

Guayaquil, viernes 3 de julio de 1992

expreso**Desarrollan jornadas de ingeniería eléctrica y electrónica en Politécnica**

En la Escuela Politécnica Nacional de la ciudad capital se está desarrollando hasta este día, las XIII jornadas de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, evento científico en que participa también la Escuela Politécnica del Litoral.

Entre los proyectos que han sido seleccionados para presentarlos en dichas jornadas, vale mencionar acerca del trabajo realizado por el ingeniero Miguel Yapur y el egresado Xavier Alvarado, sobre el alertador cardíaco.

Asimismo se ha preparado el diseño y construcción de un estimulador eléctrico aplicable a la técnica de iontoforesis, a cargo del mismo profesional y los egresados Edgar Ricardo López y Xavier Bastidas.

Un tercer proyecto es el referente al control computarizado de piscinas para acuacultura, presentado por los ingenieros Juan del Pozo y Angel Salazar.

II Jornadas Electrónicas y Gran Feria de Equipos

La Facultad de Ingeniería Eléctrica de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPO, con el respaldo del rectorado de este centro de estudios superiores se encuentra organizando las II Jornadas en Electrónica Médica y la I Feria de Equipos Electrónicos Médicos; certámenes que se cumplirán del 30 del presente al 2 de octubre en las instalaciones del Centro Cívico de Guayaquil, con la participación docente de distinguidos médicos e ingenieros eléctricos quienes han confirmado su intervención.

Los ingenieros Miguel Yapur Auad y Fernando Reyes, director y coordinador de los eventos, en su orden hacen una cordial invitación a los médicos en general, residentes e ingenieros para que se anoten a estas jornadas y asistan a la feria de equipos electrónicos médicos que paralelamente se efectuarán con la participación de importantes empresas nacionales e internacionales.

Estos eventos se cumplirán por la mañana y la tarde en el Ministerio del Centro Cívico, y se dictarán charlas de enorme importancia para la actualización de conocimientos en áreas de Ginecología y Obstetricia; Ortopedia y Traumatología; Cardiología; Cirugía y Anestesiología, al igual que en la línea de Ingeniería Eléctrica aplicada a la medicina. Los interesados podrán solicitar información a los teléfonos 352064-360611.

ELECTRONICA MEDICA

La Facultad de Ingeniería en Electricidad ha organizado las Segundas Jornadas en Electrónica Médica a realizarse el 1 y 2 de octubre de 1992 en el Aula Magna del Campus Peña.

El Ing. Miguel Yapur A., es el Presidente de estas Jornadas, y el Egsdo. Fernando Reyes O, el Coordinador. En el próximo número de la Carta Circular daremos mayor información sobre la realización de este evento.

PROYECTOS PROPUESTOS

En esta sección publicaremos la síntesis de los proyectos que se han propuesto a diferentes instituciones, en el presente caso, tenemos dos proyectos presentados al PROGRAMA NACIONAL BID/CONACYT, en los próximos números continuaremos con informando sobre otros proyectos presentados a este programa y a otras instituciones.

"CENTRO DE ASESORIA Y CAPACITACIONBAL EN ELECTRONICA MEDICA"

Ing. Miguel Yapur A.

Facultad de Ingeniería en Electricidad.

Este proyecto se propone desarrollar un centro que provea asesoría en compra, instalación, mantenimiento y seguridad eléctrica de los equipos electrónicos-médicos pertenecientes a hospitales, clínicas y centros médicos de nuestro medio.

Se planificará y ejecutará la rehabilitación técnica de 2 hospitales y 2 clínicas de la región, para mejorar la eficacia de sus equipos electromédicos. Esto se lo llevará a cabo mediante el discernimiento de cuáles instituciones médicas necesitan mayor atención y en qué áreas.

Este Centro estará dedicado a dictar charlas y seminarios abiertos a los técnicos de mantenimiento de las distintas instituciones médicas de la región. Así mismo se creará un banco de datos, en el cual se guardará la información técnica y valorativa de cada equipo existente en todos los hospitales, inicialmente a nivel local y luego a nivel nacional.

Este proyecto persigue la difusión de la carrera de Ingeniería en Electrónica Médica en nuestro medio.

Jornadas de Electrónica Médica

La Facultad de Ingeniería en Electricidad de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, con el Aval Académico de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil y el auspicio del Colegio de Médicos del Guayas, efectuará los días 1 y 2 de octubre en la Aula Magna de la ESPOL, las Segundas Jornadas de Electrónica Médica que tendrá la participación docente de destacados Médicos e Ingenieros Eléctricos como son los Dres. Rodolfo Rodríguez, Farid Yapur, Rafael Castilla, Eduardo Merino, Juan M. Torres, Francisco Parodi, Fernando Chalén y Víctor Villegas; e, ingenieros Carlos Becerra, José Ramos, Cristóbal Toledo y Florencio Pinela.

Temas de gran actualidad serán tratados en el evento señalado, entre los que se pueden citar la Nucleotomía lumbar percutánea automatizada, técnicas no invasivas en Cardiología, Cirugía Transuretral usando vías electrónicas, cirugía laparoscópica, protección contra los rayos X, seguridad eléctrica en ambientes hospitalarios y efectos de los campos, electromagnéticos a nivel celular.

Estas Jornadas son completamente gratuitas para los médicos, ingenieros eléctricos, residentes y estudiantes de Medicina y Electrónica, los cuales podrán anotarse en Hurtado 702 y Los Ríos o en los Telfs. 300414-310145.

SEGUNDA

15-B Martes 22 de Septiembre de 1992

La Segunda

Interés por jornadas electrónicas en ESPOL

La Facultad de Ingeniería Eléctrica de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) con la dirección del ingeniero Miguel Yapur Aud, realizará del 1 al 2 de octubre en el aula magna de la ESPOL en el malecón Simón Bolívar, las Segundas Jornadas en Electrónica Médica, la misma que tendrá el aval de la Escuela Superior, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Guayaquil y de la Ingeniería Eléctrica de la Escuela, y el auspicio del Colegio de Médicos del Guayas.

Entre los objetivos de este evento están la definición de los criterios electrónicos médicos; hacer una difusión científica de los diversos temas relacionados con el área de electrónica médica, mediante el dictado de charlas; integrar a la comunidad profesional que trabaja en el área de electrónica médica; establecer vínculos fuertes entre la Medicina y la Ingeniería; y difundir la carrera de Ingeniería en Electrónica Médica en la comunidad.

domingo 20 de septiembre de 1992

Eventos

PROXIMAMENTE

OCTUBRE

II JORNADAS EN ELECTRONICA MEDICA.

En el Aula Magna de la Escuela Superior Politécnica del Litoral en Las Peñas, a partir del 1o. hasta el 2 de octubre, se realizan las II Jornadas en Electrónica Médica. Mayores informes a los teléfonos: 300414 - 310145 y 563733 - 563040, en horarios de oficina de 08h00 a 16h00.

V FERIA DE CIENCIAS. La dirección de la Escuela Bilingüe N.E.C. se encuentra en los preparativos de la V Feria de Ciencias de la sección primaria y exposición de Artes Plásticas de Pre-Escolar que se llevará a cabo el viernes 23 de octubre, desde las 09h00 hasta las 14h30, en su local ubicado en el Km. 10 1/2 de la vía a la Costa "Urbanización Torres del Salado.

LA SEGUNDA

Jueves 3 de Septiembre de 1992-16-B

Notas notitas y nototas

Cabalgata cultural

Organizan II Jornadas en Electrónica Médica.

La Facultad de Ingeniería Eléctoral de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol), con el respaldo del Rectorado de este Centro de Estudios Superiores se encuentra organizado las II Jornadas en Electrónica Médica y la I Feria de Equipos Electrónicos Médicos; eventos que se cumplirán del 30 del presente al 2 de octubre en las instalaciones del centro Cívico de Guayaquil, con la participación Docente de distinguidos Médicos a Ingenieros Eléctricos que están confirmando su intervención en las Jornadas.

Los Ingenieros Miguel Yapur Auad Y Fernando Reyes, Director y Coordinador de los eventos, en su orden hacen una cordial invitación a los médicos en general, residentes e Ingenieros para que se anoten a estas Jornadas y asistan a la Feria de equipos Electrónicos Médicos que paralelamente se efectuará con la participación de importantes empresas nacionales e Internacionales.

Temas de interés se tratarán en jornadas electrónica-médica

Temas de gran actualidad serán abordados dentro de las segundas jornadas de electrónica-médica que se cumplirán en el auditorio de la ESPOL - Peñas (Malleón Simón Bolívar) los días jueves 1 y viernes 2 de octubre, con la participación docente de destacados profesionales en las áreas de medicina e ingeniería; entre otros vale la pena citar; equipos de diagnóstico por imágenes en la aten-

ción precoz del cáncer de mama; marcapasos, edición de diapositivas en computación, protección contra los rayos X, uso de la lontoforesis, shock eléctrico y arritmia; técnicas no invasivas en cardiología, aplicación de proyecciones para interpretación de imágenes médicas, tomografía axial computarizada y técnicas de endoscopia.

Estas jornadas son completamente gratuitas para

los médicos, ingenieros, residentes y estudiantes de medicina e ingeniería eléctrica; cuenta con el val académico de las facultades de Medicina de la Universidad de Guayaquil y de la Facultad de Ingeniería en Electricidad de la ESPOL y el auspicio del Colegio de Médicos del Guayas.

Los interesados podrán anotarse a la brevedad posible en la ESPOL del Malleón Simón Bolívar.

6 EL UNIVERSO
ACTUALIDAD — Jueves 3 de septiembre de 1992

Medicina y electrónica

La Facultad de Ingeniería Eléctrica de la Escuela Superior Politécnica del Litoral está preparando las II Jornadas en Electrónica Médica y la I Feria de Equipos Electrónicos usados en Medicina.

Los eventos se efectuarán en las instalaciones del Centro Cívico, del 30 del presente al 2 de octubre. Las charlas médicas versarán sobre ginecología y obstetricia, ortopedia y traumatología, cardiología y anestesiología. Los interesados

EL COMITE ORGANIZADOR DE LAS II JORNADAS EN ELECTRONICA MEDICA

A realizarse en el Aula Magna de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol - Peñas) los días 1 y 2 de Octubre de 1992.
Agradece a los profesionales y firmas comerciales por su contribución al éxito de estas II Jornadas de Carácter Científico.

Ing. Miguel Yapur
PRESIDENTE

Egsdo. Fernando Reyes
COORDINADOR

COMERCIAL - FERRETERIA - MAQUINARIAS

"COFERMA"

Eloy Alfaro 2224 y G. Goyena (esq.)
Telfs.: 331713 - 334733
Vtas: 445645 - 333071

TALLER INDUSTRIAL METALICA
CONSTRUCCIONES Y MONTAJES
MECANICOS

Montacargas: 6 y 15 toneladas
Km. 7 1/2 vía a la Costa
Telfs.: 353868 - 354742 - 373209

SERVICIOS DE INGENIERIA
ELECTRONICA

CARLOS ESCOBAR SERRA
Mantenimiento y Reparación de V.C.Rs.
U.P.Ss. Faxs
Costa Rica 312 y Washington
Telf.: 345014

JUGUESA

ENVASES PLASTICOS Y BIBERONES
DE POLICARBONATO

Telfs.: 251066 - 251076

CONSVERIT S.A.

Los Ríos 200

Construcción Eléctrica y Telefónica

Telfs.: 391734 - 285046

DR. MILTON GUEVARA
MORENO

Médico Clínico

9 de Octubre 1703 y Av. del Ejército
Telf.: 323075

I. A. S. M.

AISLANTES PLUMAVIT
DEL ECUADOR
CIA. LTDA.

Aislante término de Polietileno expandido
Km. 10 1/2 vía Daule Av. Los Eucaliptos
Telf.: 351098 Telex 3485 Casilla 9208

POLIVISION

LABORATORIO ELECTRONICO
Reparación de T.V, Betamax,
VHS, filmadoras, microondas
Centro Comercial de Urdesa
Local 17
Telf.: 384553

STC
SISTEMAS DE
SEGURIDAD

LIDERES
EN ALTA
SEGURIDAD

Sist. Electrónicos de Seguridad:
Contra robo, asalto e incendio.
Sist. para control de accesos, energía eléctrica
y eventos críticos
Sist. de circuito cerrado de TV.
Estación Central de alarmas
Asesoría, consultoría y capacitación
Cda. Kennedy Norte, Mz. 109,
solar No. 18 1a. etapa
(atrás de Mi Juguetería)

Telf: 392029

Fax: 288-706

DESPENSA "EL TIRO"

Los Ceibos Avenida Principal
y Calle 10a.

CERCONDABO CIA. LTDA.

SERVICIOS COMPUTACIONALES

Anibal Ballesterbs O.

Calle Garaycoa 1904 y Ayacucho
2o. piso Of. 4 Telf: 806053



S.A.C.I.

Padre Aguirre 213 y Panamá
Telfs.: 305420 - 304062 - 311323

Andalucía 212 y Madrid (La
Floresta) Telfs.: 232917 - 562452

FADERASA

FADERASA

Taller de Mantenimiento
Padre Aguirre 210 y Panamá
Telf: 560304
Guayaquil

Telf: 541939
Quito

AGENCIA DE TRANSPORTES

"AMAZONAS"

Viajes diarios de carga a Quito
Transportamos dentro y fuera de la ciudad
Telfs.: 430694 - 437856

MANGUERAS
INDUSTRIALES



Máximo Jara Cueva
Economista

Dirección: Cuenca 2403 y Pasaje
P.O.Box 585
Telfs.: 369121 - 371301 -
362464 - 362540
Télex: 3636 Maxjar Ed.
Telefax: 593-4-454090

Dr. Farid
Yapur A.

Traumatología y Ortopedia
Padre Aguirre 442 y Baquerizo Moreno

ING. WALTER
SALAZAR AGUIRRE

Asesoría - instalaciones - mantenimiento

Equipos Médicos
Oficina: 408141
Fax: 515849

MANGUERAS
INDUSTRIALES



Máximo Jara Cueva
Economista

Dirección: Cuenca 2403 y Pasaje

Agenda

Feria en la ESPOL

La Facultad de Ingeniería Eléctrica de la Escuela Superior Politécnica del Litoral presentará las II Jornadas en Electrónica Médica y la I Feria de Equipos Electrónicos Médicos, entre el 30 del presente mes y el 2 de octubre, en las instalaciones del Centro Cívico.

El director del evento, Ing. Miguel Yapur Auad y el coordinador, Ing. Fernando Reyes, anunciaron que ingenieros, médicos y residentes están convocados a la feria, en la que se ofrecerá, además de las exposiciones, charlas sobre ingeniería eléctrica aplicada a la medicina. Información para interesados a los teléfonos 352064 ó 360611.

Eventos

OCTUBRE 10.

II JORNADAS EN ELECTRONICA MEDICA. En el Aula Magna de la Escuela Superior Politécnica del Litoral en las Peñas, a partir del 10. de octubre hasta el 2, se realizan las II Jornadas en Electrónica Mecánica. Informes a los teléfonos: 300414 - 310145 y 563733 - 563040, en horarios de oficina de 08h00 a 16h00.

Eventos

OCTUBRE 10.

II JORNADAS EN ELECTRONICA MEDICA.

En el Aula Magna de la Escuela Superior Politécnica del Litoral en las Peñas, a partir del 10. de octubre hasta el 2 de octubre, se realizan las II Jornadas en Electrónica Médica. Mayores informes a los teléfonos: 300414 - 310145 y 563733 - 563040, en horarios de oficina de 08h00 a 16h00.

II Jornadas en Electrónica Médica en la ESPOL

La Facultad de Ingeniería en Electricidad, de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, desarrollará el 10. y 2 de octubre las II Jornadas Electrónicas Médicas. Esta actividad se llevará a cabo en las aulas magnas del campus "Las Peñas", desde las 08h00 a 17h00.

Las jornadas tienen como objetivo definir los criterios electrónicos-médicos. Hacer una difusión científica de diversos temas relacionados en el área de electrónica médica, mediante charlas y conferencias ofrecidas por distinguidos profesionales de nuestro medio.

De esta manera se integrará a la comunidad profesional que trabaja en el área de la electrónica médica, y se establecerán vínculos

fuertes entre la ingeniería y la medicina. Se espera difundir la carrera de Ingeniería en Electrónica Médica en la comunidad para dar a conocer los trabajos que se realizan en el laboratorio de electrónica médica de la ESPOL.

También se dará a los asistentes una recopilación de experiencias y se les informará sobre la legislación de los equipos en ambientes hospitalarios.

Las inscripciones se están receptando en el Centro de Educación Continua ubicado en las oficinas de la ESPOL en Las Peñas.

Las charlas serán dictadas por los especialistas: doctor Farid Yapur, doctor José Ayala, doctor Xavier Bastidas, entre otros.

Mañana circula Suplemento de Electrónica Médica.

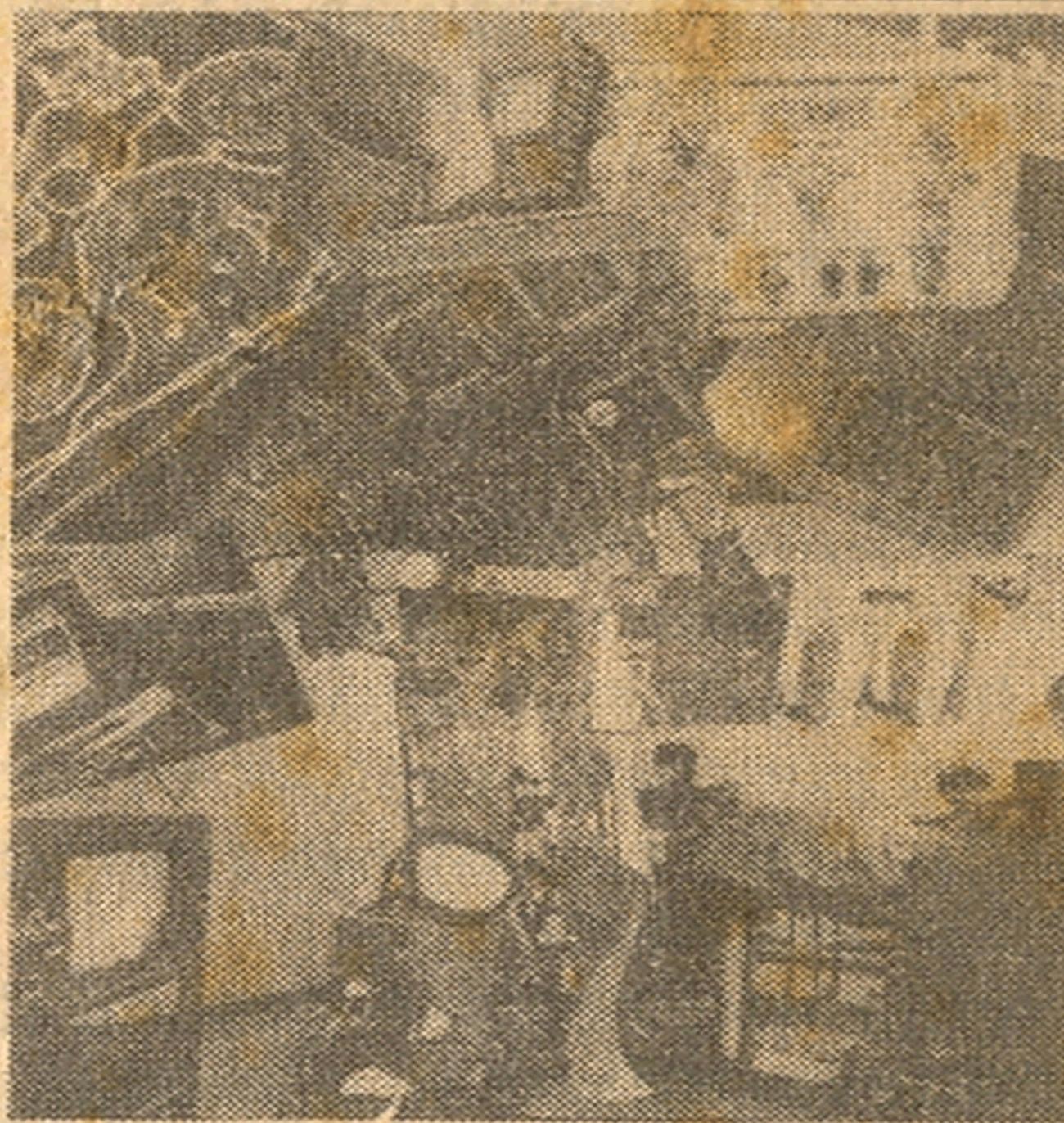
SUPLEMENTO DE

ELECTRONICA MEDICA

II JORNADAS EN
ELECTRONICA MEDICA

Revista de Electrónica Médica

Domingo 27 de Septiembre de 1961



CONTENIDO

OPINION:

Editorial	1
Explicación del logotipo	2
Laboratorio de Electrónica Médica	6
Expectativas de la Ingeniería Clínica en nuestro medio	8

TECNOLOGIA:

Alertador cardíaco	5
Isotóforos	6
Medidor de reacciones humanas	9
Ultrasonido en Medicina	10
Fibras ópticas en Medicina	11
Resonancia magnética nuclear	11

EDUCACION:

Importancia del ingeniero electrónico en los hospitales	3
Importancia de la UPEL en la producción de equipos médicos	5
Cable de tierra en equipos médicos	5
La Electrónica en la Medicina moderna	9

JORNADAS EN ELECTRONICA MEDICA:

Resumen de las I Jornadas	2
Objetivos de las II Jornadas	3
Programa de las II Jornadas	3

PORTADA:

Collage "La Electrónica y la Medicina en la actualidad"

LEY DE MURPHY:

Si algo puede fallar, fallará

EL TELÉGRAFO

DECANO DE LA PRENSA NACIONAL

Precios

No suscriptores 350.00
 Suscriptores Guayaquil
 S/. 7.000,00 (Mensual)
 S/. 13.000,00 (Bimestral)
 S/. 18.500,00 (Trimestral)

Guayaquil, domingo 27 de septiembre de 1992

6 secciones 86 páginas

509783

Ganó lotto

Reclame suplemento especial sobre "El descubrimiento de América, Matapalo y Muñequitos"

SUPLEMENTO DE

ELECTRONICA MEDICA

II JORNADAS EN
ELECTRONICA MEDICA



CONTENIDO

GENERAL	
Historia	1
Profesión del ingeniero	2
La Asociación de Ingeniería Médica	3
Experiencias de la Ingeniería Clínica en nuestro medio	4
TECNOLOGIA	
Amplificador cardíaco	5
Sensores	6
Módulo de medición fetal	7
Control de Medicina	8
Fibra óptica en Medicina	9
Resonancia magnética nuclear	10
EDUCACION	
Importancia del ingeniero electrónico en los hospitales	11
Importancia de la EPS	12
El rol del ingeniero electrónico en la práctica de equipos médicos	13
Caja de ultra-sonidos médicos	14
La Educación en la Medicina moderna	15
JORNADAS EN ELECTRONICA MEDICA	
Resumen de la I Jornada	16
Objetivos de la II Jornada	17
Programa de la II Jornada	18
NOTAS	
Carta: "La Electrónica y la Medicina en la actualidad"	19

LA DE SUZEL

Si sigue por favor, leer

Hoy circula
 Suplemento de
 Electrónica Médica

Tren de salud

La Defensa Civil del Guayas y la Fundación Corazón del Pobre inician un recorrido denominado "Tren de la Salud", por los cantones Durán, Yaguachi, Milagro, Naranjito, a fin de brindar atención médica gratuita a la comunidad, así como entrega de folletos y alimentos.

Jornadas

En el Aula Magna de la Escuela Politécnica del Litoral se iniciarán este jueves las Segundas Jornadas en Electrónica Médica, que cuentan con el auspicio de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil y el Colegio de Médicos del Guayas.

Sesión especial

La Sociedad de Transplante de Organos y Tejidos realiza hoy, a las 21h00, en el auditorio de la clínica Kennedy, una sesión especial para la incorporación de nuevos socios.

Durante la sesión científica el Dr. Julio Ramírez Sánchez hablará sobre el transplante renal en el hospital del Seguro Social de Guayaquil, su experiencia en siete años de trabajo.

Mientras que el Dr. Eduardo Roura dictará una charla acerca del transplante cardiaco en el Ecuador. Situación actual.

Electrónica Médica

Temas de gran actualidad serán abordados hoy y mañana en el transcurso de las Segundas Jornadas de Electrónica Médica que se desarrollarán en el auditorio de la ESPOL, barrio Las Peñas.

Equipos de diagnóstico por imágenes en la atención precoz del cáncer de mama, marcapasos, edición de diapositivas en computación, protección contra los rayos X, técnicas no invasivas en cardiología, etc., serán las temáticas que profesionales en las áreas de ingeniería y medicina tienen la responsabilidad de abarcar en el desarrollo del evento, que tendrá un horario de 08h00 a 13h00 y de 15h00 a 19h00.

Guayaquil, miércoles 30 de septiembre de 1992

Curso de electrónica médica en ESPOL

Las Segundas Jornadas de Electrónica Médica que ha programado la Facultad de Ingeniería en Electricidad de la Escuela Superior Politécnica, han despertado gran interés en los profesionales médicos e ingenieros eléctricos, así como en los residentes y estudiantes de Medicina e Ingeniería, dado que dentro de ellas se abordarán temas de actualidad que permitan adquirir nuevos conocimientos en estas ramas.

Este certamen es completamente gratuito en su inscripción y se verificará en el auditorio de la ESPOL mañana y el viernes, con el aval académico de la Facultad de Ciencias Médicas de la universidad de Guayaquil, y el auspicio del Colegio de Médicos del Guayas; el horario de actividades será desde las 09h00 a 12h30 y desde las 15h00 a las 19h00.

Entre los temas por tratar vale la pena señalar la edición de diapositivas por computación, la nucleotomía lumbar percutánea automatizada, las técnicas no invasivas en cardiología, marcapasos, la seguridad eléctrica en ambientes hospitalarios, etc.

ESPOL prepara II Jornada Electrónica

La Facultad de Ingeniería Eléctrica de la Escuela Politécnica del Litoral bajo la dirección del ingeniero Miguel Yapur Auad, realizará la II Jornada Electrónica Médica, el 1 y 2 de octubre en la aula magna de la ESPOL, ubicada en Malecón.

Este certamen ha despertado interés en médicos y estará complementado con exposición de equipos fabricados en la ESPOL. Las jornadas contarán con la participación de destacados médicos e ingenieros electrónicos que dictarán charlas y conferencias que abarcarán temas como la cirugía, la paroscópica, anesthesiología, técnicas de endoscopia, importancia de la presencia de un ingeniero electrónico médico en el hospital, etc.

Con la difusión de estos temas se espera poder definir criterios electromédicos, establecer un vínculo fuerte entre la ingeniería y la medicina, también se darán a conocer los trabajos realizados en los laboratorios de electrónica de la ESPOL y se explicará la legislación sobre los equipos en ambientes hospitalarios.

Estarán presentes como expositores el doctor Juan Torres, ingeniero John Merchán, doctor Francisco Parodi, entre otros.

Para obtener mayor información pueden acercarse al Centro de Educación Continua de la ESPOL, ubicado en las instalaciones de Las Peñas.

HOY

Jornadas en Electrónica Médica se inauguran a las 08h00 en el Aula Magna del Campus Politécnico de Las Peñas. El horario de conferencias es de 08h00 a 13h00 y de 15h00 a 19h00.

Almuerzo anual "Cuarenta cantan" a beneficio de FASIN a las 13h00 en el Guayaquil Cou

Conferencia dirigida a de Fundación Cariño se dicta sede social.

Reunión del Comité SOLCA se realiza a las 16h0 ciones del nuevo hospital.

□ Jueves 1 de octubre de 1992

HOY

Jornadas en Electrónica Médica se realizan en el Campus Politécnico de Las Peñas, de 08h00 a 13h00 y de 15h00 a 19h00.

Recepción de la Fundaci a las 12h00 e y Bejarano, Q

Sesión so ofrece la U Ecuador, a las Continental; "Encuentro d

Bingo org mericano se n del centro c Alfaro 345 y O

□ Viernes 2 de octubre de 1992



EL TELÉGRAFO

Guayaquil, jueves 1 de octubre de 1992

INVITACION



La Facultad de Ingeniería en Electricidad de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), a través del Comité Organizador tiene el alto honor de participar a Ud. de las

ESPOL
FACULTAD
DE INGENIERIA
EN ELECTRICIDAD

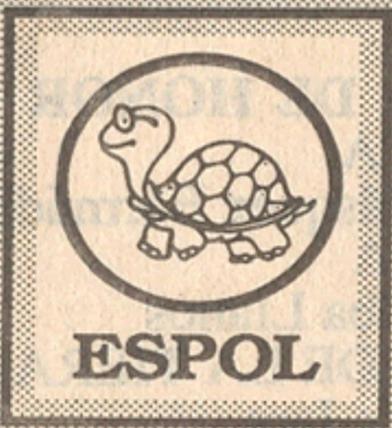
**II JORNADAS EN
ELECTRONICA MEDICA**



y a la vez invitarlo a las Sesiones de Inauguración y Clausura de las mismas, a realizarse en el Aula Magna del Campus Politécnico de Las Peñas, los días 1o. y 2 de octubre de 1992.

Ing. Miguel Yapur A.
PRESIDENTE

Egsdo. Fernando Reyes O.
COORDINADOR



INFORMATIVO

MEDIO DE DIFUSION INTERNA DE LA
ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

MARTES 20 DE OCTUBRE DE 1992

Nº 598

En el aula magna de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, se llevó a cabo con notable éxito las "II Jornadas en Electrónica Médica", con el auspicio de la Facultad de Ingeniería Eléctrica de la ESPOL, Fac. de Ciencias Médicas de la U. de Guayaquil y el Colegio de Médicos del Guayas.

Este evento se cumplió de acuerdo a lo programado ante numerosos asistentes, entre el 1 y 2 de octubre, con la intervención de conocidos maestros como instructores. Entre ellos se destacó la participación de los doctores Farid Yapur, Rafael Castilla, Eduardo Merino, José Ayala, Juan Torres, Francisco Parodi, Fernando Chalén, Jack Soria, Víctor Villegas, Carlos Valle y Rodolfo Rodríguez; los ingenieros Miguel Yapur, Carlos Becerra, José Ramos, Florencio Pinela y Cristóbal Toledo; arquitecto Roberto Béjar y los egresados Edgar López y Patricio Idrovo.

Los temas que se enfocaron buscaban entre otros objetivos, hacer una difusión científica de diversos temas relacionados con el área de la electrónica médica, mediante charlas y conferencias dictadas por distinguidos profesionales de nuestro medio.

Por otra parte este evento permitió integrar a la comunidad profesional que trabaja en el área de la electrónica médica, estableciendo fuertes vínculos entre la ingeniería y la medicina, al tiempo de dar a conocer estas especialidades a la comunidad.

Asimismo, con estas Jornadas se dió a conocer los trabajos que se realizan en el Laboratorio de Electrónica Médica de la ESPOL.

Los participantes aprovecharon la oportunidad para recopilar experiencias en tales áreas y analizar la legislación sobre los equipos en ambientes hospitalarios.

PANEL

En estas Jornadas se abrió un panel central que trató sobre la importancia del ingeniero electrónico-médico dentro de un ambiente hospitalario.

Para el efecto se contó con la participación de tres ex-subsecretarios de Salud, actuando como moderador del mismo, el doctor Luis Sarrazín.

Los participantes del plantel, llegaron a la conclusión de que en el organigrama de toda Clínica u hospital, se debe incluir a un ingeniero de planta, porque "el uno depende del otro a la hora de salvar vidas humanas", pues estas dos profesiones - médica e ingeniería - van relacionadas muy íntimamente "es como una cadena en donde no se puede quitar un eslabón", se dijo.

En dicho panel también participaron los ingenieros Barrezueta y Yapur, quienes aportaron con sus experiencias dentro de ambientes hospitalarios.

COMITE ORGANIZADOR

Integraron el comité organizador de estas II Jornadas, el ingeniero Miguel Yapur A., Presidente; Egdo. Fernando Reyes O., coordinador y maestro de ceremonia, Amadeo Moreira.

También colaboraron Xavier Alvarado, Xavier Andaluz, Xavier Bastidas, Armando Campos, Giovanni Cervantes, Guillermo Donoso, Carlos Escobar, Pablo Figueroa, Patricio Idrovo, Edgar López, Daniel Quiñónez, Julio Salazar, Iván Sanaguano, Miguel Taza y Xavier Trujillo.



FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD ECOS DE LAS II JORNADAS EN ELECTRONICA MEDICA



INAUGURACION DE LAS II JORNADAS EN ELECTRONICA MEDICA

En la sesión inaugural, llevada a cabo en la Aula Magna de la ESPOL - Las Peñas, constan desde la izq. Sr. Amadeo Moreira; Dr. Farid Yapur; Dr. Carlos Cedeño, Decano de la Facultad de Medicina de la U. de Guayaquil; Ing. Jorge Flores Macías, Sub-Decano de la Facultad de Ingeniería Eléctrica de la ESPOL; Ing. Miguel Yapur, Presidente del Comité Organizador de las II Jornadas en Electrónica Médica; y Dr. Luis Montalvo, Vicepresidente del Colegio de Médicos del Guayas.

PANEL EN EL DESARROLLO DE LAS II JORNADAS

Un importante panel sobre el tema "La importancia de la presencia del Ingeniero Electrónico en Electrónica Médica. Constan los participantes del panel, desde la izq. Ing. Miguel Yapur, Dr. Ernesto Díaz J., Dr. Marcelo Lazo Salazar, Dr. Luis Sarrazín, moderador; Ing. Rodrigo Berrezueta y Dr. Bernardo Morán.



EXITOSA PARTICIPACION EN II JORNADAS EN ELECTRONICA MEDICA



Integrantes del panel de las II Jornadas de Electrónica Médica:

"Importancia de la presencia del ingeniero electrónico en los ambientes hospitalarios". De izquierda a derecha, ingeniero Miguel Yapur A., Presidente del Comité Organizador de las II Jornadas; doctor Ernesto Díaz, ex Subsecretario de Salud; doctor Marcelo Lazo, ex Subsecretario de Salud; doctor Luis Sarrazín, ex Ministro de Salud; ingeniero Rodrigo Barrezueta, Profesor de la Facultad de Ingeniería Electrónica; doctor Bernardo Morán, Ex Director del Hospital del IESS.



Un aspecto de lo que fue la exhibición de equipos electrónicos para uso médico diseñados y construidos por los alumnos del tópico de graduación de la ESPOL.

UNIDAD DE INVESTIGACION
DIARIO EL TELEGRAFO

Dirección de:
Lcdo. MARCO ARTEAGA CALDERON

La evolución de las ciencias médicas forma parte inseparable de la historia de la humanidad... Desde remotas épocas, hasta hoy, se han inventado técnicas para descubrir, prevenir y curar las enfermedades.

En la medicina contemporánea resulta vital para el funcionamiento adecuado de los centros de salud, dispensarios, clínicas y hospitales el implemento, por lo menos, básico de equipos de avanzada tecnología.

EN LA ERA

ELECTRONICA

Estamos asistiendo a la era de la electrónica médica. Rama científica que da un apoyo sustancial para el manejo de pacientes en las distintas áreas. Nuestro país participa ya de este avance. Es una prueba el éxito alcanzado en las II Jornadas de Electrónica Médica realizadas por la Facultad de Ingeniería en Electricidad de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL).

Entre los objetivos planteados y cumpliéndose vale resaltar: a) hacer una difusión científica de diversos temas relacionados en el área de electrónica médica, mediante el dictado de charlas y conferencias ofrecidas por profesionales nacionales especializados; b) integrar a la comunidad profesional que trabaja en el área de electrónica médica; c) establecer vínculos técnicos entre la ingeniería y la medicina

ENTRE INGENIEROS Y
MEDICOS

En las II Jornadas de Elec-

*II Jornadas de
Electrónica Médica.*

trónica Médica se efectuó una mesa redonda sobre la "importancia de los ingenieros electrónicos médicos en los hospitales". Dicho panel estuvo moderado por el doctor Luis Sarrazin, entre los expositores doctores Ernesto Díaz Jurado, Marcelo Lazo, Bernardo Morán e ingenieros Rodrigo Barrezueta y Miguel Yapur. En este panel se estableció la diferencia entre ingenieros electrónicos de mantenimiento general y médicos especializados en ingeniería clínica.

Se dijo, con énfasis, también, que por la falta de una estructura técnica adecuada y de profesionales especializados en electrónica médica, los hospitales del Estado son verdaderos cementerios de equipos médicos. Es necesario, por eso, un cambio de mentalidad a nivel gubernamental y de la clase médica con respecto a la presencia de los ingenieros electrónicos en los hospitales.

Es preocupación prioritaria, igualmente, fomentar los convenios e intercambios interinstitucionales, prácticas vacacionales, cursos de adiestramiento para egresados de ingeniería electrónica y médicos, con el fin de interrelacionar con más consistencia estas dos ciencias.

¿QUE ES LA
ELECTRONICA MEDICA?

Una ciencia interdisciplinaria que tiene que ver con la



LA ELECTRONICA MEDICA EN LA MEDICINA CONTEMPORANEA

Por Dra. Karyna Arteaga de Abad

CUIDADOS BASICOS

● Los ambientes hospitalarios hoy cuentan con equipos electrónicos que operan con corriente eléctrica de 110 voltios. Un cortocircuito o una falla técnica pondría en riesgo a pacientes y personal. La seguridad industrial como prevención es vital.

● El ingeniero electrónico debe hacer inspecciones periódicas. Esto lo exige la propia técnica y el buen mantenimiento y, además, las normas internacionales. Según el uso y la clase de equipo, hay revisiones cada 15 días o hasta cada 6 meses.

● En la adquisición de equipos la opinión del ingeniero electrónico es indispensable. Pues está en función de la infraestructura, las necesidades y la capacidad económica.



electrónica y la medicina. Básicamente es la aplicación de los criterios, conceptos, todo lo relacionado con principios físicos electrónicos a la medicina.

¿Para qué?
Para resolver todas las necesidades de la medicina desde el punto de vista electrónico, ya que actualmente ningún área médica carece de equipos de esta naturaleza.

La electrónica es un aliado de la medicina. En este campo trabajan los ingenieros electrónicos entrenados en los instrumentos de equipos médicos. Tienen que saber principios fundamentales de anatomía, fisiología e instrumentación médica. Por supuesto, dominar el campo de la electrónica médica. Los beneficiados son los médicos y los pacientes.

En la mesa redonda sobre "la importancia de los ingenieros electrónicos médicos en hospitales", moderada por el Dr. Luis Sarrazín, con la presencia de los doctores Ernesto Díaz Jurado, Marcelo Lazo y Bernardo Morán y los ingenieros Rodrigo Barrezueta y Miguel Yapur, como expositores.



Los alumnos de la quinta promoción de Ingeniería Electrónica Médicos,
junto a su profesor el ingeniero Miguel Yapur A.

Lcda. T. Ceballos

COMITE ORGANIZADOR

Integraron el comité organizador de estas II Jornadas, el ingeniero Miguel Yapur A., Presidente; Egdo. Fernando Reyes O., coordinador y maestro de ceremonia, Amadeo Moreira.

También colaboraron Xavier Alvarado, Xavier Andaluz, Xavier Bastidas, Armando Campos, Giovani Cervantes, Guillermo Donoso, Carlos Escobar, Pablo Figueroa, Patricio Idrovo, Edgar López, Daniel Quiñónez, Julio Salazar, Iván Sanaguano, Miguel Taza y Xavier Trujillo.



Un aspecto de lo que fue la sesión de clausura de las II Jornadas de Electrónica Médica,
de izquierda a derecha, egresado Fernando Reyes, Coordinador de las jornadas; doctor Jack Soria, representante de los conferencistas; Ingeniero Miguel Yapur A., Presidente de las Jornadas; doctor Alfredo Barriga, Vicerrector de la ESPOL; ingeniero Víctor Bastidas, ex Rector de la ESPOL; ingeniero Nelson Cevallos, Rector de la ESPOL; ingeniero Héctor Ayón, Director de Educación Continua de la ESPOL.

Ciencias

INFORMACION MEDICA:

TELEMED

II JORNADAS DE ELECTRONICA MEDICA Congratulaciones a la ESPOL



La Escuela Politécnica del Litoral y su Facultad de Ingeniería en Electricidad, realizaron las II Jornadas en Electrónica Médica el 1o. y 2 de octubre en el aula magna de la ESPOL. Resultaron todo un éxito y se confirmó la importancia de la presencia del ingeniero electrónico médico en clínicas y hospitales. La sesión de clausura con su posterior coctel fueron del agrado de todos los asistentes al evento. Nuestras congratulaciones a la ESPOL, sigan adelante.

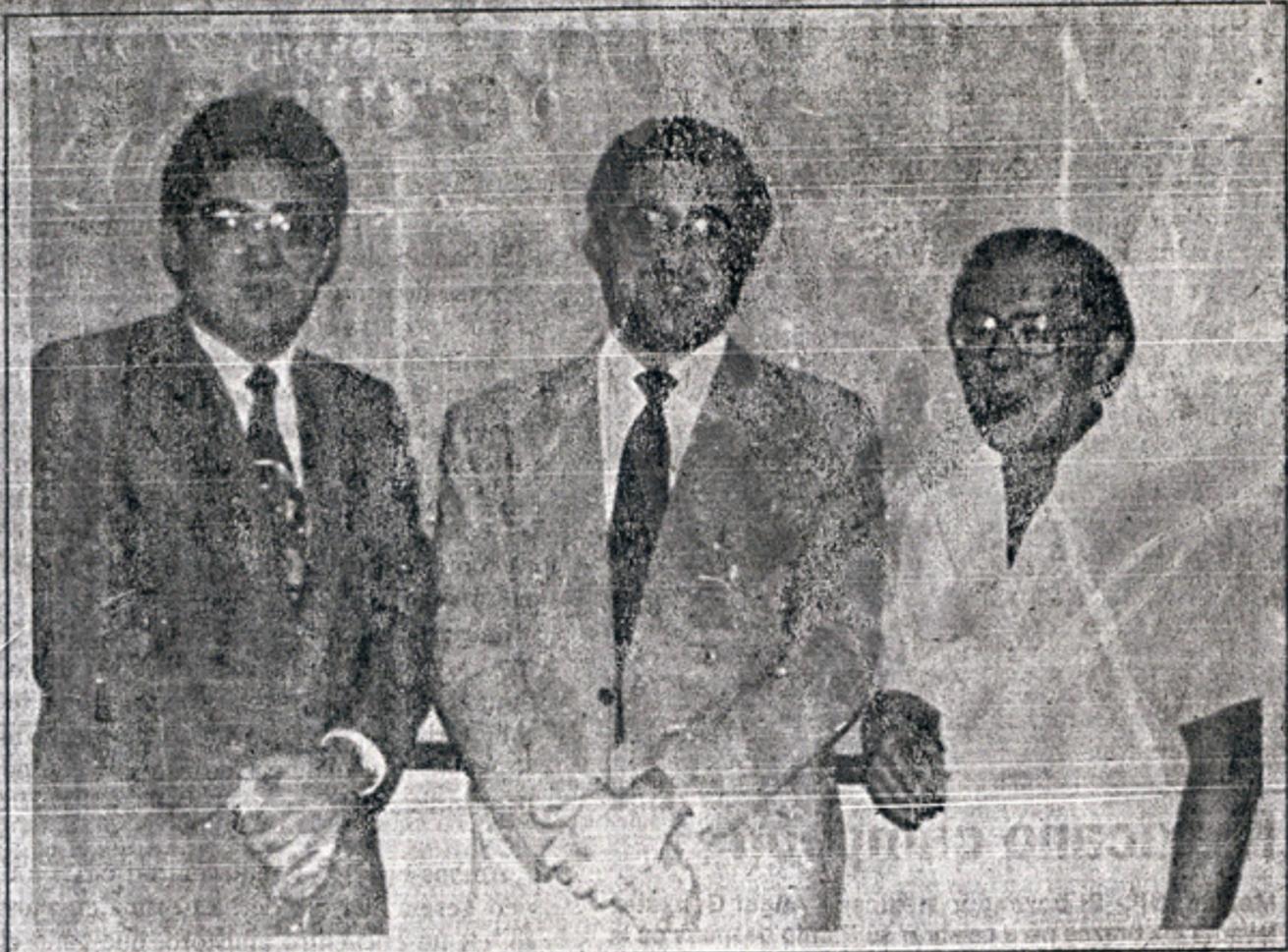
Octubre 16/92

Seminario en la Politécnica

Auspiciado por el departamento de Educación continua de la Escuela Superior Politécnica del Ecuador y la clínica Soria, se dictó el seminario taller de Ecosonografía.

El seminario contó con la participación de profesionales como el Dr. Jack Soria Vizueta y el Ing. Miguel Yapur Auad. Y fue la oportunidad para que, por primera vez en el país se realizara un seminario sobre técnicas ecosonográficas, anatomía tridimensional del hígado y técnicas del rastreo que por su gran valor científico, será el inicio de una serie de reuniones que se efectuarán durante el próximo año.

Los doctores presentes en el seminario.



OPINIONES DEL INGENIERO MIGUEL YAPUR

Profesor de Ingeniería Electrónica de la ESPOL y Presidente de las II Jornadas de Electrónica Médica.

(*) Actualmente todos los equipos utilizados en las rutinas de diagnóstico son controlados por circuitos electrónicos, por lo cual deben ser operados con electricidad.

(*) El uso de cualquier equipo médico conlleva riesgos. Existen riesgos por contaminación biológica, que se deben ya sea a un mal control de infecciones o a un indebido manejo de los instrumentos utilizados.

También los riesgos por radiación y por manejo de materiales radiactivos. El peligro en la ecsonografía, por ejemplo, aunque no opera con radiación, sino por ondas ultrasónicas, re-

sulta en el inadecuado nivel de energía ultrasónica que libera el uso al estar por encima del máximo permisible para la asimilación humana, sin resultados negativos.

(*) El mayor riesgo en un lugar hospitalario es el relacionado con la electricidad. Se puede producir explosiones en cualquier ambiente inflamable y si existe alguna fuga de corriente eléctrica, ésta podría fácilmente circular por el cuerpo humano, sin que lo advierta el médico, pudiendo llegar a consecuencias fatales, ya que logra causar daño a las fibras musculares del corazón.

(*) En Ecuador se puede implantar un programa de seguridad a un costo relativamente bajo, para ser uti-



lizado por todos los hospitales. Lo que se conseguiría combinando un buen sistema de distribución de energía eléctrica, una selección de especialistas, revisión periódica de ambos y adies-

trando apropiadamente al personal médico y paramédico sobre el manejo de los equipos, y sobre los peligros que podrían originarse por cualquier causa.

“El uso de cualquier equipo médico electrónico conlleva riesgos”