

b r e v e s c i e n t í f i c a s

**Señales reflejadas en la Luna
fueron registradas en Maipú**

En el campo de pruebas de antenas que el Laboratorio de Electrónica y Telecomunicaciones de esta Universidad mantiene en la hacienda de La Rinconada de Maipú, el profesor de proyectos de Electrónica de la Escuela de Ingeniería, Dieter Vollhardt, logró captar nitidas señales de radio, en la frecuencia de 430 Mc/s, que se reflejaron en la superficie lunar, provenientes de la gran antena parabólica situada en Arecibo, Puerto Rico. Se logró captar y registrar en cinta magnética durante algunos minutos, las señales de pulsos reflejadas en la Luna, con ayuda de una antena orientable con reflector parabólico de 5 metros de diámetro y equipos de recepción especiales. El Laboratorio de Electrónica y Telecomunicaciones ha abordado la construcción de equipos de recepción y transmisión, que permitan medir atenuaciones hasta 250 decibeles, con el fin de utilizarlos para pruebas de propagación transhorizonte entre Iquique y Antofagasta. Si las mediciones que se efectúan resultan favorables, existiría la alternativa de una red de telecomunicaciones desde Arica a La Serena mediante propagación transhorizonte.

MEXICO**Científico mexicano descubre
la zona cerebral del sueño**

Según informa el semanario informativo de la Universidad de Nuevo León, la zona cerebral del sueño y su mecanismo ha sido descubierta recientemente por el Dr. Raúl Hernández Peón. Su descubrimiento abre un amplio campo al avance de la farmacología, terapéutica de la neurología, a la psicología y a la psiquiatría. El científico mexicano que por años trabajó en su descubrimiento en la unidad de investigaciones cerebrales de la Dirección de Neurología, ha sido invitado por diversas instituciones científicas para que dé a conocer sus estudios; inicialmente asistirá a dos reuniones científicas en Lyon y en Washington, y luego

visitará centros científicos de Italia, Inglaterra y Rusia.

ESTADOS UNIDOS**Fotografían explosión ocurrida
hace un millón 500 mil años**

El Instituto de Tecnología de California informó que había tomado una fotografía de la explosión del núcleo de una constelación; agregaron los científicos informantes que la explosión tuvo lugar hace aproximadamente un millón y medio de años y que todavía sigue produciéndose. Comprende la cantidad de materia contenida de cinco millones de soles y se registró en la Galaxia M-82, situada a 10 millones de años-luz de distancia; anteriores fotografías indicaban solamente que algo caótico estaba ocurriendo. Los científicos señalaron que grandes porciones de materias, extendidas por 60 millones de millas, se ven en la fotografía saliendo del núcleo referido, a velocidad máxima de 20 millones de millas por hora. La fotografía se tomó desde el Observatorio de Monte Palomar mediante el gran telescopio reflector y a través de un filtro que impidió el acceso de toda luz que no fuera la emitida por el hidrógeno en actividad de la constelación.

**Relación del cerebro con las irregularidades
del corazón**

La Universidad de California está realizando nuevos experimentos en torno al reflejo ya conocido de ciertas perturbaciones cerebrales en el funcionamiento del corazón. Las investigaciones demuestran que esas irregularidades del corazón pueden estar asociadas con el cerebro en muchos más casos de los que se pensaba. Los experimentos consisten en enviar corrientes eléctricas o ciertas drogas a los centros cerebrales que se piensa están relacionados con el corazón. Se emplea en ello un pequeño dispositivo controlado por radio, colocado en la cabeza del animal bajo observación, mientras éste desarrolla su vida normal. Los electro-

cardiogramas, registrados en tales condiciones, presentan las mismas características que los de pacientes humanos que sufren enfermedades de corazón clásicas, en las que se altera el ritmo normal, y cuyo origen se encuentra en irregularidades del sistema eléctrico, diferenciándose fundamentalmente de otros tipos de ataques cardíacos, debidos a deficiencias en el riego sanguíneo al músculo del corazón.

FRANCIA

La automatización en la enseñanza universitaria

En París se celebró un coloquio nacional sobre la automatización en Francia, y en él se pasó revista a las realizaciones numerosas y módicas en este campo realizadas en el país. Tres firmas trabajan a pleno rendimiento en la construcción de calculadoras electrónicas con técnicas exclusivamente francesas. Sin embargo, el coloquio ha estado acorde en estimar que faltan especialistas en este campo y que es imposible pensar en la asimilación de esta técnica, sin una adecuada y larga formación. La Universidad ha empezado por in-

cluir desde hace dos años esta disciplina en sus planes de estudio, pero se estimó que esta iniciativa es todavía insuficiente y se propug-
 nó su extensión a los planes de enseñanzas de las escuelas técnicas superiores.

GRAN BRETAÑA

Exodo de talentos

Recientemente el Ministro de Ciencias de Gran Bretaña se ha lamentado de la emigración de científicos ingleses, que ha originado dificultades en numerosos sectores de la investigación científica nacional. Según datos de la Royal Society, un 7% aproximadamente del potencial humano de esta clase se va a los Estados Unidos, un 2,5% al Canadá, y otro 2,5% a diferentes países. En total, un 12% de sus especialistas calificados, entre los cuales no es infrecuente que figuren los mejor dotados, abandonan todos los años las Islas Británicas. Otro tanto acontece en Alemania Occidental. Y esto en momentos en que la demanda de cerebros bien dotados excede considerablemente al número disponible de los mismos.