

CURSO INTERNACIONAL
DE MICROSCOPIA
ELECTRONICA

Participan científicos de
América Latina

El Rector de la Universidad, doctor Pablo González Casanova, inauguró el Curso Internacional de Microscopía Electrónica para científicos latinoamericanos. El acto tuvo lugar en el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la Facultad de Medicina.

Asisten a esta reunión científicos de varios países de América Latina, entre ellos 5 mexicanos; en total son 16 los participantes.

En su discurso de bienvenida a éstos, el doctor Guillermo Soberón, director del Instituto de Investigaciones Biomédicas, puso de manifiesto la gran importancia que tiene este curso de microscopía electrónica para los países en proceso de desarrollo.

“Constituye un hermoso ejemplo de colaboración científica del más alto nivel, dijo refiriéndose al curso, ya que la UNAM, el IPN y el IMSS, tres instituciones empeñadas en obtener y difundir el saber, han sumado esfuerzos para que se pudiera llevar a cabo”.

La microscopía electrónica, señaló, hizo posible que el hombre se adentrara más y más en las intrincadas estructuras que componen el material biológico. Ha ido más allá de la posibilidad de describir la arquitectura celular, dijo, pues ha proporcionado valiosa información sobre el peso molecular del material genético, la forma en que se asocian las macromoléculas, etc.

En otra parte de su alocución, agradeció la colaboración prestada por la Organización Panamericana de la Salud y la presencia en este curso de los doctores: Lucien Caro, Frederick Eisinger, Ann Jacobson, Marie Schnoos, Adolfo Martínez Palomo, Luis Cañedo y Kaethe Kretschmer; y asimismo la de varios científicos de la Universidad de Ginebra, Suiza, de la Universidad de California, y algunos institutos de investigación de los Estados Unidos.

El doctor Soberón manifestó que se tiene el empeño de formar investigadores en biología molecular, en biología celular, en genética e inmunología, para cercar las interrogantes del fenómeno biológico con un enfoque interdisciplinario.

En este curso se presentarán los avances recientes en la teoría y la práctica de la Microscopía Electrónica aplicada a problemas de la Biología Moderna.

Pasa a la Pág. 4

GACETA UNAM



ORGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

Tercera Epoca Vol. 1 No. 27 Ciudad Universitaria, 11 de Noviembre de 1970.

EL RECTOR INAUGURO EL SEMINARIO SOBRE LA REFORMA EDUCATIVA Y LOS MEDIOS DE INFORMACION

El doctor Pablo González Casanova, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, inauguró el lunes pasado, el Seminario sobre la Reforma Educativa y los Medios de Información y Difusión de Nuestros Días, durante una ceremonia efectuada en el Auditorio del Centro Médico de nuestra máxima Casa de Estudios. Dicho Seminario concluirá el próximo viernes.

Presidieron el acto, además del doctor González Casanova, el doctor Leopoldo Zea, titular de la Dirección General de Difusión Cultural de la UNAM, dependen-

cia que organiza el evento; el químico Manuel Madrazo Garamendi, Secretario General; el licenciado Enrique Velasco Ibarra, Secretario General Auxiliar; el arquitecto Benjamín Villanueva, director de la Casa del Lago y el licenciado Jorge Llanes, coordinador del evento.

Entre los asistentes figuraron representantes de las secretarías de Estado, empresas privadas y especialistas relacionados con los medios de información y comunicación, así como profesores y estudiantes universitarios.

PALABRAS DEL DIRECTOR GENERAL DE DIFUSION CULTURAL DE LA UNAM, DR. LEOPOLDO ZEA

Al hacer uso de la palabra, el Director General de Difusión Cultural de la Universidad, doctor Leopoldo Zea, señaló que una auténtica y plena reforma en el ámbito de la educación, si quiere serlo de verdad, tendrá que considerar la multiplicidad de sus expresiones, no limitándose a la escolar, esto es, a la educación que se imparte en las aulas.

Una estadística del volumen que alcanza la educación escolar,

prosiguió, nos mostraría lo limitada que ésta es en relación con lo que se difunde fuera de los salones de clases o aulas, laboratorios y talleres en todos los grados de esta educación.

“Educar, dijo, es guiar, dirigir, encaminar, orientar, y a ello tienden las instituciones educativas en los diversos grados de la enseñanza, modelando al hombre a través de las varias etapas de su

Pasa a la Pág. 4

SE ABRIRÁ LA EXPOSICIÓN "NO DESPERDICIE, EDUQUE"

Aprovechamiento de los
materiales de desecho

Ayer martes, se inauguró en el Museo Universitario de Ciencias y Arte, la exposición No desperdicie, eduque, la cual tiende a demostrar plásticamente algunos de los puntos del seminario sobre la Reforma educativa de los medios de información y difusión de nuestros días.

Dicho seminario concluirá el próximo 13 y para ilustrar algunas de las ideas que han sido útiles en el mismo, expuestas en sus ponencias, los maestros y alumnos de los talleres de Diseño de la Escuela Nacional de Arquitectura han elaborado con dicho fin múltiples objetos con productos y desechos industriales.

Por ejemplo, se ha hecho hincapié en que la sociedad industrial de nuestros días posee los instrumentos más refinados y eficaces para transmitir masivamente información, mientras el hombre se ve compelido a recibir pasivamente los mensajes encaminados al mero consumo, razón por la cual da muestras de que no resistirá por mucho tiempo la deshumanización a que lo somete la sociedad de consumo. Especialmente en los jóvenes, se hace evidente su tendencia a destruir, o cuando menos eludir, la sociedad precisamente por sentirla ajena a los intereses humanos.

**Universidad Nacional Autónoma
de México.**

Dr. Pablo González Casanova
Rector

Quim. Manuel Madrazo Garamendi
Secretario General

Lic. Enrique Velasco Ibarra
Secretario General Auxiliar

**Dirección General de Información
y Relaciones**

Lic. Gustavo Carvajal Moreno
Director General

La Gaceta UNAM, aparece los lunes, miércoles y viernes en períodos de clases, y los miércoles en períodos de exámenes y vacaciones parciales.

Publicada por la Dirección General de Información y Relaciones
11o Piso Torre de la Rectoría
C. U. México 20, D. F.
Franquicia Postal por acuerdo presidencial de 8 de mayo de 1940.

NOTICIAS UNIVERSITARIAS

75 AÑOS DE CINE EN MEXICO

Con motivo de la conmemoración del septuagésimoquinto aniversario de la llegada del cinematógrafo a México, el Cineclub de la Universidad Nacional Autónoma de México proyecta una serie filmica dedicada a cinco grandes directores del presente siglo.

Este ciclo principió el lunes anterior en el Auditorio Justo Sierra de Humanidades con la exhibición de la película Las dos huérfanas, dirigida en 1922 por D. W. Griffith.

Los lunes siguientes (16, 23 y 30 de noviembre y 7 de diciembre, a las 20 horas) serán exhibidas las cintas El acorazado Potemkin, producida en 1925 bajo la dirección de Sergio Eisenstein y considerada como una de las cinco mejores realizaciones cinematográficas de la historia; Monsieur Verdoux, dirigida en 1947 por Charles Chaplin; El ciudadano Kane y Los olvidados, dirigidas por Orson Welles y Luis Buñuel en 1941 y 1950, respectivamente.

El abono personal obligatorio para asistir a las exhibiciones de esta serie cuesta diez pesos y puede adquirirse antes del inicio de las funciones a la entrada del Auditorio.

LA REVISTA PUNTO DE PARTIDA EDITO UN LIBRO

Veintidós cuentos, cuatro autores es el título del primer libro de cuento y varia invención que edita la revista Punto de Partida; en él se reúnen las mejores producciones de 4 noveleros escritores pertenecientes al Taller de cuento de la Dirección General de Difusión Cultural.

Los 22 cuentos que se presentan en este primer volumen de la colección Ediciones "Punto de Partida" (pues se tiene pensado publicar otro con los trabajos del Taller de poesía que dirige Juan Bañuelos, y que ya está en proceso de impresión) fueron escritos por José Antonio Aguilar, Manuel Capetillo Robles Gil, Fernando del Moral y Agustín Monsreal. Puede adquirirse en el Departamento de Distribución de Libros Universitarios (Insurgentes Sur 299) y en las mejores librerías.

CURSO SOBRE APLICACIONES INDUSTRIALES DE LOS RADIOISÓTOPOS

El doctor Frank A. Iddigs, profesor de la Universidad de Lousiana, EE.UU., impartirá un curso sobre Aplicaciones industriales de los radioisótopos, en la Facultad de Química de la UNAM, del 23 del mes actual al 4 de diciembre próximo.

Dicho curso fue organizado por el Laboratorio Nuclear con el propósito de difundir las grandes aplicaciones que esta técnica brinda al campo de la industria. Los universitarios interesados en participar en él deberán ser profesionales o pasantes de Física, Química o cualquiera otra rama de la Ingeniería, y llevar su solicitud al laboratorio nuclear, sito junto a las oficinas de la Facultad de Química.

CONFERENCIA SOBRE FORMADO DE METALES

El doctor S. A. Tobías, jefe del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Birmingham, se encuentra en México invitado por la División de Estudios Superiores de la Facultad de Ingeniería para impartir un ciclo de conferencias sobre el tema Formado de metales mediante procesos de alta energía. El ciclo se lleva a cabo en el Auditorio de la propia División, todos los lunes, miércoles y viernes, a las 19 horas. Las conferencias son ilustradas con un gran número de transparencias y películas.

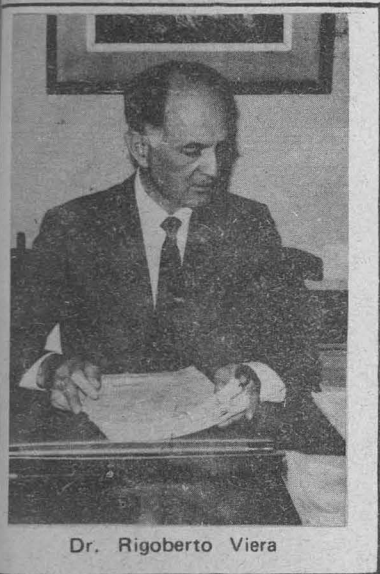
DOCUMENTAL SOBRE VIETNAM

Lejos de Vietnam es un filme documental que relata escenas de la guerra que en la actualidad se sigue librando en dicho país asiático; fue realizado por cuatro cineastas franceses y dos estadounidenses.

Esta película, que fue filmada en la República Democrática de Vietnam y en Vietnam del Sur en el curso de 1967, será proyectada en el auditorio "Justo Sierra" de Humanidades, hoy a las 12, a las 16.30 y a las 20 horas.

BUCEO PROFESIONAL UNIVERSITARIO

La adaptación del hombre a la vida subacuática es, en los últimos tiempos, objeto de estudio por parte de las universidades y centros de investigación más importantes de todo el mundo. En la Universidad de México, este tipo de investigaciones ha sido encomendado a la Sección Hiperbárica de la Dirección General de Servicios Médicos.



Dr. Rigoberto Viera

Además de la organización de cursos de adiestramiento de buceo autónomo, esta Sección tiene encomendados los estudios médico y síquico del personal que toma dichos cursos y el intercambio constante de experiencias con las naciones que también llevan a cabo investigaciones dentro de este campo, como por ejemplo los Estados Unidos y Francia.

Hasta ahora, gracias a la labor desarrollada por la Universidad a través de esta Sección, se han logrado algunos resultados significativos, por ejemplo el establecimiento de un quirófano hiperbárico en el Departamento del Distrito Federal, el adiestramiento de ingenieros para las operaciones en la plataforma Continental que realiza la industria petrolera de nuestro país, la asistencia médica a grupos diversos que llevan a cabo actividades subacuáticas con fines deportivos, etcétera.

El equipo de profesionales que tiene a su cargo estas tareas está constituido por su fundador, el profesor Ricardo H. Presbítero, por los doctores Arturo Heredia y Elisa Espíritu, por el ingeniero Rabindranath López y López y por el químico Javier González de los Santos. Todos son egresados de la UNAM y especializados en Subacuática.

OBSERVACIONES EN LAS ISLAS VIRGENES, EU

En 1969, el Departamento del Interior del gobierno estadounidense invitó a la Universidad Nacional de México para que especialistas de la Sección Hiperbárica de la Dirección General de Servicios Médicos asistieran en calidad de observadores científicos al experimento denominado TEKTITE 2 o Unidad Habitacional Subacuática, que se verificaría en la Isla de San Juan (Islas Vírgenes, EU). Asistieron el profesor Ricardo H. Presbítero y el ingeniero Rabindranath López y López.

El 1º. de abril se puso en práctica el proyecto TEKTITE 2, que forma parte del programa El hombre en el mar. La unidad habitacional fue sumergida a 50 pies de profundidad en una área comprendida dentro de la Bahía Lameshur, en las Islas Vírgenes. Al cabo de siete meses y por períodos de quince a veinte días, 62 científicos de diferentes especialidades habían permanecido en el interior de la unidad, en grupos de cinco individuos, realizando estudios relacionados con las diversas ramas de las ciencias marinas.

Durante el experimento (organizado por el Departamento del Interior del gobierno de EU con la colaboración de la NASA, la Navy y la compañía General Electric) participaron acuanautas seleccionados del personal especializa-

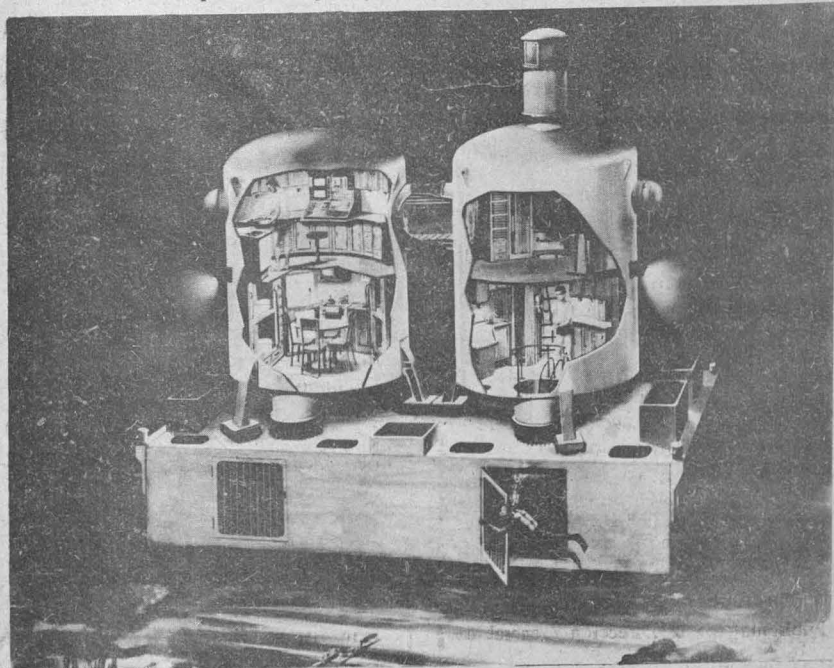
do de veinte universidades y fundaciones científicas. Los expertos de la UNAM, de acuerdo con la información proporcionada por los organizadores del proyecto, fueron los primeros científicos latinoamericanos que penetraron en una unidad habitacional de esta especie. Además, dados los antecedentes del grupo mexicano que ya en ocasiones anteriores participó en experimentos internacionales, se recomendó que para la realización del proyecto TEKTITE 3 (que se efectuará en 1971) se integre un grupo científico mexicano que permanezca durante todo un periodo de investigaciones (15 o 20 días) en el interior de la unidad subacuática.

RESULTADOS

Entre los adelantos derivados de la realización del proyecto TEKTITE 2 se encuentra el perfeccionamiento del equipo de buceo conocido como Rebreather o Circuito cerrado, gracias al cual los acuanautas pueden permanecer en el fondo del mar por espacios de tiempo de hasta 11 horas y a profundidades de hasta 300 metros; por su diseño, el Rebreather no produce ruidos o burbujas, lo que facilita la observación de las especies marinas sin que éstas se vean perturbadas por la presencia del hombre.

Durante el desarrollo del programa se integró, por primera vez en la historia, un grupo de acuanautas femeninas: cinco muchachas que permanecieron durante 15 días en el fondo del mar, desarrollando actividades correspondientes a sus respectivas profesiones. Se pudo observar que su adaptación a este nuevo ambiente fue del todo positiva.

Pasa a la Pág. 4



Este es un dibujo de la Unidad Habitacional Subacuática del Proyecto TEKTITE 2, construida por la General Electric que sirve como vivienda submarina y como laboratorio de investigaciones. En el experimento de las Islas Vírgenes, realizado por el gobierno de los E.E.U.U.; participaron, en calidad de observadores, el profesor Presbítero y el Ing. López.

Viene de la Pág. 3



En la presente gráfica aparecen el doctor Arturo Heredia y el profesor Ricardo H. Presbítero, jefes de los departamentos Hiperbárico y de Medicina Hiperbárica, respectivamente.

Por lo anterior, y como resultado de las entrevistas realizadas con los representantes de las distintas universidades involucradas en el TEKTITE, se ha presentado a las autoridades de la UNAM la sugerencia de divulgar y fomentar entre la población estudiantil, en todas aquellas carreras afines al medio acuático, el interés por la observación directa, en el fondo del mar, de los fenómenos que acontecen con relación a la vida vegetal y animal de ese medio; se pretende estimular así el interés por el aprovechamiento racional de los recursos naturales que en él se guardan, máxime que México cuenta con tan vastos y ricos litorales.

El primer paso de este proyecto sería el de facilitar a todos los estudiantes que así lo deseen, el adiestramiento sobre buceo indispensable para que, posteriormente, apliquen los conocimientos adquiridos en sus respectivas carreras mediante la integración de grupos especializados en cada escuela y facultad de la Universidad.

CURSO INTERNACIONAL DE MICROSCOPIA ELECTRONICA

Viene de la Pág. 1

Acompañaron al doctor Pablo González Casanova, en esta inauguración, el doctor Guillermo Massieu, director general del Instituto Politécnico Nacional; el doctor Luis Méndez, subdirector médico del IMSS, en representación del director general de esa institución, doctor Ignacio Morones Prieto; el doctor Martín Vázquez Vigo, representante de la Organización Panamericana de la Salud; el doctor Roger Díaz de Cossío, coordinador de Ciencias de la UNAM y el doctor Carlos Campillo Sáinz, director de la Facultad de Medicina.

EL RECTOR INAUGURO EL SEMINARIO SOBRE LA REFORMA EDUCATIVA Y LOS MEDIOS DE INFORMACION

Viene de la Pág. 1

vida, hasta que el educando asume el lugar que ha elegido en la sociedad para ser parte activa de la misma. Pero fuera del ámbito de las aulas, una serie de instrumentos completan y transforman la educación recibida. . . La radio, la televisión, el cine, las publicaciones, presionan con mayor fuerza e insistencia en el individuo que el maestro en el aula, el taller o el laboratorio; y tan poderosa es esta presión que, en pocas semanas, acaba por crear hábitos que a las instituciones escolares les llevaría meses y años consolidar."

"Educar, no sólo lo hacen las instituciones creadas con este fin; por ello la responsabilidad de la misma no se limita al gobierno, a la Universidad o a otras muchas instituciones encargadas de esta expresión de la educación. La responsabilidad de la educación alcanza también a grupos sociales cuyas metas podrían parecer extrañas a esta responsabilidad," que utilizan instrumentos "al servicio del puro y simple juego de la oferta y la demanda."

"Se orienta, se guía, se encamina, comentó el doctor Zea, aunque esta orientación acabe por negar o contradecir las metas que las instituciones escolares se han señalado, a saber: la formación de individuos que han de hacer posible una determinada sociedad." Después interrogó: ¿Puede una comunidad, una nación, mantener esta dualidad de metas? ¿Puede aceptarlas sin poner en riesgo su existencia como tal? ¿Y este riesgo, no amenaza igualmente a los responsables de una acción puramente utilitaria?

"De la marcha de la comunidad nacional responden todos sus miembros. En el campo de la educación, como en el campo de la producción y el consumo, se hace cada vez más expresa la relación que guardan entre sí. Por ello, cuando se habla de la necesidad de una reforma educativa que ponga fin a los desajustes que

se hacen sentir entre el individuo y la sociedad de que es parte, quienes se consideran responsables inmediatos de esta reforma no pueden menos que hacer referencia a esta interrelación y mostrar cómo la responsabilidad de la misma abarca a muchos otros sectores de la sociedad. . . Es por ello que la Universidad, alerta a esta ineludible preocupación, consideró necesario convocar a este seminario; su deseo ha sido que en él participen educadores, técnicos de los instrumentos de información y difusión, así como los responsables de su uso."

¿De qué se trata?, inquirió. ¿De limitar las metas que se han señalado los responsables del uso de éstos medios con fines que no son los que llamamos escolares? Escolares no, pero educativos sí, tal y como lo hemos señalado. No se trata de eso, no se trata de que la iniciativa llamada privada deje de serlo. Simplemente pretendemos que no sea tan privada, tan extraña a la comunidad de que es ineludible parte. Sin esta comunidad, el poderoso instrumental al servicio de esa iniciativa caería en el vacío, ya que estaría privado de su necesaria contrapartida, de su punto principal de operación.

"La privacidad, añadió, no puede hacer olvidar las consecuencias sociales de una acción que no es privada."

"Tampoco se trata de hacer de esos medios de difusión una prolongación de las instituciones de educación escolar; tampoco del cumplimiento estricto del doce y medio por ciento del tiempo que por ley se otorga a esas instituciones en la radio y la televisión. . . Lo importante es que el 87.5 por ciento de que dispone la iniciativa privada, no anule lo realizado por ese 12.5 por ciento destinado a la educación escolar en cualquiera de los campos de la información y la difusión."

"Lo que se quiere, finalizó, y a lo que aspira este Seminario, es que los responsables de la educación nacional, en todas sus expresiones, deliberen sobre el alcance de la acción de los instrumentos y la responsabilidad que lleva éste aparejado."