laura Cicero, al teléfono 550-57-16.

Se otorgará constancia.

LA TESIS PROFESIONAL ALGUNAS INDICACIONES PARA SU ELABORACION

Los lunes, miércoles y viernes del 21 de abril al 20 de mayo se realizará este curso, cuyos ponentes serán Gustavo de la Vega, Natividad Gutiérrez, Ana Lilia Delgado y Gilda Canul.

Asiste de 17:00 a 19:00 h al antiguo Colegio de San Ildefonso.

Informes en la DGEA. Costo del curso: \$500.00.

ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES



Lunes 7

Mario Ardila, en la Dirección General de Servicios Médicos, a las 12:00 y 18:00 h.

Te doy una canción, música afro-antillana, en el CCH Azcapotzalco, a las 11:00 y 17:00 h.

Martes 8

Mario Ardila, en la Facultad de Medicina, a las 13:00 h.

Grupo Seguimos lo mismo, música tradicional mexicana, en el CCH Oriente, a las 11:00 y 17:00 h.

Miércoles 9

Te doy una canción, en el CCH Vallejo, a las 11:00 y 17:00 h.

Nayeli Nesme, música popular mexicana, en la Preparatoria No. 8, a las 12:00 y 19:20 h.

CINE: Ciclo de Cine Italiano

Matrimonio a la italiana, en el Auditorio Javier Barros Sierra, a las 12:00 h.

Jueves 10

León Chávez Texeira, canción urbana, en la ENEP Aragón, a las 12:00 y 18:00 h.

Te doy una canción, en el CCH Naucalpan, a las 11:00 y 17:00 h.

Viernes 11

Los Mecateros, música popular P/Marimba, en el CCH Naucalpan, a las 11:00 y 17:00 h.

Roberto González, canto nuevo, en el CCH Sur, a las 12:00 y 17:00 h.

ENP Plantel 7

CICLO: EN TORNO A LA CARICATURA

El Plantel 7 de la ENP, turno diurno, realizará el ciclo **En torno a la caricatura**.

Programa:

Miércoles 9

12:00 h. Las profesoras Alma Vallejos y Eloísa Gottdiener E. disertarán sobre: **Aristófanes, escritor satírico**, en el salón "C" 4.

Jueves 10

8:00 h. La profesora Estela Salazar Bueno y alumnos de Historia Universal y de México, disertarán sobre: a) Esbozo histórico de la caricatura en el acontecer socio-histórico-político de México, en el salón "C" 4.

b) Breve reseña de algunos rasgos sobresalientes de la historia mundial.

11:00 h. Inauguración de la exposición **Algunos rasgos de la historia mundial vistos a través de la caricatura**, en el vestíbulo del Auditorio Juan Ruiz de Alarcón.

Viernes 11

12:00 h. El profesor José Ma. Castillo Farreras hablará sobre **La sátira en la cultura popular**, en el salón "C" 4.

Lunes 14

11:00 h. Oscar González, periodista, y De la Torre, caricaturista, discutirán a cerca de **El Hijo del Ahuizote**, y como moderador el caricaturista Colbert, en el salón "C" 4.

Convocatoria

TALLER ABIERTO DE CREACION TEATRAL

La Dirección de Teatro y Danza de la UNAM y La Capilla, AC, convocan a los interesados en formar parte del Taller Abierto de Creación Teatral, que coordinará el maestro Germán Castillo.

Inscripciones e informes a partir del 7 de abril en la Dirección de Teatro y Danza, Teatro Juan Ruiz de Alarcón, Centro Cultural Universitario.

Cine club del Centro de Enseñanza para Extranjeros

Ciclo: **Los realizadores en el cine mexicano**

(del 12 de febrero al 23 de abril).

Todos los miércoles a las 13:00 y 18:00 h, en el Auditorio José Vasconcelos del Centro de Enseñanza para Extranjeros (Avenida Univer-

sidad No. 3002), junto a la Facultad de Psicología). **Entrada gratuita.** Miércoles 9: **Madre querida**, dirigida por Juan Orol.

Por el Canal 9 de TV

TIEMPO DE FILMOTECA

Lunes 7 al viernes 11 de abril, a las 24:00 h.

Ciclo: **La juventud de Blake Edwards**

Lunes 7: **Sueño de amor** (This happy feeling), de Blake Edwards, con Debbie Reynolds, Curt Jurgens y John Saxon.

Martes 8: **Los amores de Mister Cory** (Mister Cory), de Blake Edwards, con Tony Curtis, Charles Bickford y Martha Hyer.

Miércoles 9: **Sirenas y tiburones** (Operation Petticoat), de Blake Edwards, con Cary Grant, Tony Curtis y Dina Merrill.

Jueves 10: **Días de vino y rosas** (Days of wine and roses), de Blake Edwards, con Jack Lemmon y Lee Remick.

Viernes 11: **Yo y ellas en París**. (The perfect furlough), de Blake Edwards, con Tony Curtis, Janet Leigh y Linda Cristal.

ACTIVIDADES CULTURALES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

MUSICA

Concierto de flauta y piano, con Marisa Canales (flauta) y Edivard Stubbs (pianista), en el Teatro Arquitecto Carlos Lazo, el martes 8, a las 19:00 h.

TEATRO

Cuarta luna, obra de creación colectiva con el grupo "La rueda". Miércoles 9 de abril a las 12:00 h; jueves 10 y viernes 11 a las 20:00 h; sábado 12 a las 19:00 y domingo 13 a las 18:00 h, en el Teatro Arquitecto Carlos Lazo.

DANZA

XXXV Temporada del Taller Coreográfico de la UNAM, los viernes a las 12:00 h, en el Teatro Arquitecto Carlos Lazo.

CINE

En la Sala Cinematográfica Fosforo (San Ildefonso No.43, Centro), 10:00, 12:00, 16:00 y 18:00 h.

Ciclo: **Historia del cine**

Muerte en vida (1911), director: G. Camus y compañía; **Marco Antonio y Cleopatra** (1913), director Enrico Guzzoni, lunes 7.

Primeras escenas clásicas, La general e Himno guerrero, martes 8.*

Tempest, Sangre y arena, el hijo del Sheik y El jobado de Nuestra Señora de París, miércoles 9*.

El águila, América, Cecil B. de Mille, Dr. Jekyll y Mr. Hyde, jueves 10.

Boletos: \$60.00.

* Ediciones de Paul William y Saul J. Turrel hechas en 1957 en EU, con diálogos en inglés.



EXPOSICIONES EN LA ENAP

• **Nuevas propuestas del tapiz**, exposición colectiva, en las salas 1 y 2. Inauguración: 16 de abril a las 19:30 h. Abierta hasta el 16 de mayo.

• **Universo mágico en Sonora** (dibujos), de Enrique Rodríguez Zazueta, en las salas 3 y 4 de Academia 22. Inauguración: miércoles 16 de abril, a las 19:30 h. Estará abierta hasta el 16 de mayo.

MAESTRIA EN DOCENCIA ECONOMICA

La UACPyP del CCH ofrece la **Maestría en Docencia Económica**.

Calendario 1986 - 1987:

Registro para el examen de selección: del 7 de abril al 30 de mayo.
 Conferencia explicativa del proyecto académico de la Maestría en Docencia Económica: 25 de abril.
 Examen de selección: 24 y 25 de junio.
 Entrevistas: 26, 27 y 30 de junio.
 Entrega de resultados e inscripciones para el curso propedéutico: del 2 al 18 de julio.
 Curso propedéutico (obligatorio): del 21 de julio al 17 de octubre.
 Inicio del primer semestre (1987-1): 27 de octubre.

Información, registro e inscripción en el Departamento de Servicios Estudiantiles de la UACPyP del CCH, sito en Insurgentes Sur y Circuito Escolar de CU. Teléfono 550-52-15, extensiones 3562 y 3553, y/o en la Coordinación de la Maestría en Docencia Económica: avenida Universidad No. 3000, edificio de las Oficinas Administrativas No. 2, 1er. piso. Teléfonos 548-82-19 y 550-51-11.

SEMINARIO: RELACIONES HUMANAS EN EL TRABAJO

La Unidad Académica del CCH informa del seminario **Relaciones humanas en el trabajo**, que impartirá el maestro Enrique Lach Schoenfeld, los días 29 y 30 del presente mes, de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 h.

Costo: \$15,000.00.

SEMINARIO: EDUCACION DE ADULTOS

Se informa del seminario **Educación de adultos**, que tendrá a su cargo la doctora Ana Jovane, los días 7 y 8 de mayo, de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 h.

Costo: \$15,000.00

TALLER DE ADMINISTRACION DE SUELDOS

Finalmente, el **Taller de administración de sueldos** se realizará los días 30 de junio y 1o. y 2 de julio de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 h.

Costo: \$24,000.00

Informes e inscripciones en la Coordinación del Proyecto en Comportamiento Organizacional de la unidad, sito en avenida Universidad No. 3000, 1er. piso. Teléfono 550-51-81.

FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION CON OPCION DE AVANCE DE TESIS

La Facultad de Economía informa del curso de actualización **Formulación y evaluación de proyectos de inversión con opción de avance de tesis**, que iniciará el 8 de abril impartido por los licenciados Abelardo Paniagua Z. y José T. de la Rosa V. Costo: \$55,000.00.

Mayores informes en el Centro de Educación Continua de la facultad, edificio anexo, 1er. piso. Teléfono 550-52-15, extensión 2118.

Proconstrucción de la biblioteca de la FCyA

CICLO MAGNO DE CONFERENCIAS EN MATERIA FISCAL

La DEP de la FCyA informa del **Ciclo magno de conferencias en materia fiscal**, proconstrucción de la biblioteca del plantel, el cual habrá de verificarse en abril, a las 18:30 h, en el Anfiteatro Simón Bolívar del antiguo Colegio de San Ildefonso.

Mayores informes e inscripciones con la licenciada Ana María Trejo, en Liverpool No. 66, colonia Juárez. Teléfonos 525-61-42, 546-09-06, 550-56-34 y 550-56-27.

Tema: Desarrollo económico y existencia social

TERCER SEMINARIO ANUAL DE DESARROLLO

La Maestría en Docencia Económica de la UACPyP del CCH invita a su **Tercer seminario anual de desarrollo**, que se realiza con el tema "Desarrollo económico y existencia social".

- **Consumo y desarrollo: la problemática de la crisis actual**, por la doctora Clara Jusidman, el 10 de abril.
- **Política social en una época de crisis**, por la licenciada María de los Angeles Moreno, el 30 de abril.
- **La distribución del ingreso y la riqueza en México**, por la doctora Nora Lusting, el 8 de mayo.
- **La cuestión alimentaria**, por el doctor Cassio Luiselli y el licenciado Alfonso Cebrenos, el 22 de mayo.



Las sesiones de realizarán en la Sala de Juntas de la Biblioteca Juan Antonio Escalante de la unidad: avenida Universidad No. 3000.

Informes en los teléfonos 548-82-19 y 550-51-11.

Dirección General de Tiendas de Autoservicio

CONTENIDO DE LA DESPENSA DE ABRIL

Azúcar	4 kilos
Arroz	2 kilos
Frijol	2 kilos
Aceite	3 litros
Huevo	3 doceneras
Ate	1 lata
Cajeta	1 frasco
Chocolate	1 bolsa
Detergente	1 kilo
Jabón de baño	2 piezas
Chiles	1 lata
Leche Carnation	4 latas

IV REUNION NACIONAL SOBRE NORMALIZACION DEL USO DEL SISTEMA DE CLASIFICACION DEL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS (L.C.)

Programa:

* Los nuevos esquemas de derecho y las implicaciones de clasificación.

* La literatura latinoamericana PQ y la nueva tabla de literatos existentes a la fecha.

Fecha: 18 de abril, de 10:00 a 14:30 h, en Justo Sierra 16, 2o. nivel (antigua Preparatoria 1, Centro).

Participantes: Jefes de procesos técnicos y clasificadores en servicio.

Informes con la licenciada Zuemi Solís y Rivero a los teléfonos 522-43-90, 522-41-91, 522-42-96, extensión 221, y 542-10-96.

Cursos de actualización

TOXICOLOGIA AMBIENTAL, ECONOMICA Y FORENSE

La Coordinación de Cursos de Actualización de la DEP y el Departamento de Patología de la FMVYZ invitan al curso **Toxicología ambiental, económica y forense**, que se impartirá del 16 al 18 de abril en el Auditorio Nabor Carrillo de la Unidad de Bibliotecas.

PRIMER SEMINARIO-TALLER DE TECNICAS ANATOMICAS E HISTOLOGICAS

En colaboración con el Departamento de Anatomía e Histología, la misma coordinación informa del **Primer seminario-taller de técnicas anatómicas e histológicas**, que se desarrollará del 14 de abril al 9 de mayo, con una sección del 15 al 25 de abril, en el anfiteatro del Departamento de Anatomía, la Sección de Laboratorio Técnico del Departamento de Histología, el Laboratorio de Prácticas del Departamento de Histología y las aulas 3101 o 3102 del plantel.

Informes e inscripciones en la mencionada coordinación o a los teléfonos 548-81-99 y 550-52-15, extensión 4957.

DEUDA EXTERNA

La problemática nacional en la **Facultad de Ciencias** se titula una serie de pláticas para estudiantes que imparte el doctor Joaquín Curriel.

Abril

Lunes 7. Deuda externa: ¿A cuánto asciende? ¿Es pagable? ¿Qué es la reestructuración de la deuda? ¿Qué tanto por ciento ocupa de las exportaciones totales? En el Aula Magna I, de 12:00 a 13:00 h.

II PREMIO AIDA WEISS SOBRE INVESTIGACION EN CANCER

La Coordinación de la Investigación Científica, a través del PUIC, convoca al **II Premio Aida Weiss sobre investigación en cáncer**.

Podrán participar profesionales del área de la salud, residentes en México, que propongan un protocolo de investigación original sobre enfermedades neoplásicas.

Toda la documentación deberá presentarse por triplicado en las oficinas del PUIC, hasta el 30 de abril.

El veredicto se dará a conocer durante mayo. Los ganadores deberán presentar dos reportes semestrales del avance técnico y financiero del apoyo otorgado.

Se otorgarán tres premios indivisibles; el primero por \$500,000.00; el segundo por \$300,000.00, y el tercero por \$200,000.00.

Se verificará en el auditorio de la ENEO

ENTREGA DEL PREMIO AL MERITO NACIONAL ENFERMERA ISABEL CENDALA Y GOMEZ

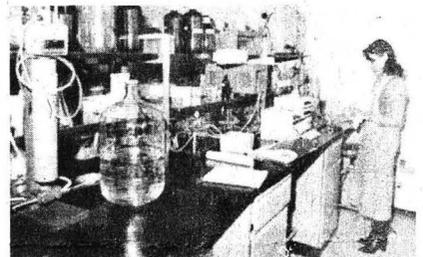
La ENEO informa de la entrega del **Premio al Mérito Nacional Enfermera Isabel Cendala y Gómez** a la licenciada Esther Hernández Torres, directora de la escuela, en ceremonia que tendrá lugar hoy, lunes 7, a las 19:00 h, en el auditorio del plantel, sito en Camino Viejo a Xochimilco y Viaducto Tlalpan.

DONATIVO A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Recientemente la Facultad de Odontología recibió en donativo, por parte de la Universidad de Connecticut, a través del doctor Kaare Langeland, un equipo de laboratorio para biomateriales, con costo de 6,382 dólares.

Sin embargo, las condiciones del donativo, de gran apoyo para el plantel, establecen que los costos de transportación deberán ser cubiertos por la parte que recibe. Dichos costos que hubieran significado un considerable esfuerzo económico, se han visto aligerados por el donativo de \$100,000.00, otorgado por la Unión de Profesores de la FO, los cuales se destinarán íntegramente a tal efecto.

CURSOS ESPECIALES



La Coordinación de Extensión Académica de la Facultad de Química, a través del Departamento de Educación Continua y Cursos Especiales, informa de los siguientes

Cursos:

Rubro general: "La estadística aplicada a la toma de decisiones en la industria"

- Métodos estadísticos aplicados a la química, a la ingeniería y a la investigación.
- Muestreo estadístico.
- Control estadístico de calidad.
- Diseño estadístico de experimentos.

Espectroscopia en el ultravioleta y en el infrarrojo, del 14 al 25 de abril.

Mayores informes con la señorita Rosario Pedraza O., en el edificio "D" de la FQ, o a los teléfonos 550-58-93 y 550-52-15, extensión 2896.

Facultad de Medicina

SEMINARIO INTERINSTITUCIONAL DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA EN CIENCIAS DE LA SALUD

La Facultad de Medicina convoca al **Seminario interinstitucional de investigación educativa en ciencias de la salud.**

Fecha límite para el registro de proyectos de investigación: 20 de junio.

Informes de las bases y presentación de trabajos en la Secretaría de Educación de la FM, ubicada en el 6o. piso del edificio B. Teléfonos 548-99-48 y 550-52-15, extensión 2169.

Centro de Instrumentos

CURSO SOBRE DISEÑO DE SISTEMAS CON MICROPROCESADORES

El curso comprende fundamentos de comunicación en serie, comunicación en paralelo, convertidores A/D y D/A y marcadores de tiempo. Se analizarán también diagramas de tiempo, basándose en un sistema con el MC 6809 de Motorola.

El curso, que cuenta con un sistema con microprocesador por cada dos participantes, se realizará del lunes 19 al viernes 23 de mayo, de 17:00 a 21:00 h.

CURSO-TALLER: FUNDAMENTOS DEL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION

Asimismo, se invita al curso-taller sobre **Fundamentos del mantenimiento de sistemas de refrigeración**, que se realizará del 14 al 30 de abril, de 9:00 a 14:00 h, de lunes a viernes.

Ambos cursos se impartirán en el Centro de Instrumentos, ubicado en el Circuito Exterior de Ciudad Universitaria.

Información e inscripciones: Clara Alvarado Z., secretaria académica. Teléfonos 550-04-16 y 550-52-15, extensión 4701, de 9:00 a 17:00 h.

El 8 y 9 de julio

PRIMERA REUNION DE INVESTIGADORES EN EL AREA DE CONTAMINACION AMBIENTAL

La Facultad de Medicina convoca a la **Primera reunión de investigadores en el área de contaminación ambiental**, a realizarse los días 8 y 9 de julio en el Aula Doctor Octavio Rivero Serrano (6o. piso del edificio "A" del plantel).

Recepción de trabajos y ponencias: el 15 de abril (a más tardar).

Informes a los teléfonos 550-52-15, extensión 2178, y 550-57-36.

SEMINARIO: ANTROPOLOGIA Y PRACTICA MEDICA

La FM invita al seminario **Antropología y práctica médica**, que se verificará los días 17 y 18 del presente mes, de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 20:00 h, en el Palacio de Medicina (Brasil y Venezuela, Centro).

Informes en el Programa de Medicina General Integral, sito en la calle La Encantada No. 27, Coyocacán. Teléfonos 658-69-22 y 658-62-37, extensión 11.

Facultad de Psicología/Centro
de Educación Continua

PROGRAMA DE CURSOS DE ABRIL

• **Socialización infantil, efectos sobre el desarrollo de la personalidad.** Ponente: maestra Patricia Andrade Palos. Del 14 al 18, de 10:00 a 14:00 h.

• **Introducción a la obra de Jean Piaget.** Ponentes: licenciado Rigo-berto León Sánchez (coordinador del curso), maestras Cecilia Mora y Araceli Otero y de Alba, licenciado Joaquín Figueroa Cuevas y maestro José Huerta Ibarra. Del 14 al 18, de 16:00 a 20:00 h.

• **Fundamentos básicos de la sexualidad humana.** Ponentes: maestra Selma González Serratos y doctora Ruth González Serratos. Del 14 al 25, de 9:00 a 15:00 h.

• **Crisis, intervenciones terapéuticas.** Ponente: doctora Mary Blanca Moctezuma. 24, 25 y 26, de 17:00 a 21:00 (jueves y viernes), y de 10:00 a 14:00 h (sábado).

Informes e inscripciones en el centro, sito en Saturnino Herrán No. 135, colonia San José Insurgentes. Teléfonos 593-60-01 y 593-60-27.

Convocatoria

¿Y TU QUE PIENSAS DEL MAR?

La Dirección del Plantel Vallejo del Colegio de Ciencias y Humanidades convoca al concurso **¿Y tú qué piensas del mar?**, que se efectuará de acuerdo con las siguientes.

BASES:

- Ser alumno del Colegio de Ciencias y Humanidades.
- Elaborar un ensayo, en no más de diez cuartillas, y desarrollarlo de acuerdo al área elegida (Experimentales, Historia y Talleres).
- El ensayo deberá entregarse en original y copia, escrito a máquina, firmado con seudónimo, y, en sobre aparte, anexar una hoja con el área en la que se participa, nombre completo, número de cuenta, plantel en el

que está inscrito, dirección personal y teléfono.

- Los trabajos deberán entregarse antes del 25 de abril en los departamentos de Psicopedagogía o Difusión Cultural de cualquier plantel, en donde se encontrarán las convocatorias de las distintas áreas.

El jurado calificador estará integrado por personal de las instituciones organizadoras y su fallo será inapelable.

Se otorgarán menciones honoríficas a criterio del jurado y diplomas de participación a todos los concursantes.

Los premios a los primeros lugares consistirán en un viaje de cuantros días a Mazatlán, Sinaloa, y lotes de libros a los segundos y terceros lugares.

Seminario institucional

AVANCES EN EL ESTUDIO DE LA CISTICERCOSIS

El Instituto de Investigaciones Biomédicas invita al seminario que estará a cargo de la doctora Ana Flisser Steinbruch, con el título **Avances en el estudio de la cisticercosis**, en el auditorio del instituto a las 17:00 h, hoy, 7 de abril.

Instituto Nacional de Pediatria/ ENEP Zaragoza

PRIMER ENCUENTRO SOBRE ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE POSGRADO EN ESTOMATOLOGIA PEDIATRICA

El Instituto Nacional de Pediatría y la ENEP Zaragoza invitan al **Primer encuentro sobre análisis de los programas de posgrado en estomatología pediátrica**, el cual se efectuará el 24 y 25 de abril en las instalaciones del instituto.

Curso de educación continua

PLANEACION Y OPERACION DE UNIDADES DE CONSERVACION ECOLOGICA

La Coordinación de Desarrollo Académico de la ENEP Zaragoza y la Sociedad Botánica de México, AC, invitan al curso de educación continua **Planeación y operación de unidades de conservación ecológica**, que con duración de 96 horas (76 teóricas y 20 prácticas) se impartirá en la dependencia universitaria del 7 de abril al 3 de mayo.

Profesor titular: M en C Manuel Rico Bernal.

Cupo limitado.

Para mayores informes e inscripciones dirigirse a la Coordinación General de Estudios de Posgrado, Investigación y Desarrollo Académico de la ENEP, de 9:00 a 16:00 h, o comunicarse al teléfono 792-32-88, extensión 143.

Convocatoria

TEXTOS UNIVERSITARIOS DE SALUD OCUPACIONAL AMBIENTAL

La ENEP Zaragoza y la Dirección General de Relaciones Laborales de la UNAM convocan a los universitarios que sean pasantes en servicio social, titulados o posgraduados y laboren en nuestra Universidad, para que participen en la elaboración de los **Textos universitarios de salud ocupacional ambiental**.

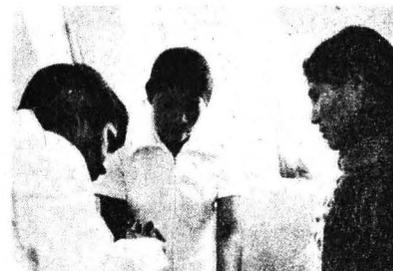
Objetivo:

Editar textos de salud ocupacional y ambiental escritos por universitarios, capaces de proporcionar elementos metodológicos e instrumentos aplicativos para el estudio de prevención y/o control de los problemas nacionales existentes en este campo.

Bases:

1. Laborar en la UNAM.
2. Haber cubierto cuando menos el total de créditos de una licenciatura (pasantes en servicio social, titulados o posgraduados).
3. Tener experiencia mínima de dos años en cualquiera de las siguientes áreas:
 1. Salud ocupacional.
 2. Salud ambiental.
 3. Medicina del trabajo.
 4. Seguridad industrial.
 5. Higiene industrial.
 6. Toxicología ocupacional o ambiental.
 7. Ergonomía.
 8. Derecho laboral.
 9. Contaminación ambiental.
 10. Psicología.
 11. Salud pública.
 12. Antropología social.
4. Presentar un trabajo escrito que contemple las siguientes características:
 - a) Ser artículos inéditos
 - b) Abordar aspectos científicos, técnicos, sociales, o políticos económicos relacionados con los siguientes temas:

Exposición laboral o ambiental a riesgos físicos. Exposición laboral o ambiental a riesgos químicos. Exposición laboral o ambiental a riesgos biológicos. Exposición laboral o ambiental a riesgos psicológicos.
5. Se premiarán los tres mejores artículos.
6. Se seleccionarán los 10 mejores artículos para su publicación y difusión internacional.
7. Podrá presentarse un máximo de dos trabajos por concursante.
8. El concurso estará abierto hasta el 2 de mayo, por lo que todos los trabajos deberán ser entregados antes de las 14:00 h de esta fecha en la Dirección General de Relaciones Laborales de la UNAM o en la Dirección de la ENEP Zaragoza, en sobre cerrado, en original y dos copias y acompañados de la copia del título o carta de pasante y la copia del último talón de cheque.
9. El jurado calificador estará integrado por expertos en la materia y su fallo será inapelable.
10. El jurado emitirá su fallo 10 días después de la fecha de vencimiento de esta convocatoria y el resultado se dará a conocer a través de la **Gaceta UNAM**.



- c) Incluir instrumentos, técnicas o métodos susceptibles de aplicación (sin excepción, serán rechazados los artículos cuyo contenido sea 100% teórico).
- d) Contar con referencias bibliográficas recientes (últimos seis años).
- e) Entregarse mecanografiado y a doble espacio con una extensión mínima de 10 cuartillas y máxima de 30.

Informes en la Dirección General de Relaciones Laborales de la UNAM, Ciudad Universitaria, y en la ENEP, J.C. Bonilla 65 y calzada Ignacio Zaragoza, colonia Ejército de Oriente. Teléfono 792-32-88, extensión 123.

Segundo periodo

CURSOS EN PROGRAMACION, ESTADISTICA Y ELECTRONICA APLICADOS A LA PSICOLOGIA

La Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación y la Docencia de la Facultad de Psicología ha organizado el segundo periodo de **Cursos en programación, estadística y electrónica aplicados a la psicología.**

Programa:

Taller: **Análisis de datos con SPSS.** Instructores: licenciados Daniel Zaraboso y Jorge Ameth; inscripciones: del 21 de abril al 9 de mayo, de 16:00 a 19:30 h **.

Programación LOGO enfocada a la psicología. Instructor: Miguel Angel Guevara. Inicio: 21 de abril, lunes de 12:00 a 14:00 h *.

Pascal con aplicaciones a la psicología. Instructor: ingeniero Miguel Angel Guevara. Inicio: 23 de abril, miércoles de 12:00 a 14:00 h.*



Inscripciones: del 7 al 10 de abril.

Cuotas: estudiantes* o trabajadores de la UNAM**: * \$13,000.00 y ** \$15,000.00; estudiantes de otra institución: * \$16,000.00 y ** \$20,000.00, y particular: * \$19,000.00 y ** \$25,000.00.

ENEP Iztacala

INSCRIPCION A EXAMEN PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

La ENEP Iztacala convoca a los alumnos que hayan concluido y realizado el servicio social de la carrera de cirujano dentista a inscribirse en la primera promoción de **Examen profesional escrito objetivo por área de conocimientos**, que se realizará el domingo 25 de mayo, en las instalaciones de la escuela.

Los interesados deberán acudir a la ventanilla de Exámenes Profesionales de la Unidad de Administración Escolar (planta baja del edificio A-1) para realizar su trámite de acuerdo con el siguiente calendario:

Inscripción: del 21 al 30 de abril, de 11:00 a 14:00 h, en la Administración Escolar de la ENEP.

Requisitos:

1. Mostrar original y entregar fotocopia de la historia académica al 100% de créditos.
2. Mostrar las dos constancias de terminación de servicio social.
3. Llenar la tarjeta de inscripción a examen profesional.
4. Entregar dos fotografías tamaño credencial, no instantáneas.

5. Entregar comprobante de pago por concepto de aplicación de examen profesional cubierto en la caja de la ENEPI.

Examen profesional: el domingo 25 de mayo, a las 7:00 h, en el edificio A-6 de la ENEPI.

Requisitos:

1. Comprobante de inscripción foliado.
2. Identificación.

Seminario de polímeros

ALGUNOS ASPECTOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR EN PROBLEMAS DE SOLIDIFICACION Y LICUEFACCION

El Departamento de Polímeros del Instituto de Investigaciones en Materiales invita al seminario **Algunos aspectos de transferencia de calor en problemas de solidificación y licuefacción**, que será impartido por el doctor Jaime Cervantes de Gortari, del Departamento de Ingeniería de Fluidos y Térmica de la Facultad de Ingeniería,

en la sala de conferencias del instituto el 10 de abril, de 11:45 a 13:30 h.

Mayores informes con los coordinadores: doctor Luis Antonio Dávalos Orozco y químico Miguel Angel Canseco Martínez, en los teléfonos 550-52-15 al 20, extensiones 4744 o 4743.

CURSOS DEL CEUTES

PARA ABRIL

Taller de elaboración de programas de estudio. Del 21 al 30 de abril, de 9:00 a 15:00 h, los lunes, miércoles y viernes.

Este corresponde al Programa de Formación Básica en el Ejercicio Docente.

Curso de comunicación educativa. Del 21 al 25 de abril, de 9:00 a 15:00 h, de lunes a viernes.

Este corresponde al Programa de Formación Básica en Apoyos Didácticos.

PARA MAYO

Curso de evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje. Del 12 al 23 de mayo, de 9:00 a 14:00 h, los lunes, miércoles y viernes.

Este curso corresponde al Programa de Formación Básica en el Ejercicio Docente.

Taller de elaboración de material didáctico de bajo costo. Del 12 al 23 de mayo, de 9:00 a 14:00 h, los lunes, miércoles y viernes.

Taller de diseño del guión audiovisual. Del 26 al 30 de mayo, de 9:00 a 15:00 h, de lunes a viernes.

Estos talleres corresponden al Programa de Formación Básica en Apoyos Didácticos.

Informes a los teléfonos 554-85-55, 554-85-13 y 554-55-79.

Fue inaugurado el mural "Raíces de las flores"...

(viene de la página 1)

Al acto asistieron, por parte de la UNAM, el actuario Carlos Barros Horcasitas, secretario de la Rectoría; el maestro Juan Antonio Madrid Vargas, director interino de la ENAP; el maestro Roberto Garibay, quien fuera dos veces director de la escuela; el maestro Belkin y los 16 alumnos ejecutores del proyecto.

Por la Delegación estuvieron presentes el señor delegado doctor Héctor Luna De la Vega y miembros de su equipo de colaboradores.

El acto tuvo una gran asistencia de la gente de los alrededores que orgullosos fotografiaban la creación artística y pedían autógrafos a los pintores. ■

Dirección General de Servicios de Cómputo Académico

CURSOS DE ACTUALIZACION

1. **Uso de CANDE.** Inscripciones: del 7 al 11 de abril. Duración: del 14 al 18 de abril. Horario: de 12:00 a 16:00 h. Profesor: Rubén Rosas Gutiérrez.
2. **Uso de archivos externos en disco a través de Basic (B7800).** Los interesados en asistir a este curso deberán tener conocimiento de CANDE. Inscripciones: del 7 al 18 de abril. Duración del 21 al 25 de abril. Horario: 12:00 a 16:00 h. Profesor: ingeniero Armando Reyes González.
3. **Uso del Paquete SPSS (versión 9).** Los interesados en asistir a

este curso deberán tener conocimientos de estadística y CANDE. Inscripciones: del 14 al 25 de abril. Duración: del 28 de abril al 13 de mayo. Horario: de 12:00 a 14:00 h. Profesora: Patricia Alvarado Ruiz.

4. **Procesamiento de palabra a través de Word Star.** Inscripciones: del 6 al 16 de mayo. Duración: del 19 al 30 de mayo. Horario: de 17:00 a 19:00 h. Profesora: química Laura Mata Montiel.
5. **Introducción a Bases de Datos.** Inscripciones: del 26 de mayo al 20 de junio. Duración: del 23 al 27 de junio. Horario: de 19:00 a 21:00 h. Profesor: ingeniero José Luis Garnica González.

6. **Uso del Manejador de Bases de Datos DBASEII.** Los interesados en asistir a este curso deberán tener conocimientos sobre bases de datos y de algún lenguaje de programación estructurada. Inscripciones: del 19 al 27 de junio. Duración: del 30 de junio al 18 de julio. Horario: de 19:00 a 21:00 h. Profesor: Marco Augusto Rodríguez Manzo.

Para mayores informes e inscripciones acudir a la Sección de Información y Relaciones ubicada en las instalaciones de esta dependencia en el Circuito Exterior de Ciudad Universitaria, o bien al teléfono 550-59-86, de lunes a viernes de 9:00 a 14:00 h.

Secretaría General/Secretaría General Administrativa/Dirección General de Asuntos del Personal Académico/Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas

PROGRAMA DE ESPECIALIZACION EN EDUCACION DEPORTIVA Y PRACTICAS PARA LA SALUD

A los aspirantes del Programa de Especialización en Educación Deportiva y Prácticas para la Salud se les comunica que las clases correspondientes al segundo pe-

riodo didáctico escolarizado se verificarán del 14 al 25 de abril, de 15:00 a 21:00 h, en el auditorio de la ENTS.

Desintegración económica y cultural...

(viene de la página 7)

Quizás el problema más grave, indicaron, es que se empieza a desorganizar su vida económica, que antes se basaba en la autosuficiencia. La mortalidad infantil es del 30 al 60%, la tuberculosis es frecuente y la desnutrición se está agudizando como consecuencia de la introducción de alimentos "chatarra". ■

Ciclo de cursos

MAESTRIA Y ESPECIALIZACION EN DISEÑO INDUSTRIAL

La Facultad de Arquitectura, a través de su DEP, iniciará a partir del 21 de abril un ciclo de cursos en las áreas de Maestría y Especialización en Diseño Industrial.

Se convoca a los profesionales del diseño industrial y otras disciplinas a realizar sus trámites de solicitud para ingresar al curso propedéutico (diseñadores industriales), o de prerequisites (otras profesiones), para inscripción posterior en:

- Especialización en Diseño Industrial, en el área de Materiales: Maderas, Plásticos, Metales, Cerámica y Textiles (diseño de tejido y estampado).
- Especialización en Diseño Industrial, en el área de Productos: Transporte, Equipo agrícola, Máquinas herramientas, Máquinas de producción, Biodiseño y otras líneas de investigación en áreas prioritarias para la economía nacional.
- Maestrías en Diseño Industrial en las áreas de Teoría del diseño (Investigación y Docencia),

Ergonomía, Materiales y procesos (mismos de la especialización), Metodología, Diseño de máquinas y mecanismos industriales y Productos (mismos de la especialización).

Los aspirantes habrán de presentarse en la Unidad de Posgrado en Diseño Industrial, del Edificio de Diseño Industrial, anexo a la Torre II de Humanidades (frente a los edificios de Ingeniería y el CELE) en CU, los días 7, 8 y 9 de abril.

Para mayores informes: dirigirse a la dirección señalada. Teléfono 550-52-15 al 18, extensión 3450.

Impulso al diseño y producción de ...

(viene de la página 4)

También se colabora en la construcción de un tubo de rayos X a solicitud del Sector Salud, dado que la reposición de este elemento alcanza un alto costo, pues no se produce en el país.

Fuentes alternativas de energía

En otro orden de ideas, el doctor De Alba subrayó la necesidad de buscar métodos que proporcionen los energéticos requeridos en el país.

Una fuente alterna de energía con la que México puede contar para el próximo siglo, cuando el carbón sea el principal energético, es la energía nuclear, pues nuestro país posee uranio, mientras que carece de carbón.

El investigador advirtió por último que mientras otros países como los Estados Unidos y la Unión Soviética podrían prescindir del uranio gracias a sus grandes reservas de carbón, México y las naciones latinoamericanas deberán recurrir a él, así como a la energía solar y geotérmica. ■

La energía: perspectiva de desarrollo...

(viene de la página 4)

Esto, subrayó, pone de manifiesto dos problemas fundamentales: la excesiva dependencia de los hidrocarburos como fuente de energía primaria (y también como fuente de divisas) y la gran ineficiencia en la producción, transformación y aprovechamiento de la energía.

Por último, planteó que una política nacional en el sector debe propugnar por un uso más eficiente de la energía y prolongar la duración de los energéticos no renovables y la diversificación de la oferta energética.

3. La energía solar

En estos momentos, cuando ocurre un radical abaratamiento del petróleo —fuente principal de energía en el mundo—, y en los que el país vive un grave problema de liquidez y recesión económica, la energía solar se constituye como una fuente alterna y posible sustituto del petróleo.

El ingeniero Odón de Buen Rodríguez argumentó lo anterior en su ponencia **La energía solar**, y agregó que técnicamente, después de toda la problemática por la cual ha pasado el desarrollo de este tipo de energía, su aprovechamiento directo es factible. Sin embargo, a nivel mundial, y por el abaratamiento del petróleo y sus derivados, el costo económico de los sistemas solares se ha complicado y seguramente ocurrirá una contracción en los mercados de estos productos.

Finalmente, explicó que sólo una clara visión a futuro, con apoyo en el orden de la investigación y en el aspecto fiscal de la comercialización de los productos y servicios de la incipiente industria de las tecnologías solares, permitirá que la energía proveniente del Sol cubra parte de las necesidades que la escasez de petróleo provocará en el futuro. ■

Un caracol marino estilizado, símbolo...

(viene de la página 3)

De acuerdo a la evaluación realizada por los miembros del Jurado Calificador, dijo, por unanimidad se seleccionó el trabajo presentado con el seudónimo de "Tito", elaborado por Sergio Eduardo Lara Perea, alumno del séptimo semestre de la carrera en Diseño Gráfico de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, a quien se le entregó

El tiburón: mitos y realidades...

(viene de la página 10)

El encuentro con el Carcharodon es remoto

Sin embargo, el encuentro con el **Carcharodon** es bastante remoto, ya que sus hábitos son de depredador oceánico. Pocas veces se acerca a las playas o las zonas arrecifales, y es precisamente en estas ocasiones cuando se topa con nadadores desafortunados.

Hay muchas hipótesis sobre por qué abandona su hábitat natural para aproximarse a aguas someras. Una de ellas apunta que sólo animales viejos o enfermos se acercan a las costas en busca de focas, delfines o cualquier otra presa que le presente menos dificultades que los peces rápidos, entre los cuales seguramente la más indefensa, la más inepta para huir en el agua, es el ser humano.

La violencia de los ataques de estos grandes escualos los ha hecho pasar a la mitología del terror, pues sus presas suelen ser pacíficos bañistas de las playas. De allí la proliferación de leyendas negras y películas que presentan a un tiburón irreal, perverso y acechante. La verdad es otra: mueren más bañistas y buzos por accidente que por el muy remoto ataque de un escualo, y en las playas turísticas de todo el mundo el temido encuentro es cada vez más raro.

Más que dejarse llevar por el mítico temor a los tiburones, agrandado por el cine catastrofista y las informaciones amarillistas de la prensa mundial, cada vez que se produce un accidente en las playas, valdría la pena que los interesados en estos animales estudiaran sus hábitos y características.

De esta manera, tanto el buzo como el bañista tendrán más elementos de juicio para saber a qué atenerse en zonas donde pudieran encontrarlos. Pero así como la mayoría de los que se aventuran en el mar llevan consigo la preocupación de ser atacados por tiburones, quienes los conocen se pasan a veces años sumergiéndose para tomarles fotografías y en muchos casos son los tiburones los que al ver el buzo ponen ¡agua de por medio! ■

Artículo elaborado con base en el material de Rodrigo Moya, de la Revista Técnica Pesquera.

un premio consistente en un diploma y un cheque con valor de 150 mil pesos.

Sobre el particular, el estudiante Lara Perea explicó que el logograma diseñado para la DGTU se basa en la imagen representativa de uno de los más importantes medios de comunicación de los pueblos prehispánicos: el caracol marino. Con este propósito, el símbolo correspondiente fue retomado del Códice Vindobonense, valiosa fuente documental de la cultura mixteca.

Finalmente, el maestro Tapia Flores indicó que el logotipo seleccionado constituirá el emblema distintivo de

la televisión universitaria, el cual aparecerá próximamente en los programas producidos por la dependencia a su cargo.

El Jurado Calificador del concurso estuvo integrado por el licenciado Jorge Sánchez Azcona, coordinador de Apoyo y Servicios Educativos; los arquitectos Ernesto Velasco León, director de la Facultad de Arquitectura, y Jesús Aguirre Cárdenas, miembro de la H. Junta de Gobierno, así como los maestros Jesús Tapia Flores y Juan Antonio Madrid Vargas, titulares de la DGTU y la ENAP, respectivamente.

El Observatorio ...

(viene de la página 9)

Este equipo ha sido desarrollado en el laboratorio de instrumentación del Instituto de Astronomía, donde también se investigan otras aplicaciones de este detector, como en la microscopía electrónica.

Aunque hasta 1981 la mayor parte de la producción de los telescopios de San Pedro Mártir fue en el campo de la fotometría visible, en los últimos años se han publicado resultados en una más amplia gama de técnicas observacionales, principalmente desde que está en pleno funcionamiento el telescopio de 2.12 metros y su instrumentación auxiliar.

En la Gráfica 1 se muestran histogramas de número de artículos y publicados en revistas arbitradas y de distribución internacional con investigaciones basadas íntegra o parcialmente (contadas proporcionalmente) con datos obtenidos en los telescopios de San Pedro Mártir. Naturalmente, estos resultados muestran sólo una parte importante del trabajo del Observatorio.

La producción técnica a varios niveles y el adiestramiento de estudiantes a nivel de tesis de licenciatura, maestría y doctorado, no debe olvidarse y tiene una alta prioridad en las actividades de Ensenada, Ciudad Universitaria y San Pedro Mártir.

El Observatorio se ha usado con gran eficiencia, tanto por la demanda del uso de sus telescopios por parte de los astrónomos mexicanos como por las pocas e inevitables fallas de equipo y por su excelente clima.

Este último factor es el mayor causante de noches perdidas de observación, no sólo en San Pedro Mártir, sino en todos los observatorios del mundo. La Tabla 1 mues-

tra una estadística de uso del telescopio de 2.12 metros (el más importante) en los últimos tres años y medio, así como las causas de noches perdidas.

Como se ha mencionado en esta nota, el Observatorio, siendo un sitio aislado y remoto, necesita para su funcionamiento de una estructura de apoyo. Esta se encuentra en la ciudad de Ensenada, a 250 kilómetros de San Pedro Mártir. Desde ahí se planean y controlan las operaciones.

Pero Ensenada no es únicamente la base de apoyo del Observatorio. Ya en la década de los 70 se reconoció que el funcionamiento de un sitio como San Pedro Mártir necesitaba de la presión y la ayuda de los astrónomos. Coherentemente, se inauguró en 1980 un moderno edificio que alberga no sólo la parte de apoyo operativo sino que también cuenta con las instalaciones propias de un Centro de Investigación; es decir, oficinas, biblioteca, talleres, laboratorios, facilidades de computación, etcétera.

Desde 1981, el número de investigadores con residencia en Ensenada ha pasado de tres a nueve, en tanto que el número de técnicos académicos ha crecido a una proporción mayor.

La Dirección del Instituto de Astronomía, cuyo titular actualmente es el doctor Luis Felipe Rodríguez, ha dado un vigoroso impulso a esta política de descentralización y crecimiento de la sede de Ensenada. Los investigadores y técnicos que allí residen participan activamente en la vida académica del Observatorio y al mismo tiempo ejercen la docencia en la universidad estatal.

Todos participan en activos programas de difusión y divulgación del conocimiento, en diversos programas orientados a la pobla-

ción en general, así como en la vida académica y cultural de la ciudad.

Lo que comenzó hace ya casi 20 años como un esfuerzo pionero se ve plasmado en estos días en activo y completo centro de actividad universitaria.

Doctores Miguel Roth, jefe del Observatorio Astronómico Nacional, y Mauricio Tapia, jefe del Departamento de Astrofísica Observacional.

Gaceta UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

Dr. Jorge Carpizo
Rector

Dr. José Narro Robles
Secretario General

Ing. José Manuel Covarrubias
Secretario General
Administrativo

Act. Carlos Barros Horcasitas
Secretario de la Rectoría

Lic. Eduardo Andrade Sánchez
Abogado General

Lic. Héctor Morales Corrales
Director General
de Prensa

La Gaceta UNAM aparece
lunes y jueves

Genaro García
Subdirector de Ediciones

550-59-06

Los Universitarios

LUNES 7, ABRIL DE 1986



Teatro

Próximo estreno:

Marta la piadosa

Espectáculo de Raúl Zermelo
Basado en Tiro de Molina
Con: Luisa Huertas, Alejandra
Vicencio, Montserrat Oliviveros, Javier
Villegas, Jesús Guizado, Rodolfo
Obrégon, Alfredo Alfonso, Ramiro
García, Víctor Carpentier y Eugenio
Cobo
CENTRO UNIVERSITARIO DE
TEATRO
Centro Cultural Universitario.
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Miércoles a viernes/20:30 h.
Sábados/19:00 h.
Domingos/18:00 h.

V MUESTRA DE TEATRO
ESTUDIANTIL

El cianuro ¿con leche o sin?

De Juan José Alonso Millán
Grupo de la E.N.E.P. Aragón
Dirección: Sergio Salamanca
TEATRO LEGARÍA
Cutz, Legaña y Lago Gran Oso,
Tacuba
Funciones:
Miércoles 9, jueves 10 y viernes
11/19:00 h.

Del 9 al 20 de abril
Domingo 13 devaluación de placa
por 100 representaciones.

Juegos Profanos

De Carlos Olmos
Dirección Eduardo Ruiz Savitón
Con: Gabriela Roel y Sergio Cataño
FORO SOR JUANA INES DE LA CRUZ
Centro Cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Miércoles a viernes/20:30 h.
Sábados/19:00 h.
Domingos/18:00 h.

Extensión Académica

Conferencias

Ciclo de conferencias: Conservación y mejoramiento del ambiente

Educación y medio ambiente
Biol. Corrado Ruiz
Dra. Rose Eisenberg
Martes 8/17:00 a 19:00 h.
Utilización de los
microorganismos en la
purificación de las aguas de
desecho.
Biol. Alfonso Lupo Vázquez,
Jueves 10/17:00 a 19:00 h.
Protocarios de la atmósfera.
O.B.P. Ferrando Lora,
Martes 15/17:00 a 19:00 h.
Ambas de vida libre que pueden
causar la muerte.
Dr. Fermín Rivera
Jueves 17/17:00 a 19:00 h.
ANTIGUO COLEGIO DE SAN
ILDEFONSO
San Ildefonso No. 43, Centro

Ciclo de conferencias: Los Mayas: Un pueblo con historia

El pueblo maya: una visión de su
historia prehispánica
Lorenzo Ochoa
Martes 8/14:00 a 21:00 h.
El pueblo maya, cronistas e
historiadores de su cultura.
Enrico Vargas
Jueves 10/19:00 a 21:00 h.
Lengua y cultura de los pueblos
mayas.
Oto Schumann
Martes 15/19:00 a 21:00 h.
Origen e identidad biológica del
pueblo maya.
Luis Serrano
Jueves 17/19:00 a 21:00 h.
ANTIGUO COLEGIO DE SAN
ILDEFONSO
San Ildefonso No. 43, Centro
Informes en la Dirección General de
Extensión Académica Tel. 555-1244
exts. 7480 a 7484.

Próximo estreno:

Sonata de espectros

De August Strindberg
Dirección Salvador Garcini
Con: Lorenzo de Rodas, Adriana
Roel, Demán Bichir, Hugo Arqueles
y Yvonne Pellicer entre otros.
TEATRO JUAN RUIZ DE ALARCON
Centro Cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Miércoles a viernes/20:30 h.
Sábados/19:00 h.
Domingos/18:00 h.

Próximo estreno:

Ambar

Espectáculo escrito y dirigido por
Hugo Hinart
Con: Ignacio Retes, Muni Lubski,
Alvaro Guerrero, Ma. Antonia Yáñez,
Patricia Egúez y Laura Almela, entre
otros.
FORO SOR JUANA INES DE LA
CRUZ
Centro Cultural Universitario
Boletos: \$ 1,000.00
Funciones:
Miércoles a viernes/20:30 h.
Sábados/19:00 h.
Domingos/18:00 h.

Estreno: Jueves 10 de abril/19:30

La inocencia acorazada

Escrita y dirigida por Miguel Angel
Alvarez
Con: Susana Zamora, Myrella Velasco
y Alberto Díaz, entre otros.
SALA PRINCIPAL DE LA CASA DEL
LAGO
Antiguo Bosque de Chapultepec.
Boletos: \$ 500.00
Funciones:
Jueves y viernes/19:30 h.
Sábados y domingos/13:00 y 18:00 h.
Entrada con cheque por Acuario.

Ciclos de conferencias: América Latina en la posguerra.

El Estado contemporáneo en
México y Brasil
Luis Domínguez
Rafael Campos
Lunes 7/18:00 a 20:00 h.
Las revoluciones en América
Latina
Adalberto Santana
Lunes 14/18:00 a 20:00 h.
Los dictadores en América Latina
Felicias López Portillo
Lunes 21/18:00 a 20:00 h.
ANTIGUO COLEGIO DE SAN
ILDEFONSO
San Ildefonso No. 43, Centro

Cursos

Elementos teóricos y metodológicos para la titulación.

Lic. Gustavo de la Vega Solorza
Lic. Ana Lilia Delgado Ibarra
Lic. Natividad Gutiérrez Chung
Lic. Gladys Canal Lirio
SECRETARÍA DE SALUD
Auditorio Dr. Gale Sobier
Lleja No. 0, Col. Juárez,
Informes e inscripciones:
Insurgentes Sur 1997, 2o. Pas-
Insurgentes Mixcoar. Tel. 588 99 49
cupo limitado.
Se otorgará constancia
7 a 10 h del 14 al 17/16:00 a 19:00h.

Introducción al Periodismo

Prof. Juan Aguilar Aguilar
ANTIGUO COLEGIO DE SAN
ILDEFONSO
San Ildefonso No. 43, Centro
Informes e inscripciones en la sede
522-40-19 exts. 233 y 234
Se otorgará constancia
Lunes y Martes 7 de abril al 27 de
mayo/18:00 a 17:00 h.



Convocatorias

La Dirección de Teatro y Danza de la UNAM y La Capilla, A.C.

CONVOCAN
Al Taller Abierto de Creación Teatral
que coordinará el maestro Germán
Castillo.
El trabajo de este Taller se orienta
fundamentalmente hacia la
sistematización de los procesos
actoriales. El objetivo es la formación
de actores, orientada hacia el trabajo
en Conjuntos Estables.
Se trabajará en bloques de tres
trimestres, que concluyan a la
realización de una puesta en escena,
con la que se evaluarán los resultados
ante el público y la opinión
especializada.
Se trabajarán quince horas a la
semana, en sesiones de tres horas
diarias. El horario será de 11:00 a
14:00 horas de lunes a viernes.
La sala es en el Teatro de La Capilla,
localizado en Michelt 13, Ciudad de
México.

Requisitos:
Constancia de estudios de:
Bachillerato, Licenciatura o un
entrevista personal con el coordinador
del Taller. El 50% de los integrantes
del Taller podrán aspirar a beca final
FECHA DE INICIACIÓN: 6 de Mayo
de 1986.
Inscripciones e informes:
A partir del 7 de Abril en la Dirección
de Teatro y Danza, Teatro Juan Ruiz
de Alarcón, Centro Cultural
Universitario.

Conferencias

Deuda externa

¿A cuánto asciende? ¿Es pagable?
¿Qué es la reestructuración de la
deuda?
¿Qué tanto por ciento ocupa de las
exportaciones totales?
Dr. Joaquín Cuatrecasas
FACULTAD DE CIENCIAS
Aula Magna I.
Lunes 7/12:00 h.

Música



Concurso Internacional de Guitarra Manuel M. Ponce

Martes 8
Semifinal
SALA CARLOS CHAVEZ
De 10:00 a 13:00 y de 16:00 a 18:00 h.
Miércoles 9
Gran final
SALA DE CONCIERTOS
NEZAHUALCOYOTL
20:30 h.
Jueves 10
Recital del ganador
SALA MIGUEL COVARRUBIAS
20:30 h.
Centro Cultural Universitario

Dunam

Orquesta Filarmónica de la UNAM

Dirección: Artístico: Jorge Velazco
Ternavala 1985 86
Dirección: Jorge Velazco
San Martín de los Andes
Contra meza para contraltos: Kusevitski
Sinfonía Antártica a Vaughan Williams
Atrilhos Kalanus. Jap.
Justicia Flores. Bulw. Wagner
Pantofa Gemadas y Cahn. Wagner
Haraldraides
Coro de la UNAM Dirección: José
Luis González
SALA DE CONCIERTOS
NEZAHUALCOYOTL
Centro Cultural Universitario
Abril 11/20:30 h.
Abril 13/12:00 h.
Boletos: \$1,000.00 \$800.00 \$400.00.

Cursos

Centro Universitario de Estudios Cinematográficos Curso Tendencias extremas del Cine Contemporáneo

Prof. Jorge Ayala Blanco
Martes y Viernes/10:00 a 13:00 hrs.
Del 8 de Abril al 6 de mayo.
Cupo limitado.
Costo: \$ 10,000.00
Informes e inscripciones:
Adolfo Prieto No. 721
Col. del Valle.
Tels.: 687-06-96/687-06-97
De 10:00 a 15:00 h.
Descuento a Profesores, Estudiantes
Empleados de la UNAM.

Centro Universitario de Estudios Cinematográficos Curso El Lenguaje del Cine Documental

Prof. José Rovirosa Macías
Lunes y Jueves/10:00 a 12:30 h.
Del 9 de Abril al 19 de Mayo
Cupo limitado.
Costo: \$ 15,000.00
Informes e inscripciones:
Adolfo Prieto No. 721
Caj. del Valle.
Tels.: 687-06-96/687-06-97
De 10:00 a 15:00 h.
Descuento a Profesores, Estudiantes y
Empleados de la UNAM.

La estadística aplicada a la toma de decisiones en la industria

— Métodos estadísticos aplicados a la
Química, a la Investigación y a la
Ingeniería.
— Muestreo estadístico
— Control estadístico de la calidad.
— Diseño estadístico de experimentos
Inicio del curso 10 de abril.

Espectoscopia en el ultravioleta y en el infrarrojo

Del 14 al 25 de abril.
Mayores Informes: Facultad de
Química, Edificio O.
Tels.: 550-58-93 y 550-52-15 ext. 2896.

Taller sobre fundamentos del mantenimiento de sistemas de refrigeración

Del 14 al 30 de abril.
De lunes a viernes de 9:00 a 14:00 h.
CENTRO DE INSTRUMENTOS
(Circuito Exterior, C.U.)
Informes e inscripciones:
550-04-16 y 550-52-15 ext. 4701.

Cine

Ciclo: Historia del cine
Muerte en vida
(1911)
Dir.: G. Camus y Cia.
Marco Antonio y
Cleopatra.

(1913)
Dir.: Enrico Guzzoni.
SALA CINEMATOGRAFICA FOSFORO.
San Ildefonso No. 43, Centro
Boletos: \$ 60.00
Lunes 7/10:00, 12:00, 16:00 y 18:00h.

Gimme Shelter

Dr. David Mayles
(E.U.A. 1970)
CINEMATOGRAFO DEL CHORO
(Dr. Atl No. 37)
Jueves 3 al domingo 13/16:30,
18:30 y 20:30 h.

Ciclo: Akira Kurosawa
Rashomon
(Japón, 1950)
ARCHIVO GENERAL DE LA NACION
(Lecumberri y Eduardo Molina)
Lunes 7/17:00 h.

Ciclo: Brian de Palma
Estatillo
(E.U.A., 1981)
AUDITORIO JUSTO SIERRA DE
HUMANIDADES, C.U.
Lunes 7/12:00, 17:00 y 20:00 h.

Socialización infantil: Efectos sobre el desarrollo de la personalidad

Mtra. Patricia Andrade Palos
Del 14 al 18 de abril
De 10:00 a 14:00 h.

Introducción a la obra de Jean Piaget

Lic. Rigoberto León Sánchez
Mtra. Cecilia Mora
Mtra. Araceli Ordo y de Alba
Lic. Joaquín Figueroa Cuevas
Mtro. José Huerta Barra
Del 14 al 25 de abril
De 16:00 a 20:00 h.

Fundamentos básicos de la sexualidad humana

Mtra. Selma González Serratos
Dra. Ruth González Serratos
Del 14 al 25 de abril
De 9:00 a 15:00 h.
FACULTAD DE PSICOLOGIA
Informes e inscripciones:
Centro de Educación Continua
(Saturnino Herrán No. 135, Col. San
José Insurgentes)
Tels.: 553-60-01 y 593-60-27

Cursos simultáneos de actualización y capacitación Sector externo y GATT

Lic. Juan Manuel Mancilla
— El Acuerdo General Sobre
Aranceles y Comercio (GATT)
— Experiencias de países no
desarrollados que se han integrado al
GATT
— El Sector Externo Punto Nodal de la
Economía Mexicana
— Posibilidades de negociación de
México con el ingreso al GATT
Del 7 al 16 de abril

Evaluación y problemas de la política económica

Mtro. Enrique González Tiburcio
— Enfoques y categorías de la política
económica
— Las políticas de estabilización en
América Latina.
— La estabilización en México.
— Resultados de 1983, 1984 y 1985.
Del 7 al 16 de abril.

Análisis de regresión: uso y aplicaciones.

Mtro. Rodrigo Pimentel
— Introducción al SPSS
— Matices
— Regresión lineal simple
— Regresión lineal múltiple
— Violación de los supuestos del
modelo de regresión
Del 9 de abril al 31 de mayo
FACULTAD DE ECONOMIA
Informes e inscripciones: Centro de
Educación Continua,
Edificio anexo a la Facultad, 1er. piso.
Tel.: 548-57-78 y 548-06-47, de lunes a
viernes de 9:30 a 14:30 y de 17:00 a
20:00 h.



Televisión

Lunes 7
Canal 13
7:45 h. Presencia Universitaria
12:30 h. Desde la Universidad
Con la vida en el estribo

Canal 7
15:15 h. Presencia Universitaria
18:00 h. Prisma Universitario
Rumberas I

Canal 9
24:00 h. Tiempo de Filmoteca
Ciclo: La juventud de Blake Edwards
Sueño de amor
(This happy feeling)
De Blake Edwards
Con Debbie Reynolds, Curt Jurgens y John Saxon.