

BIS

Boletín Informativo Semanal

Junio 17 / 2004 / N° 132

<http://www.ivic.ve/bis/>

Tips Noticiosos

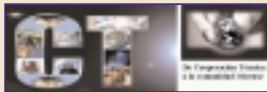
- La Biblioteca Marcel Roche ofrece la totalidad de las colecciones de publicaciones periódicas y bases de datos para el año 2004.
- “Uso de enzimas mutantes, efectos isotópicos y bioinformática para determinar el mecanismo químico de flavoenzimas”.

P11

Gracias a ellos

¿Estás seguro de que estás seguro?

P8



Becas de la Fundación BBVA-Fundación Carolina en: Espacios Naturales Protegidos, Nefrología y Cardiología.

P13

Cartelera de eventos de Relaciones Públicas

- Cuidemos nuestra Galería de Obras de Arte
- Sé parte de nuestra Coral
- Para los niños
- Manejando en regla

P12

Venezolanos heredan enfermedades genéticas de sus ancestros indígenas



Genes anormales, transmitidos por generaciones y provenientes de antepasados indígenas, son los causantes de algunas enfermedades genéticas, con características particulares, de los venezolanos. En el Laboratorio de Genética Humana del IVIC se han realizado las investigaciones pertinentes que han arrojado interesantes resultados.

P3

Inadmisible que le parta un rayo



El Dr. Raul Padrón, Jefe del Departamento de Biología Estructural, ha articulado en San Antonio de los Altos un radar de tormentas eléctricas disponible en el ciberespacio

P5

Divulgación científica: qué es y qué no es



P7

**Elaborado
por el
Departamento
de Prensa
y Divulgación
Científica**

Dirección General

María Teresa Curcio

Redacción

María Teresa Curcio

María Alejandra Piñero C.

Diagramación

Dhuwya Otero

Lelis Ochoa

Jesús Abreu

Fotografías

Mardonio Díaz

Enrique González

Jorge Rivas

Image Bank

**Asistente División
Prensa**

Yanitza Vásquez

Montaje Electrónico

Liz Gerik

Impresión

Imprenta IVIC



Nota del Editor

En esta edición del BIS podrá conocer una de las investigaciones del Dr. Sergio Arias, del Laboratorio de Genética Humana del IVIC, acerca del origen indígena de ciertas enfermedades de los venezolanos. También podrá leer como el Dr. Raúl Padrón, jefe del Departamento de Biología Estructural de nuestro instituto, ha articulado en San Antonio de los Altos un radar de tormentas eléctricas disponible en el ciberespacio. En la sección Gracias a ellos encontrará información relativa al Comité de Higiene y Seguridad Industrial de nuestro instituto. En Tips Noticiosos presentamos tanto la reseña del seminario dictado por el Dr. Pablo Sobrado del Instituto de Ciencias Biomédicas de Chile como la información de las bases de datos suscritas por la Biblioteca Marcel Roche; en Cooperación Técnica lo referente a algunas becas que ofrecen las fundaciones BBVA y Carolina; y en Relaciones Públicas informaciones acerca de actividades que se desarrollan en nuestra institución.

Publicaciones

(5510)

Mendelovici, Efrain. 2004. Acid and thermal treatments of lateritic bauxites.. **Journal of Thermal Analysis and Calorimetry.** 75: pp. 957-964

(5511)

Sigalotti, Leonardo Di G.; Sira, Eloy; Rendón, Otto; Tremola, Ciro; Mendoza Briceño, César A.. 2004. Propagation of thermal and hydromagnetic waves in an ionizing-recombining hydrogen plasma.. **Physics of Plasmas.** 11 (4): pp. 1631-1644

(5512)

Mendoza Briceño, César A.; **Erdélyi, Robert; Sigalotti, Leonardo Di G.** 2004. The effects of stratification on oscillating coronal loops.. **The Astrophysical Journal.** 605: pp. 493-502

Venezolanos heredan enfermedades genéticas de sus ancestros indígenas

Por María Teresa Curcio
mcurcio@ivic.ve

Existen personas que padecen de una enfermedad producida por un gen anormal, transmitido por generaciones y proveniente de un antepasado indígena. En el Laboratorio de Genética Humana del IVIC se estudian los genes de las patologías hereditarias de nuestro país y sus investigaciones demuestran interesantes resultados.

necesita un ser vivo para nacer y desarrollarse a partir de la primera célula.

Un estudio liderizado por el Dr. Sergio Arias, investigador del Laboratorio de Genética Humana del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, ha descubierto que muchas enfermedades hereditarias o genéticas de los venezolanos tienen su origen en los genes anormales, transmitidos de generación en generación, de ancestros indígenas.

Además, la investigación ha demostrado que la distribución de estos genes anormales se halla localizada, con alta frecuencia, en determinadas regiones del país ("focos") y que las enfermedades genéticas, si bien se producen en otras poblaciones del mundo, en Venezuela poseen ciertas particularidades.

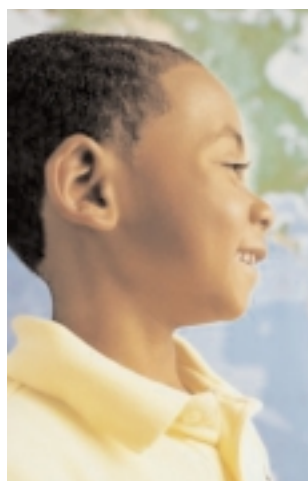
Destaca el investigador que las enfermedades que aquí se presentan son mayoritariamente las recesivas y no las dominantes, situación menos frecuente en otras latitudes. En las dominantes, las anomalías generalmente aparecen en generaciones sucesivas, mientras que en la herencia recesiva los padres de una persona ordinariamente no manifiestan la enfer-



Dr. Sergio Arias, investigador del Laboratorio de Genética Humana del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas

Los venezolanos tenemos ciertos distintivos. Además de nuestras costumbres, cualidades y maneras de ver la vida, quienes nacimos en esta tierra suramericana, arrastramos una particular historia que ha influido incluso en el origen de las enfermedades, específicamente las genéticas o hereditarias.

Sabemos bien que los primeros pobladores de esta tierra fueron los indígenas, y a ellos debemos el legado de muchos genes, que son las unidades más pequeñas de la herencia y que se encuentran ubicados a lo largo de la cadena de ADN, archivo genético en el cual están impresas las instrucciones que



edad, pero algunos hijos sí pudieran padecerla porque heredaron el gen anormal de ambos progenitores.

Arias, quien en 1969 fundó el primer laboratorio de Genética Humana en el país y en 1974 inició los primeros cursos de postgrado en Venezuela para la formación de geneticistas humanos, anuncia las razones de la particular herencia proveniente de los indígenas: la genética del venezolano, la densidad de nuestra población y las características de la Venezuela rural de siglos anteriores.

Indicadores de la herencia indígena

En el terreno de la genética humana, “este es un país particularmente favorable para el estudio de los genes anormales” indica el investigador. Entre otras cosas

porque la población de Venezuela ha crecido seis veces en los últimos 60 años, desde 1940 hasta el 2000; pero desde 1880 hasta 1940 ni siquiera se duplicó la población. “No hay ningún otro país así” afirma Arias.

Este crecimiento se debe, entre otras causas, además de la abrupta mejoría de las condiciones sanitarias a partir de 1940, a la primera migración masiva de europeos desde 1946. Pero ni el mestizaje ni el tiempo transcurrido desde la llegada de los colonizadores ha sido suficiente “para que los genes europeos pudieran haberse extendido tanto y producir frecuencias altas de genes anormales localizados” explica el investigador.

Entonces “desde el punto de vista demográfico la población venezolana es marcadamente mestiza”, y aunque varían los porcentajes en cada región, tenemos una proporción de genes 50% amerindios, 40% europeos y 10% de negroideos.

Otro factor de importancia en el estudio de la distribución de estos genes son las condiciones de las vías de comunicación en la Venezuela rural. La inexistencia de carreteras hacía casi imposible el traslado de las personas, “imagina que para venir desde Río Chico a Caracas era un viaje de casi tres días. Prácticamente hace 60 años este país no tenía vías de comunicación”, motivo que impidió que las poblaciones aisladas se mezclaran.

Todos estos factores inciden para que “cuando uno consigue una frecuencia elevada de un gen de una enfermedad heredi-



taria, sea alta la probabilidad de que ese gen tenga origen amerindio” indica Arias.

El mecanismo para detectar los casos se ha basado en un sistema mixto con diagnóstico de laboratorio para los pacientes referidos por médicos externos al IVIC. “Muchas de esas enfermedades son metabólicas y requieren técnicas especiales complejas, no disponibles en otros lugares. Entonces recibimos a los pacientes y hacemos el estudio. Luego, investigamos de donde vienen esos genes y establecemos las características distintas que tiene la enfermedad con respecto a la misma patología en otras poblaciones”.

Enfermedades hereditarias en Venezuela

Entre las enfermedades genéticas con más frecuencia en nuestro territorio se encuentra el tumor maligno ocular retinoblastoma unilateral o bilateral, cuya investigación, bajo la dirección del investigador Arias, ha demostrado que en Venezuela siempre tiene una etiología hereditaria aparentemente recesiva y se distribuye en determinados focos del país, y no es dominante como en la gran mayoría de las poblaciones mundiales.

La enfermedad generalmente se presenta en los niños menores de siete años afectando la retina, tejido nervioso delgado que reviste la parte posterior de los ojos y que detecta la luz y en donde se forman las imágenes. El tumor se puede presentar en uno o ambos ojos, y se revela como una mancha blan-

quecina visible a través de la pupila. La ceguera puede ocurrir en el ojo afectado y los ojos ser estrábicos.

Esta enfermedad, estudiada desde 1984 en el Laboratorio de Genética Humana del IVIC, es la neoplasia más frecuente del ojo en los niños y representa el 3% de los cánceres pediátricos, de acuerdo con Carlos Rodríguez Galindo en un artículo publicado en el número 14 de la Revista Venezolana de Oncología del año 2002.

Otra enfermedad genética con alta frecuencia es una glucogenosis, en la que se afecta la degradación del glucógeno hepático, evidenciable especialmente en los niños. Se trata de una patología metabólica donde los trastornos genéticos pueden dividirse en dos categorías: las que tienen una fisiopatología hepática y las musculares. Los síntomas se evidencian porque el volumen del hígado y los valores de triglicéridos aumentan y se pueden presentar convulsiones, por la disminución de la glicemia, según describe Arias.

El investigador resalta que también “las mutaciones de esa enfermedad son distintas en comparación con las de las otras poblaciones” y de las investigaciones del Laboratorio se ha concluido que la enfermedad puede ser diagnosticada mediante un examen de los glóbulos rojos, que puede revelar ciertos valores diagnósticos sin requerirse ninguna biopsia hepática, menos informativa y más complicada.

Asimismo las investigaciones en torno a la glucogenosis han descubierto que la enfermedad proviene de genes anormales ubicados principalmente en dos zonas circunscritas del país. Explica el investigador del Laboratorio de Genética Humana del IVIC que los genes tienen una frecuencia alta en los estados Trujillo y Falcón, pero en Lara, que es una “zona intermedia” paradójicamente no se registran casos. “La explicación posible es que esta área estuviese ocupada por otros indígenas, que no se mezclaban con los otros grupos” señala.

Como otra enfermedad genética de distribución restringida, pero de alta frecuencia en los “focos” se menciona una de las mucopolisacaridososis, llamada IH, con graves alteraciones esqueléticas y del sistema nervioso central, que se acompaña siempre de manchas en la región sacra, extendidas a varias partes del cuerpo (mancha “mongólica”) que fue identificada por primera vez en el siglo XVIII por el misionero jesuita Joseph Gumilla, quien la había observado en los indios pemones, describiéndola en su libro sobre el Orinoco.

Si bien en Venezuela los indígenas no forman parte de la población general, sus genes sí. Estos son los determinantes y se han transmitido por centenares de años. Ya

no se trata sólo de cultura o lenguaje; de los indígenas tenemos otro legado que afecta una parte de nuestra población, como lo prueban estos ejemplos, todos de origen amerindio y muchos otros análogos identificados.



Otros aportes a la sociedad venezolana

Desde 1970 en el Laboratorio de Genética Humana del IVIC se han prestado ininterrumpidamente los servicios de diagnóstico y tratamiento de afecciones hereditarias, para médicos y familias de todo el país.

Este Laboratorio produce un medicamento subsidiado, sin el apoyo de autoridades sanitarias, indispensable para los pacientes que requieren esta medicina. Se trata del dihidrocloruro de trietilentetramina, cuyo precio en el exterior supera los 90 dólares, mientras que en el Laboratorio hasta ahora, sólo cuesta 9 mil bolívares.

Arias destaca también que el Laboratorio realiza pruebas de filiación biológica o de “paternidad” para propósitos privados, judiciales o forenses. Hace más de 20 años que se presta ese servicio, y sus resultados son los reconocidos por la institución judicial.

Inadmisible que le parta un rayo

En una época podía resultar amenazante aquello de: ¡Que te parta un rayo! Sin embargo, avances recientes han permitido que usted desde su casa u oficina anticipe este tipo de amenazas.

Por: María Alejandra Piñero C.
mpinero@ivic.ve



*Dr. Raúl Padrón, Jefe del
Departamento de Biología
Estructural*

Las tormentas eléctricas pueden producir lluvias, rayos, tornados, huracanes y tragedias humanas, que en algunos casos también se convierten en catástrofes económicas. Efectivamente todo trabajo que necesite usar equipos electrónicos delicados y similares se ve amenazado ante una descarga de la naturaleza, en especial las telecomunicaciones y la investigación científica.

El Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas está ubicado en los Altos de Pipe, zona montañosa de los Altos Mirandinos, que posee una altura de 1.740 metros sobre el nivel del mar; así pues, es de esperarse que en ocasiones estas mon-

tañas se vean amenazadas por esas inclemencias del clima.

Tales amenazas inquietaron a Raúl Padrón, quien dirige el Departamento de Biología Estructural del lugar: "Mi inquietud surgió de la pregunta: ¿cómo apagar a tiempo equipos electrónicos costosos y delicados antes de que llegue una tormenta de muy alta intensidad a los Altos de Pipe?" dijo.

Varias pérdidas costosas en su lugar de trabajo y la prevención de éstas con dos pararrayos tipo Franklin, así como de un sistema de alerta temprana que avisa cada vez que se producen rayos en zonas circunvecinas, fueron el punto de partida para que Padrón, fundamentado en su hobby -las

Radiocomunicaciones- y con la ayuda de Jesús Quiroz y Lorenzo Álamo se iniciara en aquello de hacer una página web. De esa forma emprendió el reto de articular en San Antonio de los Altos un radar de tormentas eléctricas disponible en el ciberespacio.

Hoy, cualquier persona de Venezuela y el mundo puede ingresar a la página: http://www.iespana.es/yv5fih/radar_sadla.htm y acceder a información actualizada, muy frecuentemente, sobre tormentas eléctricas de primera mano, con cobertura desde República Dominicana hasta el norte de Brasil. Este recorrido incluye Puerto Rico, las Islas Vírgenes, todas las Antillas Menores, el este de Colombia y el oeste de Guyana.

Aparte de información sobre la actividad de las tormentas eléctricas en los alrededores de los Altos de Pipe y los Altos Mirandinos, así como de toda la región del Sur del Caribe y nuestro país, se ofrece una lista de radares vecinos y pertenecientes a todo el mundo.

El site mencionado, a través de un mapa de radar le informa sobre cuántos rayos han caído, y de qué tipo son, si son de nube a tierra, si son intra-nube, si son positivos o negativos y mucho más. Desde su casa o trabajo, puede observar en el radar a la zona afectada por la tormenta y saber hacia dónde se dirige la misma y a qué velocidad viaja.

Padrón mantiene además dos estaciones meteorológicas, una relativa a Los Altos de Pipe <http://www.iespana.es/yv5fih/IVIC/wx200.html> con el estado del tiempo en Los Altos Mirandinos <http://cbe.ivic.ve/clima/clima.html> y otra relativa a San Antonio de los Altos, <http://www.iespana.es/yv5fih/sadla/wm918.html> sobre su residencia.

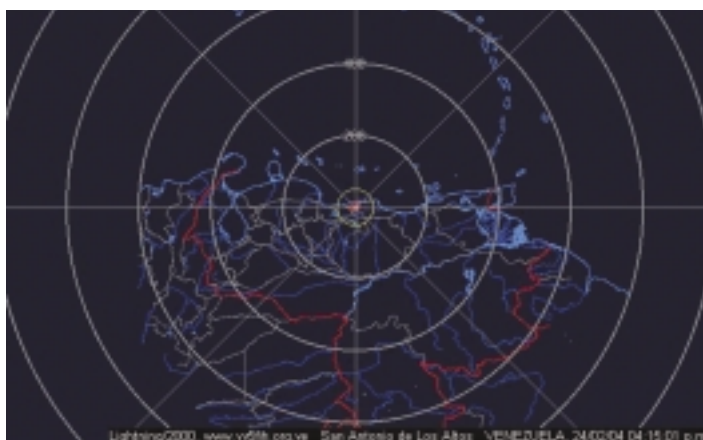
Con sólo colocar en su barra de navegación: <http://www.yv5fih.org.ve/> se enterará más sobre el estado del tiempo del Municipio Los Salias, la estación meteorológica de los Altos de Pipe, la estación meteorológica de San Antonio de Los Altos, el radar de tormentas eléctricas de Venezuela, la



estación de radioaficionados YV5FIH y los radios remotos.

Estos últimos le permitirán al internauta escuchar música, información, hasta escuchar la televisión perteneciente a lugares como los Emiratos Árabes, Estados Unidos, Australia, Canadá, entre muchos otros. Venezuela está presente en la cadena internacional de radios remotos <http://www.dxtuners.com> con dos estaciones que han sido montadas por el entrevistado y que son accesibles a través de la pagina <http://www.yv5fih.org.ve/javoradio.html> Estas son las estaciones de radio remotas de Caracas http://www.yv5fih.org.ve/ccs_javoradio.html y de San Antonio de Los Altos http://www.yv5fih.org.ve/sadla_javoradio.html

Este tipo de trabajos atestigua sobre algunos avances que últimamente se llevan a cabo en el ámbito de las comunicaciones y la informática. Igualmente hablan de la contribución de éstos hacia la meteorología, ciencia que también favorece a mejorar la calidad de vida de la humanidad, pues recoge informaciones que ayudan a evitar la contaminación de la atmósfera; desastres naturales; efectos dañinos en el clima, la capa de ozono, el agua, la producción de alimentos y pare usted de contar.



Altos de Pipe, IVIC.
MIRANDA, VENEZUELA
www.yv5fih.org.ve

20/5/04 12:00pm

TEMP	WINDS	CURRENT	ALMANAC
 High 20.0° Low 17.6° 19.8° 0.203"/hr	 9km/hr WSW (251°) Gust 14km/hr	Humidity: 90% Dew Point: 18.1° Heat Index: 22.8° Barometer: 1013.04hI -0.547hPa/hr Rain Today: 1.00mm Total Rain: 509.00m Moon Day: 1	 Sunrise: 6:05am Sunset: 6:43pm Moonrise: 7:02am Moonset: 8:08pm

¿Estás seguro de que estás seguro?

Vale la pena preguntarse *qu* tan comprometidos estamos con nuestra seguridad y la de los que trabajan cerca de nosotros. Esta nota te invita a conocer al Comité de Higiene y Seguridad Industrial del IVIC y en especial a sus delegados en cada Área de trabajo.

Por: María Alejandra Piñero C.
mpinero@ivic.ve



Aún cuando pueda sonar extremo: el estrés, las enfermedades, las lesiones y la muerte; los daños a la propiedad, la pérdida económica; el perjuicio a la flora y a la fauna; la contaminación y consecuencias similares para la institución y sus comunidades más cercanas; todo eso lo tiene a usted como epicentro, bien sea como víctima o victimario, incluso ambos. Cada trabajador del IVIC está involucrado.

En especial porque tenemos relación directa con los riesgos que incorpora la faena investigativa. Comprometerse con la seguridad, higiene y amparo de todos los entes biológicos y no biológicos relacionados con el trabajo y desempeño no es sólo una disposición legal, laboral o social; también tiene que ver con la conciencia propia y colectiva de los efectos de nuestra poca o mucha participación en estos asuntos.

El IVIC debe ser un modelo a seguir en todo lo referente a Higiene y Seguridad Industrial. La institución y cada uno de nosotros también tenemos que trabajar para reforzar la visión y carácter administrativo, conquistar la efectividad de los recursos, apreciar convenientemente la información para la toma de decisiones y secundar la conformación de una cultura organizacional con mayor cognición sobre estos temas. Las significaciones del saldo propio podrían ser el punto de partida.

Del Comité

Para abordar esta realidad es elemental conocer que contamos con un Comité de Higiene y Seguridad Industrial, que se ha concebido con el fin de vigilar las condiciones y el medio de tra-

bajo, asistir y asesorar al IVIC y a sus empleados en la ejecución del programa de prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

Ellos a su vez tienen delegados en cada una de las dependencias, estos son llamados componentes del Subcomité de Higiene y Seguridad Industrial. Fungen como asociados y se encargan de llevar a cabo la vigilancia, asistencia, asesoría y reporte de lo sucedido o a suceder.

Durante una entrevista, se dejó saber que ellos han trabajado fundamentados en cuatro lineamientos o problemáticas en relación a la seguridad industrial e higiene del Instituto. En primer lugar figuró: impulsar el rol de los integrantes del Subcomité por Centro, Oficina, Departamento, Taller o cualquier otra área del instituto. En segundo lugar, manifiestan la intención de continuar ofreciendo cursos, con prioridad en sus delegados y luego al resto del personal, incluidos también los estudiantes.

La tercera línea se basa en la elaboración de los Planes de Emergencia de las Dependencias y Talleres, así como también en los Centros de Investigación, en donde, según la fuente, se han elaborado los planes.

Por último, se tocan los temas sobre la aplicación de los planes de emergencia de accidentes en los Centros, así como, el implemento de las medidas necesarias para llevar un control médico periódico sobre el personal. Todo eso con la idea de poner en práctica métodos de prevención en materia de Salud.



Delegados en entrenamiento

Luego de dos años de gestión, este grupo de trabajadores ha aportado un informe sobre nuestra institución, a la que le proponen vigorizarse en aspectos preventivos de la medicina laboral, los planes de emergencia, la formación del personal y el manejo y disposición de los desechos tóxicos.

Dejaron claro que todo esto sería posible a través del trabajo integrado del Comité, la División de Protección Integral, quien sirve de asesora, la institución, y la inmensa colaboración de cada uno de los trabajadores, según su posibilidad de compromiso, sensibilidad y cargo.



El Comité y sus integrantes

Por los empleados

NOMBRE	DEPENDENCIA	CATEGORÍA
Dr. Francisco F. Herrera	Centro de Ecología	Principal
Lic. Eder Peña	Centro de Ecología	Suplente
Lic. Mercedes de La Rosa	Centro de Microbiología	Principal
Lic. Marlene Gerder	Centro de Microbiología	Suplente
Dr. Ajoy Banerjee	Centro de Química	Principal
Dr. Rubén Machado	Centro de Química	Suplente

Por los segundos, los trabajadores, SEPIVIC y el Comité de Empresa designaron a:

NOMBRE	DEPENDENCIA	CATEGORIA
M Sc. Manuel Laya	Centro de Química	Principal
Sr. Freddy Benavides	SEPIVIC	Principal
Sr. Jesús Chapellín	Comité de Empresas	Principal
Sr. Leonardo Nieves	Comité de Empresas	Provisional
Sr. Avilio Sánchez	Comité de Empresas	Suplente
Sr. Ramón Capote	Comité de Empresas	Provisional
T.S.U. Jesús AcostaLic.	SEPIVIC	Suplente
Mary Labady	Centro de Química	Suplente

Con el objeto de cumplir con el punto 4.2 y 4.3 de la norma COVENIN 2270/95, en reunión efectuada el día 23/07/02 se designaron los siguientes cargos:
 Coordinador: M Sc. Manuel Laya

Secretario: Lic. Mercedes De La Rosa
 Vocales: Dr. Ajoy Banerjee, Sr. Freddy Benavides, Dr. Francisco F. Herrera
 Asesores: Ing. Morella Ruiz, Ing. Carlota Colmenares (DPI)

De los Subcomités

Los Subcomités de Higiene y Seguridad Industrial son, según sus integrantes, los brazos y ojos del CHSI. Su tarea se basa en cuidar que siempre se mantengan y cumplan las normativas de Higiene y Seguridad Industrial, de una manera preventiva y con capacidad de actuar eficazmente en caso de un incidente o accidente, en su entorno.

El integrante de un Subcomité es una persona capaz de actuar, con disposición. Es al que se acude ante cualquier acaecimiento, pues funge como referencia. Esta persona está consciente de las normas y procedimientos a cumplirse, además es ejemplo en la prevención de incidentes o accidentes. Ellos comunican todo al CHSI, con el objeto de llevar el adecuado registro y análisis de los hechos.

Además de cumplir un rol específico en su área de trabajo, los

delegados son los responsables de revisar los sistemas de seguridad, con la finalidad de refrenar o señalar condiciones inseguras, incidentes y accidentes. Igualmente dan apoyo y entrenamiento al personal, en la aplicación del Plan de Emergencia de su Centro de trabajo. Verifican y orientan al particular sobre los instrumentos y operativos adecuados para el manejo y desecho de sustancias tóxicas. Realizan actividades para incentivar e incrementar el interés de los trabajadores por la Higiene y Seguridad Industrial (carteleros, afiches, concursos, etc.)

Todo trabajador que quisiera ponerse en contacto con estas iniciativas o incluso referir alguna circunstancia especial o recomendación, puede escribir a chsi@ivic.ivic.ve o comunicarse con algunos de los listados a continuación.



Algunos de los integrantes en curso de majo de extintores

PERSONAL INTEGRANTE DEL SUBCOMITÉ DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

NOMBRE/APELLIDO	DEPENDENCIA	EXTE. TLF.
JESÚS SOTO	OFICINA ABASTECIMIENTO	1037
MARIA RAMIREZ	GERENCIA DE FINANZAS	1310
PEDRO CABELLO	OFCINA PRESUPUESTO	1168
MELANIA INFANTE	BIBLIOTECA "MARCEL ROCHE"	1518
BAUDILIO QUIROZ	BIBLIOTECA "MARCEL ROCHE"	1522
CARLOS VILLEGAS	BIBLIOTECA "MARCEL ROCHE"	1525
CARMEN DELIA FLORES	BIOLOGÍA ESTRUCTURAL	1434
ANTONIO LAGUADO	BIOLOGÍA ESTRUCTURAL	1839
ANTONIO PINTO	BIOLOGÍA ESTRUCTURAL	1780
MARTÍN MANGARRE	S. BIOTERIO GENERAL	1104
MARY GUINGLE	S. BIOTERIO GENERAL	1104
ILDEMARO LOPEZ	CENTRO BIOFÍSICA BIOQUÍ.	1450
LUIS MARTINEZ	CENTRO BIOFÍSICA BIOQUI.	1457
OSWALDO COLMENARES	CENTRO BIOFÍSICA BIOQUI.	1479
ELSA VEGAS	RED DE COMPUTACION	1410
ARTURO ACEVEDO	RED DE COMPUTACION	1404
BRAINER GASTON	RED DE COMPUTACION	1404
JOSÉ LUZARDO	CENTRO ESTUDIOS AVANZAD.	1130
DAVID GAMEZ	DIVISIÓN DE DIMEC	1481
JOSE CORNIELES	DIVISIÓN DE DIMEC	1481
JOSE A. GONZALEZ	CENTRO DE ECOLOGIA	
EDER PEÑA	CENTRO DE ECOLOGIA	1633
BERTHA SANCHEZ	CENTRO DE ECOLOGIA	1634
JACKELINE GARCIA	CENTRO DE FISICA	1584
FREDDY BORREGO	CENTRO DE FISICA	1556
RAFAEL ANGULO	CENTRO DE FISICA	1303
XIOMARA MEJIAS	JARDÍN DE INFANCIA	1055
MARIELA CASTILLO	JARDIN DE INFANCIA	1056
MARIA MORENO	JARDIN DE INFANCIA	1055
NATIVIDAD GASTÓN	MATEMATICAS	1412
GLORIA MONTOYA	C. MEDICINA EXPERIMENTAL	1138
CELIS MENDEZ	C. MEDICINA EXPERIMENTAL	1160
JOSE OLIVO	C. MICROBIOLOGIA BIOL. CEL	1379
VICTOR OROPEZA	C. MICROBIOLOGIA BIOL. CEL	1489
WILLIAMS DELGADO	OPERACIONES Y MANTENIM.	1110
MANUEL PEREZ	OPERACIONES Y MANTENIM.	1110
RODOLFO BAQUERO	CENTRO DE QUIMICA	1437
TERESA GONZALEZ	CENTRO DE QUIMICA	1353
ALEJANDRO SUAREZ	CENTRO DE QUIMICA	1301
LORETO DONOSO	QUÍMICA ATMOSFERICA	1210
JORGE CHAVEZ	SERVICIO MEDICO	1216
CARMEN D. CARMONA	SERVICIO ODONTOLOGICO	1490
NORA GARCIA	SERVICIO ODONTOLOGICO	1490
GABRIEL QUINTANA	CENTRO BIOFÍSICA BIOQUI.	1020
WILMER ROJAS	CENTRO BIOFÍSICA BIOQUI.	1450
EDWIN ACOSTA	OPERACIONES MANTENIM.	1076
CAYETANO MONTILLA	OPERACIONES MANTENIM.	1112
JOSE ROMAN	TALLER DE ARTE	1065
JHONNY ROMERO	QUÍMICA ATMOSFERICA	1020

23/05/04

Cartelera de eventos de Relaciones Públicas

Cuidemos nuestra Galería de Obras de Arte

Como es del conocimiento de todos, el instituto posee una importante y extensa colección de obras de arte de reconocidos artistas tanto nacionales como extranjeros.

La colección está conformada por distintas obras ubicadas en los diferentes centros y oficinas, así como a lo largo de nuestros espacios exteriores, compartiendo armónicamente con la exuberante naturaleza que circunda al IVIC. Es por ello que hacemos un llamado de atención a toda nuestra comunidad, para que colaboren con la conservación y el cuidado no solo de nuestra galería de obras de arte, sino de nuestra "galería" natural.

Conservemos nuestra maravillosa colección y estemos orgullosos de ella.



Sé parte de nuestra Coral



La Coral del IVIC, a lo largo de los años, se ha instaurado como una de las agrupaciones de su índole con mayor prestigio y reconocimiento en los Altos Mirandinos. Prueba de ello son las constantes invitaciones que recibimos para la participación de nuestra coral en diversos eventos de otras instituciones.

Excelentes directores se han encargado de realizar arreglos especiales para nuestra agrupación y actualmente el Profesor Ramón Tovar es su director, reconocido por su dilatada trayectoria en la dirección de corales, así como en la participación de agrupaciones musicales, además de ser también arreglista, profesor de vocalización, entre otros.

El grupo actual que conforma nuestra coral ya cuenta con varios años de participación en ella, no obstante, la incorporación de nuevos integrantes es de suma importancia. Nuevos participantes enriquecerían la agrupación y además, con toda seguridad, aportarían nuevas ideas a la agrupación. Por ello, si siempre te ha gustado el canto, te invitamos a incorporarte.

Para los niños

La Fundación de Ayuda para los Niños con Cáncer solicita tu colaboración para celebrar el próximo 16 de julio el Día del Niño. La iniciativa busca regalar juguetes a los pequeños que padecen de esta enfermedad, por lo cual se solicitan juguetes en buen estado para entregarlos a estos niños en su Día. Puedes entregar los juguetes al personal de la División de Relaciones Públicas, quienes se encargarán de hacer llegar tu donación.



Manejando en regla

La tercera semana del mes de junio se realizará una jornada de renovación de Licencias para conducir. Próximamente se hará del conocimiento público los recaudos requeridos para la realización del trámite.



Becas de la Fundación BBVA-Fundación Carolina en: Espacios Naturales Protegidos, Nefrología y Cardiología.

Para optar a estos programas de becas, los solicitantes deben cumplir los siguientes requisitos:

- Ser nacional de algún país de la Comunidad Iberoamericana de Naciones, excepto España.
- El aplicante no puede tener la residencia en España.
- Estar en posesión de un título superior universitario (imprescindible justificar el título de licenciado o doctor e introducir este dato en la aplicación informática), y validarlo en el Ministerio de Educación Español.
- Ser menor de 35 años.
- Además de los méritos académicos, el Comité de Selección valorará la experiencia profesional de los solicitantes.
- Disponer de una dirección de correo electrónico.

Para las becas en Nefrología y Cardiología se debe presentar un proyecto de investigación a desarrollar durante el periodo de disfrute de la beca.

Las becas de la Fundación cubren el billete de ida y vuelta en clase turista a España, desde el país de residencia del becario, un seguro médico no farmacéutico, 1200 euros mensuales para las becas predoctorales y 1800 euros mensuales para las postdoctorales (a deducir los impuestos correspondientes) en concepto de ayuda para alojamiento y manutención durante el período que dure la beca. La beca para Espacios Naturales Protegidos además cubre el 100 % del importe de la matrícula abierta del programa.

Las solicitudes deben remitirse antes del 15 de julio de 2004.

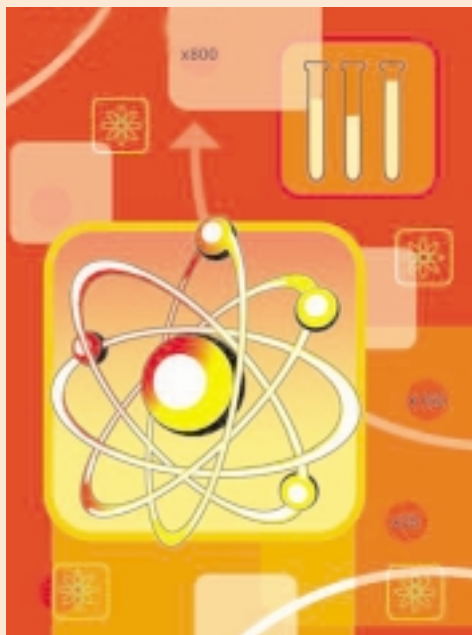
Para aplicar, seguir el procedimiento que se encuentra en www.fundacioncarolina.es. El candidato deberá rellenar su ficha on-line. <http://www.fundacioncarolina.es/>



Por Edwin Rodríguez
errodrig@ivic.ve

Divulgación científica: qué es y qué no es

Por Manuel Calvo Hernando



Creo que sería interesante y clarificador plantearnos qué es y qué no es (o no debería ser) la divulgación de la ciencia. Es tema muy amplio, pero aquí lo voy a tratar solamente a efectos de animar a los compañeros y lectores interesados en el tema, para que nos ayuden a profundizar en él.

En principio, parecería que la divulgación es crear una atmósfera de estímulo a la curiosidad por la ciencia; ayudar a despertar la imaginación; erradicar mitos, o contribuir a su erradicación; desarrollar la capacidad de observación, la claridad de pensamiento y la creatividad, y quizá contribuir a descubrir vocaciones científicas.

Y, ¿qué no es la divulgación científica? Para Fayard (1994), siguiendo a Etienne Allemand, no es una acción de relaciones públicas, de mixtificación popular, de promoción de intereses, de defensa de opciones tecnocráticas, de intentos de gestión de la opinión pública.

Para Dieudonné, la experiencia demuestra que el público lee siempre con gusto los informes sobre las ciencias de la naturaleza y tienen la impresión de sacar de ellos información que enriquece su visión del mundo, con la excepción de los artículos sobre las matemáticas actuales (Dieudonné, 1989)

Ana María Sánchez Mora (*La divulgación de la ciencia como literatura*) considera la divulgación científica como una intersección entre literatura y ciencia.

Para el equipo editorial de la revista mexicana *Ciencias* la divulgación es “un medio para integrar conocimientos, acercar disciplinas, vincular la ética al quehacer científico y sobre todo acortar la distancia entre el público y los expertos.

La imagen del mundo que la ciencia ha construido sólo puede ser recreada por medio de la confluencia de las diversas ramas del conocimiento”. Los autores del trabajo añaden que la ciencia misma “no puede escapar a esta visión global y que relacionarla con los problemas naturales y sociales permite al público tener una visión más real de ella” y que “presentar una faceta desmitificadora y crítica de la ciencia no va en su detrimento, mientras más claramente aparezcan ante la sociedad los límites y los factores que determinan el desarrollo científico, más nítidamente emergerá el papel que esta actividad humana debe desempeñar”.

A mi juicio, la divulgación de la ciencia se propone fines y objetivos de proyección social, perfeccionamiento de la democracia, proyección educativa y cultural, desarrollo integral y la búsqueda de soluciones inspiradas en la ética, como el uso del conocimiento científico como arma para impedir que en las sociedades se formen elites de expertos rodeadas de masas de analfabetos, aunque sepan leer y escribir.

Todo ello podría resumirse en tres objetivos básicos:

1. Función informativa del divulgador (periodista, científico, docente, escritor) que transmite y hace comprensible el contenido científico, con frecuencia difícil y complejo. Si todos quienes, en cualquier nivel, hemos elegido este oficio, tenemos el deber de difundir hechos e ideas de la cultura, podría decirse que esta misión alcanza sus fines más altos en la divulgación de la ciencia.

2. Función de intérprete, que trata de precisar el sentido y el significado de las teorías, los descubrimientos y sus aplicaciones, especialmente aquellas que inciden más radical y profundamente en nuestra vida cotidiana: electrónica y telecomunicaciones, biología y genética, nuevos materiales, etc.

3. Función de control, en nombre de la sociedad, para tratar de conseguir que las decisiones en los niveles político y empresarial fundamentalmente, se tomen teniendo en cuenta el progreso científico y tecnológico y con la vista puesta en el ser humano, especialmente al servicio de su calidad de vida y de su enriquecimiento cultural.

BIBLIOGRAFÍA

Dieudonné, Jean (1989): En honor del espíritu humano. Las matemáticas hoy. Madrid, Alianza Editorial.

Fayard, Pierre (1994): La science tourne autour du public. Phénomène de société, projet de communication et partage du savoir, en *Quand la science se fait culture*. Canadá. Editions Multimondes.

Magaña, Patricia, César Carrillo, Mónica Benítez, Nina Hinke y Laura González (2000): *Ciencias: revista de divulgación científica en México*. Ponencia al VII Congreso Iberoamericano de Periodismo Científico.

Tomado de la publicación “Periodismo Científico” de la Asociación Española de Periodismo Científico

I CICLO DE FORTALECIMIENTO A LA DIVULGACION CIENTIFICA, DIRIGIDO A INVESTIGADORES

OBJETIVO GENERAL:

Brindar a los investigadores herramientas para generar discursos que divulguen la ciencia a públicos amplios, a través de distintos géneros, principalmente asociados a los medios de comunicación social.

Objetivo Específico:

Mostrar las técnicas de elaboración de artículos periodísticos de divulgación y artículos de opinión vinculados con las áreas de investigación, ciencia y tecnología.

Facilitadoras:

Dra. Argelia Ferrer, Docente y Directora General de Medios de Comunicación ULA

Lic. María Teresa Arbeláez, Directora de Medios de la Universidad Simón Bolívar

Fecha: Sábado 3 de julio de 2004

Hora: 8:00 a.m. a 12 m. y de 2:00 p.m. a 6:00 p.m.

Lugar: Sede FUNDACITE Mérida, sector La Hechicera

Inscripción: Bs. 20.000,00

Contenido

- 1) Conociendo y reconociendo los géneros periodísticos.
- 2) Divulgación:
 - Concepto
 - Estructura del artículo de divulgación (título, encabezado, cuerpo y cola)
 - Selección del tema: lo noticioso, lo actual, próximo, relevante, interesante, novedoso e impactante.
 - Manejo de datos
 - El lenguaje y algunos recursos para enganchar al lector
- 3) Opinión
 - Concepto
 - Estructura del artículo de opinión
 - Selección de tema
 - La argumentación: uso de la retórica (inducción y deducción)

Cupo limitado

Mayor información por el teléfono 0274 2442249 y a través de sabelbr@funmrd.gov.ve/ lindysv@funmrd.gov.ve



¿No se supone que ambos deben estar en las alturas?



El libro de Bello estuvo en el suelo y convirtió en buen techo para un nido de pájaros... ¡hasta tuvo huevitos!