



REVISTA TINO

Gratuita
ISSN 1995-9419

Número 58
2017, oct.-nov.

REVISTA INFORMÁTICO-TECNOLÓGICA DE LA FAMILIA
REVISTA BIMESTRAL DE LOS JOVEN CLUB DE COMPUTACIÓN Y ELECTRÓNICA

««...JOVEN CLUB DE FÁBRICA, DE INSTITUCIONES Y JOVEN CLUB POPULAR, PORQUE ESTOS SON LOS QUE ESTÁN ALLÍ AL LADO DE LOS VECINOS, ESTE ES EL MÉDICO DE LA FAMILIA, LA COMPUTADORA DE LA FAMILIA...». FIDEL CASTRO RUZ, 8 DE SEPTIEMBRE DE 1987.





EDITORIAL

El Colectivo

Directora

MSc. Yolagny Díaz Bermúdez
yolagny.diaz@mtz.jovenclub.cu

Editor Jefe

Dr.C. Carlos López López
carlos.lopez@vcl.jovenclub.cu

Editores

Dr.C. Aniano Díaz Bombino
anianoa.diaz@vcl.jovenclub.cu

Lic. Bernardo Herrera Pérez
bernardo@mtz.jovenclub.cu

MSc. Lisbet Vallés Bravo
lisbet@ssp.jovenclub.cu

MSc. Yonaika Pérez Cabrera
yonaiika.perez@mtz.jovenclub.cu

Lic. Yuri La Rosa Martínez
yuri.larosa@mtz.jovenclub.cu

Yunesky Rodríguez Álvarez
yunesky.rodriguez@mtz.jovenclub.cu

Correctora

MSc. Olga Lidia Cabrera López
olgal.cabrera@vcl.jovenclub.cu

Edición de imágenes y diseño

DI. Carlos Vázquez Aguilar
carlos.vazquez@jovenclub.cu

Maquetación

DI. Carlos Vázquez Aguilar
carlos.vazquez@jovenclub.cu

MSc. Yolagny Díaz Bermúdez
yolagny.diaz@mtz.jovenclub.cu

Traductor

Lic. Yuri La Rosa Martínez
yuri.larosa@mtz.jovenclub.cu

Puede acceder a nuestra publicación a través del Portal <http://www.revista.jovenclub.cu>

Llámenos a los siguientes teléfonos en los horarios de 9:00 a.m. a 5:00 p.m., de Lunes a Viernes:

Dirección: 53 45-912239

Producción: 537-8306097

Dirección Postal:

Dirección Nacional de los Joven Club de Computación y Electrónica.
Calle 13 N.º 456 entre E y F, Vedado, municipio Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba

RNPS 2163 / ISSN 1995-9419

El mes de noviembre, un año atrás, entró en la historia con la desaparición física de nuestro Fidel, el de todos. Pero solo ha sido eso, pues se ha mantenido presente en cada instante. Lo hemos extrañado, y mucho, cada día se suceden hechos sobre los que siempre alertó al mundo, demostrando la vigencia de su pensamiento.

Justo en este mes de noviembre corresponde la salida del número 58 de Tino, en el cuál les propongo Eternizar las ideas de Fidel, de la sección El vocero. Con X-móvil podrán conocer cómo aumentar el volumen por encima del que permiten los botones de regulación del Alcatel.

En El escritorio les propongo introducirse en la tecnología utilizada para la navegación por satélite y en El taller podrá conocer cómo solucionar el error que se presenta en el TV Haier y el control remoto de la caja digital KONKA. La red social en esta ocasión descubre a Omérula, un sitio que está resaltando en el panorama de los profesionales de la salud.

Se acerca el evento cultural más relevante, la Feria Internacional del Libro de La Habana, por lo que la sección El navegador les presenta cinco sitios relacionados con la literatura.

Sin más, llegue a ustedes el número 58 de Tino con propuestas variadas y atractivas, que esperamos les resulten interesantes e instructivas.

Recuerde que siempre estamos a su alcance mediante el correo electrónico revistatino@jovenclub.cu desde el cual esperamos por sus opiniones.

MSc. Yolagny Díaz Bermúdez
Directora de la Revista TINO





SUMARIO

X-MÓVIL 04

INSTALAR APP DESDE LA COMPUTADORA / INSTALL APP FROM THE COMPUTER •— 4

AUMENTA EL VOLUMEN DEL ALCATEL / INCREASE THE ALCATEL'S VOLUME •— 5

EL VOCERO 06

ETERNIZAR LAS IDEAS DE FIDEL •— 6

JOVEN CLUB MÓVIL Y NIÑOS ESPECIALES / MOBILE JOVEN CLUB AND SPECIAL CHILDREN •— 7

EL ESCRITORIO 08

LA REFRIGERACIÓN DE LAS COMPUTADORAS / COOLING COMPUTERS •— 8

LA NAVEGACIÓN POR SATÉLITE / SATELLITE NAVIGATION •— 10

VISTAZOS TECNOLÓGICOS 15

UN MUSEO TECNOLÓGICO •— 15

EL TALLER 16

UNA SOLUCIÓN AL PROBLEMA DEL TV HAIER Y EL CONTROL REMOTO DE LA CAJA DIGITAL KONKA.
•— 16

EL NIVEL 18

DELICIOUS EMILY'S •— 18

EL CONSEJERO 20

¿CÓMO ABRIR DOCUMENTOS UTILIZANDO LA CARACTERÍSTICA ABRIR Y REPARAR DE MICROSOFT
WORD? •— 20

CREAR UNA CARPETA INVISIBLE / CREATE AN INVISIBLE FOLDER •— 20

TRUCOS PARA ACELERAR Y MEJORAR EL RENDIMIENTO DE WINDOWS 7 •— 21

LA RED SOCIAL 23

OMÉRULA •— 23

EL NAVEGADOR 26

FUNDACIÓN ALEJO CARPENTIER •— 24

FERIA INTERNACIONAL DEL LIBRO •— 24

PAPALOTERO •— 25

CUBAESCENA •— 25

BIBLIOTECA NACIONAL DE CUBA JOSÉ MARTÍ •— 25



INSTALAR APP DESDE LA COMPUTADORA / INSTALL APP FROM THE COMPUTER

Autor: Milena Ruiz Cristiá / milena.ruiz@cmg.jovenclub.cu

Instalar aplicaciones con ADB (siglas del ingl. Android Debug Bridge 'puente de depuración de Android') es solo conectar y ejecutar un comando mientras que de otra forma supondría copiar, abrir un explorador de archivos, buscar la carpeta donde se copió la aplicación e instalarla.

Se pueden instalar app remotamente por dos vías, USB o Wifi.

Para instalar por USB se necesita:

- Un cable USB
- Una computadora

Instalando aplicaciones por USB.

1. Conectar el teléfono por cable USB.
2. Activar la Depuración USB

Para activar la depuración USB

1. Seleccionar Ajustes
2. Seleccionar Ajustes del programador
3. Depuración por USB

Para instalar una aplicación desde la PC se necesita tener los siguientes archivos:

Tres ficheros ADB: Adb, AdbWinApi.dll, AdbWinUsbApi.dll y un apk que es la aplicación a instalar: ejemplo file.apk

1. Presionar Shift+Click derecho
2. Seleccionar Abrir ventana de comandos aquí.
3. Ejecutar las órdenes (Ver Figura 1)

```
D:\PROGRAMAS\Móviles\fastboot\ADB Tools\ADB Tools>adb devices
List of devices attached
D:\PROGRAMAS\Móviles\fastboot\ADB Tools\ADB Tools>adb install file.apk
1115 KB/s (1392071 bytes in 1.218s)
pkg: /data/local/tmp/file.apk
Success
```

Figura 1. Ejecutar las órdenes

El primer comando adb devices muestra los dispositivos conectados a la computadora, si con seguridad se conectó el teléfono y no se muestra en la lista, lo más probable es que se tenga que instalar los drivers ADB (en la fuente se encuentra el lugar de descarga).

El segundo comando adb install file.apk instalará la aplicación sin necesidad de confirmación

Nota: No desconectar el dispositivo móvil sin ver el mensaje de Success por la instalación de la app.

Para instalar por Wifi se necesita:

Conexión Wifi

Instalando aplicaciones por wifi.

1. Ir a Ajustes.
2. Seleccionar Ajustes del programador.
3. Seleccionar ADB sobre TCP/IP.
4. Se crea un hostpot.
5. Se conecta con la PC, el IP por defecto debe ser 198.168.43.1.
6. Conectar el dispositivo desde ADB (Ver Figura 2).
7. Instalar la aplicación tal y como se explicó anteriormente por USB.

```
D:\PROGRAMAS\Móviles\fastboot\ADB Tools\ADB Tools>adb connect 192.168.43.1:5555
connected to 192.168.43.1:5555
D:\PROGRAMAS\Móviles\fastboot\ADB Tools\ADB Tools>adb devices
List of devices attached
192.168.43.1:5555 device
```

Figura 2. Conectar el dispositivo desde ADB.

Una vez que los drivers estén instalados y la depuración activada es más fácil, solo es instala la aplicación y a disfrutar.

Nota: Es aconsejable habilitar la seguridad de la conexión ya que el dispositivo queda más que desprotegido dándole acceso al ADB, su teléfono estará abierto a intrusiones en todas las redes conectadas, incluida la red de datos GSM. Mejor usar esta característica cuando esté conectado a redes de confianza.

Palabras claves: conexión, teléfono, aplicación, USB, instalar

Keywords: conexion, telephone, application, USB, install

Referencias bibliográficas

Blog: Tu Android (2016). Consultado el 28 de Febrero de 2017. Disponible en <http://jorgen.cubava.cu/2016/09/19/tutorialcomo-instalar-aplicaciones-en-nuestro-dispositivo-de-manera-remota/>

Sitio Web: Iphone (s.f.). Como instalar aplicaciones de forma remota. Consultado el 28 de febrero de 2017. Disponible en: <http://iphonea2.com/2014/08/12/como-instalar-aplicaciones-de-forma-remota-desde-itunes/>

Sitio Web: redusers (s.f.). Como instalar y administrar apps de android desde la computadora. Consultado el 28 de febrero de 2017. Disponible en: <http://www.redusers.com/noticias/como-instalar-y-administrar-apps-de-android-desde-la-computadora/>



AUMENTA EL VOLUMEN DEL ALCATEL / INCREASE THE ALCATEL'S VOLUME

Autor: Frank Fernández García / frank.fernandez@cmg.jovenclub.cu

Este artículo muestra cómo a través del menú oculto se logra aumentar el volumen del celular.

En muchas ocasiones ocurre que el teléfono se escucha un poco bajo y cuando se quiere subir el volumen éste muestra que ya está al límite máximo. Todo dispositivo móvil cuenta con un menú oculto, que realiza configuraciones más precisas, pero en el cual hay que tener la debida precaución, pues con un paso en falso los daños del celular pueden ser catastróficos y sin reparos.

- Buscar la aplicación de llamadas del móvil y marcar en la pantalla el siguiente código `*##3646633#*##`, este permitire acceder al menú oculto del teléfono. (Ver Figura 1)

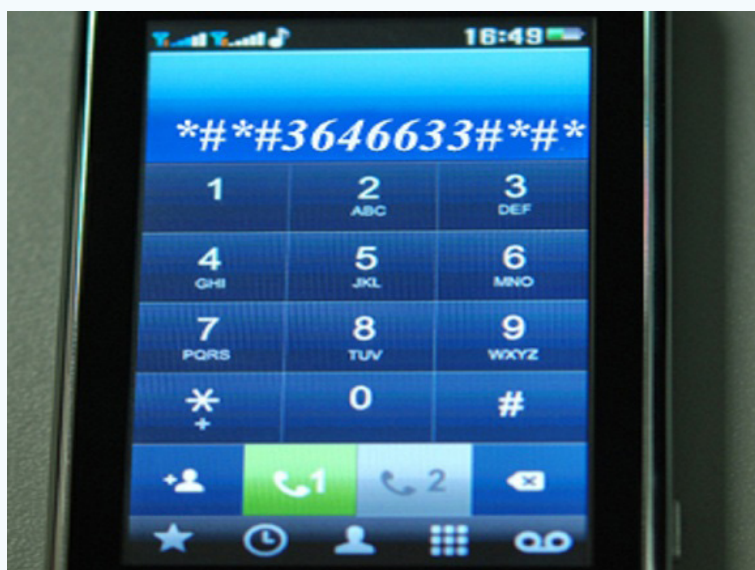


Figura 1. Código para acceder al menú oculto.

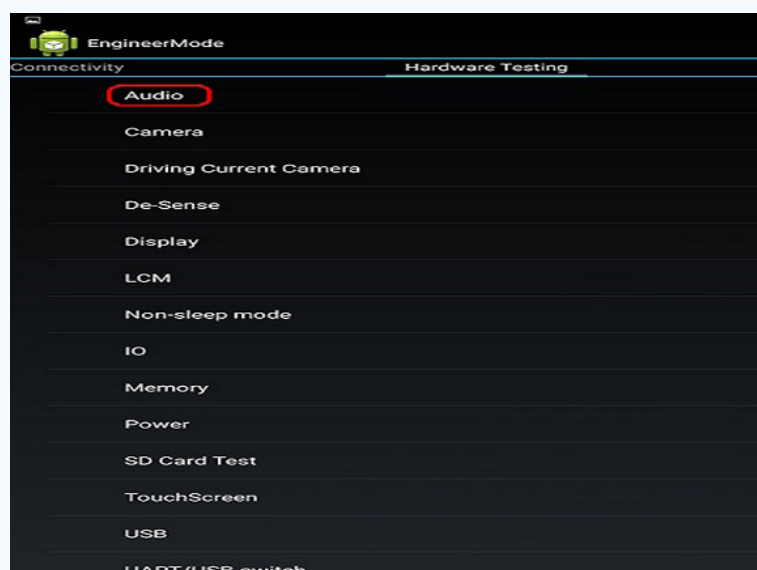


Figura 2. Seleccionar opciones.

- En la Barra de Menú escoger la opción Hardware Testing. (Ver Figura 2)
- En este menú seleccionar la opción Audio. (Ver Figura 2)
- Configurar en el Normal Mode y Headset Mode para aumentar el volumen del altavoz y los auriculares. Se muestra la opción Level, que muestra valores que van del 0 al 6. Los mismos se modifican Value is (0~255) y Max Vol. (0~160), por cada uno de los niveles, una vez puesto el valor deseado, dar un click en el botón Set para guardar los cambios realizados (Ver Figura 3 y 4).
- Si se quiere además aumentar el volumen de los parlantes entonces los cambios se realizan en la opción Loudspeaker



Figura 3. Modificación de parámetros.

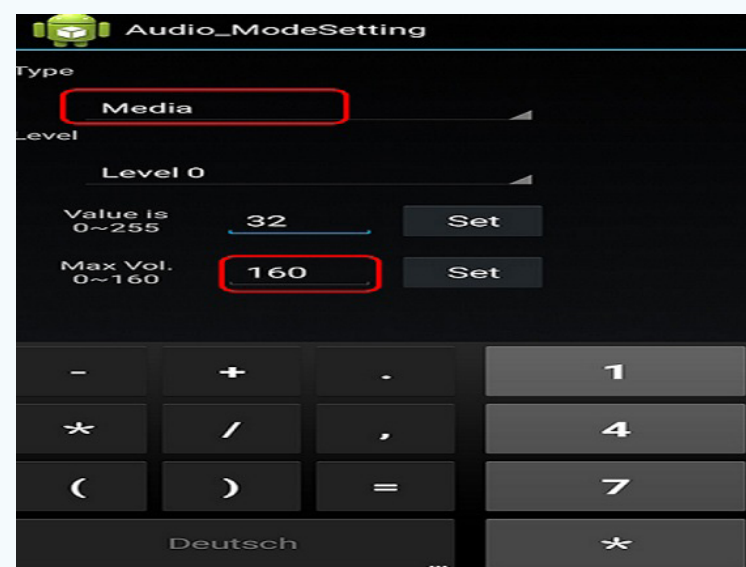


Figura 4. Modificación de parámetros.

Al terminar con los cambios realizados, pulsar el botón del teléfono que indica cómo regresar hasta salir del menú y ya poder escuchar un poco más alto todos los volúmenes del celular.

Palabras claves: teléfono inteligente, pruebas de Hardware, Modo Altoparlante, Modo Auriculares

Keywords: Smartphone, hardware testing, Loudspeaker Mode, Headset Mode

Referencias bibliográficas

Canal de Youtube: LALO ANDROID (2016). Aumentar el volumen a un Alcatel One Touch Pop 1. Consultado el 19 de abril, de <https://www.youtube.com/watch?v=0v9zeV60k7I>

Sitio Web: RWWES (s.f.). Aumentar el volumen con código. Consultado el 19 de abril, de <https://www.readwriteweb.es/aumentar-volumen-alcatel-codigo/>



ETERNIZAR LAS IDEAS DE FIDEL

Autores: Dr.C. Carlos López López / carlos.lopez@vcl.jovenclub.cu

La ausencia física de Fidel es una convocatoria a repasar su legado, lo que exige revisar lo que dejó y lo que transmitió a los Joven Club de Computación y Electrónica. Lo primero y más extraordinario es que fue él, el comandante, el de la gran idea de crear el programa de los Joven Club de Computación y Electrónica. Nos acompañó en ese trayecto hacia la informatización de la sociedad cubana en muchos momentos inolvidables. Por solo esas razones los trabajadores de los Joven Club le agradecemos eternamente.

Los Joven Club, surgen como parte de una exposición de las Brigadas Técnicas Juveniles, en un local aledaño al Pabellón Cuba. Exposición donde niños y jóvenes tocaron con sus manos unas pocas microcomputadoras y teclados inteligentes. El impacto logrado convirtió ese escenario, el 8 de septiembre de 1987, en el primer Joven Club del país, hoy Joven Club Central de La Habana.

Así nació el programa de los Joven Club. Ese 8 de septiembre Fidel nos comparó con el programa del médico de la familia al avisar: «...Joven Club de fábrica, de instituciones y Joven Club popular, porque estos son los que están allí al lado de los vecinos, este es el médico de la familia, la computadora de la familia...». Resulta muy difícil que algún trabajador de los Joven Club no haya interpretado su osadía de bautizarnos como la computadora de la familia, terminología que se repite en el quehacer diario como eslogan



Figura 1. Fidel en la inauguración del Palacio de Computación de La Habana.

institucional (Sitio de los Joven Club, 2014).

Al respecto asevera Alexander Díaz, Comunicador de la Dirección Nacional de los Joven Club: «...al leer el acta de la reunión del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, con el Buró Nacional de la UJC, donde se oficializa la creación del programa, se aprecia la visión de un hombre que estaba diseñando una organización destinada a existir siempre» (Comunicación personal, 19 de octubre, 2017).

Tres años y seis meses más tarde, el 7 de marzo de 1991 Fidel dejó escrito para siempre la inolvidable frase: «Siento envidia», en ocasión de la inauguración del primer Palacio de Computación y Electrónica en La Habana, centro que visitó por segunda vez el 13 de septiembre del año 2000, en esta oportunidad nos regaló la frase alentadora: «Hay aquí motivo de satisfacción para los que un día pensamos en la idea de crear estos Joven Club».

El 17 de enero de 2001, solo a 4 meses y 4 días en la reinauguración del Palacio de Computación de Pinar del Río, Fidel Castro expresó: «Ya se llama Palacio de la Computación y ese es un nombre muy respetable, destinado a permanecer tantos años como permanezca la Revolución, es decir siempre...», también afirmó: «... es bueno que todas las provincias tengan su Palacio de Computación como este de Pinar del Río (Lopez & Cabrera, 2017, junio-julio).

En el 2001 en el X Aniversario del Palacio Central de Computación habló de proyectos futuros para el programa, y meses más tarde realizó la visita histórica al Joven Club Artemisa II, quien dejó escrito en el libro de visitantes: «Lo que quiero escribir es que me siento muy feliz:

¿Razones? Un millón. Más que un Joven Club he visto un telescopio con el que se puede escrutar el infinito universo de un futuro para la patria y para el mundo...»

Al culminar el acto por el aniversario XV del Palacio Central de la Computación y la Electrónica, el 7 de marzo de 2006, Fidel Castro Ruz firmó el libro de visitantes en el que escribió: «Soy hoy, 7 de marzo, por todas las razones del mundo, el revolucionario más feliz».

El 4 de septiembre de 2007 en víspera a la celebración de los XX cumpleaños de los Joven Club de Computación y Electrónica, Fidel envía un mensaje de reconocimiento a los trabajadores del programa donde quedó para siempre como nuestra, la frase: «La niña de los ojos de la Revolución en la computación son los Joven Club».

La presencia de Fidel en Joven Club y su interés por los avances en materia de tecnología nos da el aliento y el empuje para continuar la carrera de informatizar a la sociedad y hoy cuando no contamos con su presencia física lo acompañaremos eternamente tal y como dice la brillante letra de la canción de Raúl Torres «Hombre, los agradecidos te acompañan», porque los trabajadores de los Joven Club formamos parte de ese ejército de agradecidos que eternizaremos sus ideas.

Referencias bibliográficas

Lopez, C & Cabrera, O. L. (2017, junio-julio). Los Joven Club de Computación y Electrónica en Cuba: un programa único en el mundo. Tino, (56), 8-11. Recuperado el 3 de octubre de 2017, de <https://revista.jovenclub.cu/los-joven-club-de-computacion-y-electronica-en-cuba-un-programa-unico-en-el-mundo/>

Sitio de los Joven Club (2014). Recuperado el 7 de abril de 2017, de https://www.jovenclub.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=69:quienes-somos&catid=77:informacion-fija&Itemid=483



EL VOCERO

JOVEN CLUB MÓVIL Y NIÑOS ESPECIALES / MOBILE JOVEN CLUB AND SPECIAL CHILDREN

Autor: MSc. Lisbet Vallés Bravo / lisbet@ssp.jovenclub.cu



Figura 1. Joven Club Móvil en Escuela especial

Las tecnologías en el mundo actual, favorecen la obtención de información, la comunicación y el descubrimiento de nuevas cosas y específicamente en la educación especial posibilitan el aprendizaje de una forma más amena e interactiva.

Con el propósito de llevar la computación a todas las personas y contribuir con el proceso de informatización de la sociedad cubana, Joven Club se une a la labor del Centro Médico Psicopedagógico «El Reparador de Sueños» como parte del trabajo que realiza la institución con las personas discapacitadas.

Ahora, de una forma diferente, un Joven Club sobre ruedas se acerca a los niños con necesidades educativas especiales, quienes interactuaron por vez primera con la computadora, gracias a la labor que efectúa la entidad y el gobierno local.

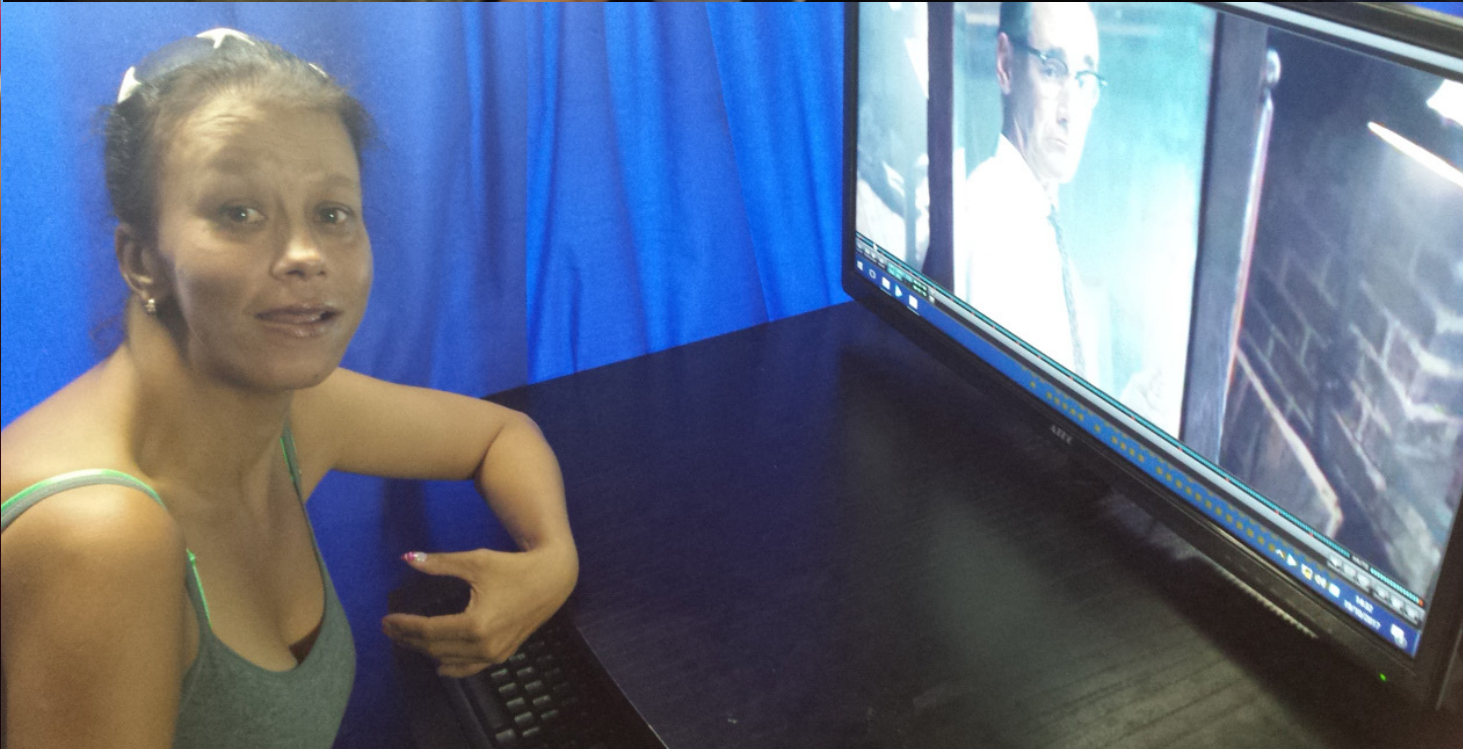
La posibilidad de adquirir distintas habilidades informáticas con el ratón y el teclado, así como el trabajo con los diferentes colores y las figuras geométricas mediante los juegos didácticos contribuyó en el desarrollo de estos pequeños, quienes llenaron al Tecnobus de alegrías y entusiasmo.

En un encuentro enriquecedor para ambas partes, Joven Club junto a los alumnos y profesores del centro conocieron más sobre este maravilloso mundo que existe en cada persona especial, donde las computadoras modernas fueron el vínculo perfecto entre tecnologías y emociones.

«Este encuentro brinda a los pacientes integrarse a la comunidad, comunicarse, además de que crean hábitos y habilidades para su vida diaria y poder ser útiles a la sociedad en determinado momento», afirmaron los especialistas del centro.

De igual forma esta interacción facilita las secciones de trabajo psicopedagógicas, terapéuticas y de rehabilitación que se realizan a los pacientes por parte de los especialistas del centro quienes afirman además que para estos es de gran importancia pues activan todos los procesos cognoscitivos de memoria y de atención.

Jornada diferente donde las tecnologías se colocan al servicio de los agradecidos, significó este encuentro, que contribuyó en la reparación de los sueños de estos chicos y chicas con necesidades educativas especiales.





LA REFRIGERACIÓN DE LAS COMPUTADORAS / COOLING COMPUTERS

Autor: Isabel Cristina López Sardiñas / c_info@myb.jovenclub.cu

Resumen: El presente trabajo sobre los sistemas de refrigeración aborda las medidas a adoptar para garantizar que los equipos de cómputo trabajen a una temperatura adecuada. Se refleja lo que se puede hacer desde el hogar hasta las innovadoras ideas de grandes empresas. Todos los aspectos se presentan con el objetivo de demostrar la importancia de las buenas prácticas de refrigeración tanto para las computadoras como para el medio ambiente.

Summary: The present work on refrigeration systems will indicate what measures can be taken to ensure that Computer equipment works at a suitable temperature. From what you can do at home to the innovative ideas of big companies. All in order to demonstrate the importance of good refrigeration practices for both computers and the environment.

Keywords: Computer Cooling, Data Sets, Cluster

Palabras Claves: Enfriamiento para computadoras, Centros de Datos, Clúster

La computadora es un elemento indispensable hoy en día para el trabajo de millones de personas en el mundo, siendo la principal herramienta de trabajo. Por ello, es importante cuidarlo para sacarle el mayor beneficio posible.

¿Por qué se calienta el procesador de la computadora?

En primer lugar, hay que tener en cuenta que un procesador es un elemento que está compuesto por millones de transistores. Entre estos transistores se producen conexiones eléctricas y como bien sabes, la electricidad genera calor. Es algo así como una bombilla, por la que también circula corriente eléctrica y también transfiere calor.

Digamos que esta es la clave para entender por qué se calienta tanto el ordenador; se puede decir que se calienta debido a la resistividad de los conductores.

La velocidad del procesador también influye en el calentamiento: cuanto más rápido vaya el procesador, más temperatura tendrá y más calor desprenderá. Esto se debe al flujo de corriente que circula por el procesador. Además, hoy en día los ordenadores son mucho más rápidos que hace algunos años, por lo que también se calentarán con mayor rapidez. El objetivo de los ingenieros es disminuir la temperatura a la vez que se aumenta la velocidad del procesador.

Se puede decir de forma resumida que el calentamiento del procesador se debe a dos factores: las conexiones eléctricas entre los transistores y la velocidad de transmisión.

Por ello es necesario crear sistemas de enfriamiento que reduzcan a un nivel permisible la temperatura del ordenador.

Desarrollo

El sistema de enfriamiento de un equipo garantiza que los componentes del mismo no se recalienten por su funcionamiento, en el caso de los sistemas informáticos evita que los materiales de los cuales están confeccionadas las placas y las tarjetas pierdan propiedades producto de las altas temperaturas que pudieran alcanzar.

Los Límites de temperatura operativa de acuerdo con lo establecido por el comité de Instalaciones de Misión Crítica, Centros de Datos, Espacios de Tecnología y Equipos Electrónicos TC9.9 de ASHRAE son: recomendada 20 - 25°C (68-77°F) y permitida 15 - 32°C (59-90°F).

Refrigeración del ambiente externo

Para el cumplimiento de estos requerimientos técnicos de temperatura es necesario contar con determinadas condiciones del ambiente externo como son:

- Climatización de las áreas.
- Montaje en pared o cielorraso que hermetice los locales.
- Ventiladores redundantes que garanticen la mayor ventilación posible.
- Correcto mantenimiento a la Computadora Persona (PC) que elimine la grasa y polvo que adiciona el aire.

Refrigeración interna

Específicamente en la PC se deben tener en cuenta las siguientes medidas:

- Dentro de la PC debe quedar espacio para que el aire fluya libremente. Esta es la causa por la que las Laptop se calientan más que las PC.
- La caja de la computadora cerrada, eso de que sin Chasis es mejor no es verdad, debido a la suciedad y los posibles accidentes.
- La limpieza del equipo, con un pincel o de preferencia con aspiradoras de polvo.
- Los cables usados deben ser cortos y utilizar presillas o bridas para evitar que abulten excesivamente.
- Cambia los ventiladores originales si fuese necesario. Usar ventiladores en las bases donde descansan las Laptop, los cuales se conectan mediante puerto USB y ayudan a disipar el calor interno.
- Tener cuidado con la exposición al sol de los equipos, así como el contacto con telas que pueden aumentar el calor si están encendidas.
- Configura correctamente las opciones de energía con las opciones de hibernado y apagado de discos duros. Por su puesto cuando termines apaga la PC.
- Reduce la velocidad del procesador mediante un software.

Pero no es suficiente con estas medidas si se trata de supercomputadoras, Clúster o Centros de Datos y es entonces cuando se utilizan las técnicas para refrigerar componentes electrónicos, dentro de las que se pueden encontrar las siguientes:

- Refrigeración por Aire que es el método más antiguo y común para enfriar no sólo componentes electrónicos sino cualquier cosa. Puede ser de dos formas: Pasiva por Aire o disipación caracterizada por su simplicidad, su durabilidad, su bajo costo y la ausencia de ruido. No es recomendada para grandes cantidades de calor. Y la otra forma Activa por Aire cuando se adiciona un elemento que acelere el flujo de aire a través de ventilador. La desventaja sería que al romperse este dispositivo no exista alerta y termine por averiar otro componente. También el ruido asociado siempre estará presente.



Figura 1. Refrigeración por aire.

- Refrigeración líquida (más conocida como Water-cooling) método más complejo y menos común ya que la refrigeración es mediante agua que al poseer un calor específico más alto y mejor conductividad térmica que el aire se puede transferir calor más eficientemente y a mayores distancias que el gas. Se realiza bombeando agua alrededor de un procesador, es posible remover grandes cantidades de calor de éste en poco tiempo, para luego ser disipado por un radiador ubicado en algún lugar dentro o fuera del computador. Con este método se puede enfriar incluso los componentes más calientes de un computador, pero puede tener altos costos y es peligrosa por la posibilidad de que el agua alcance los componentes electrónicos.



- La Refrigeración Termoeléctrica, es un bloque con las uniones semiconductoras, conectadas por pistas de cobre y dispuestas de tal manera que transportan el calor desde una de sus caras hacia la otra, funcionando como una «bomba de calor» ya que es capaz de extraer el calor de una determinada superficie y llevarlo hacia su otra cara para disiparlo.
- Refrigeración por Heatpipes o máquina térmica que funciona mediante un fenómeno llamado convección natural. Fenómeno derivado de la expansión volumétrica de los fluidos a causa del aumento del calentamiento y por tanto la disminución de su densidad.
- El Enfriamiento por Cambio de Fase se basa en la misma máquina térmica que opera en todo refrigerador, utilizando la ley de los gases perfectos y las propiedades termodinámicas de un gas.
- Refrigeración por Criogenia, muy rara, utiliza nitrógeno líquido o hielo seco, materiales usados a temperaturas extremadamente bajas, pero pueden causar daño al procesador a lo largo del tiempo producto de los frecuentes cambios de temperatura.
- Refrigeración por Bomba de viento iónico un acelerador de fluidos electrostáticos cuyo principio básico de operación se basa en el potencial de un conductor cargado que sobrepasa la rigidez dieléctrica del fluido que lo rodea el aire. Los intentos iniciales no funcionaron y tomó tiempo entender la causas. Existen varios prototipos que están siendo usados como prueba de que el concepto funciona.

Estos son los tipos de sistemas de refrigeración utilizados, pero en algo son coincidentes, utilizan distintos mecanismos y sustancias para enfriar los componentes de las computadoras, desde su PC hasta esos inmensos centros de datos que son actualmente necesarios para garantizar un poder computacional superior como el que necesita Internet.

Por otra parte IBM trata de simplificar estos gastos con un nuevo sistema de enfriado por agua donde la energía térmica de un grupo de procesadores informáticos se recicla para suministrar agua caliente a una oficina.

Un esquema a prueba se espera que ahorre 30 toneladas de emisiones de dióxido de carbono al año, equivalente a un 85 % de reducción en la huella de carbono. Cuestión importante para reducir las causas que ocasionan el Cambio Climático.

Funciona mediante una red de capilares dentro de una placa de disipación térmica que se adhiere a la superficie de cada chip, sin riesgo de gotera puesto que los capilares están herméticamente sellados. Cuando el agua termina el recorrido por los capilares su temperatura es de 60°C y mezclándola se puede utilizar para otros fines como calentamiento de invernaderos o piscinas.

En Londres se está construyendo un centro de datos de 9 pisos y 18.500 metros cuadrados de la compañía de alojamiento Telehouse. Este será capaz de proveer calefacción a las oficinas cercanas.

Google ha convertido a su centro de datos en Georgia (EE. UU.) en un lugar ecológico con la utilización de un sistema de refrigeración de agua reciclada.

Por otra parte, Microsoft experimenta con un centro de datos submarino. Servidores con potencia de 300 computadoras personales fueron colocados dentro de un cilindro hermético de acero y sumergido frente a la costa del centro de California. Las corrientes oceánicas producen energía y las bajas temperaturas del océano enfrían lo suficiente las computadoras. Sería una nube bajo el mar, claro no cualquier nube sino la de Microsoft.

Cuando se sacó del agua el centro de datos experimental para su análisis, 75 días después de lo planificado, todo estaba en orden. Es por eso que se espera que el próximo tanque sea más grande y tendrá cuatro veces el poder informático del primero. También se descubrió que el ruido producido fue amortiguado por los camarones y cangrejos cercanos; además de analizar la posibilidad de construirlos con materiales reciclables y lograr que la huella de carbono total de los centros de datos submarinos sea más baja que la de los actuales centros en tierra.

Pero también las cosas pueden a favor de las bajas temperaturas desde la etapa de la construcción de los componentes informáticos ya que Científicos del Laboratorio Lawrence Berkeley y la Universidad de California han descubierto una característica muy interesante en un metal que es conductor de la electricidad, pero no del calor. Esto entra en contradicción con la ley de Wiedemann-Franz que relaciona la conductividad eléctrica con la térmica. El vanadio, en especial el dióxido de vanadio, cambia de aislante a conductor en función de la temperatura. Esto se debe al movimiento unísono de sus electrones en la misma dirección.

Si en un futuro este metal se usa para fabricar componentes eléctricos sería un

importante avance en cuanto al tema. Ya que modificando la causa del calentamiento que es la conducción eléctrica, se estaría resolviendo el efecto.

Conclusiones

Se mencionaron novedosos sistemas de refrigeración en función de mantener la temperatura adecuada de las computadoras como un elemento básico para su correcto funcionamiento y la durabilidad del equipo, así como el impacto positivo de las buenas prácticas para el medio ambiente.

Referencias bibliográficas

Duncan Graham-Rowe. (2009). Clústers de ordenadores capaces de calentar edificios. Recuperado el 3 de marzo del 2017, de <https://www.technologyreview.es/informatica/35625/clusters-de-ordenadores-capaces-de-calentar/>

Marker, G. (s.f.). La importancia de la refrigeración en la PC. Recuperado el 3 de marzo del 2017, de <http://www.informatica-hoy.com.ar/aprender-informatica/La-Importancia-de-la-Refrigeracion-en-la-PC.php>

Rasmussen, N. and Standley, B. (s.f.). Estrategias de enfriamiento para salas de red y otros espacios de IT pequeños. Recuperado el 3 de marzo del 2017, de http://www.apc.com/salestools/NRAN-6NDTJM/NRAN-6NDTJM_R1_LS.pdf

Ritsasv. (2016). Sistemas de enfriamiento para el ordenador. Recuperado el 3 de marzo del 2017, de <http://www.ritsasv.com/2016/03/21/sistemas-de-enfriamiento-para-el-ordenador/>

Ticbeat. (2012). Google usa agua reciclada para enfriar su centro de datos. Recuperado el 3 de marzo del 2017, de <http://www.ticbeat.com/innovacion/google-tendencia-ecologica-agua-reciclada/>

Zahumenszky, C. (2016). Descubren un metal que rompe la ley de Wiedemann-Franz y conduce la electricidad, pero no el calor. Recuperado el 3 de marzo del 2017, de <http://es.gizmodo.com/descubren-un-compuesto-metalico-que-rompe-la-ley-de-wie-1791689543>





LA NAVEGACIÓN POR SATÉLITE / SATELLITE NAVIGATION

Autor: Ing. Javier Silva Ortiz / rosa.ortiz@mtz.jovenclub.cu

Resumen: La navegación por satélite es una tecnología con disímiles aplicaciones, está presente en muchas áreas de la vida humana, y son muchos los dispositivos que cuentan con esta tecnología. Sin embargo, su funcionamiento, a pesar de no ser muy complicado, no es conocido por la mayoría de las personas. En el presente artículo se expone una reseña histórica sobre los sistemas de navegación por satélite, y también una introducción didáctica, al funcionamiento detrás de esta misteriosa y asombrosa tecnología.

Palabras claves: GPS, GLONASS, navegación, satélite, posicionamiento, coordenadas

Abstract: Satellite navigation is a technology with dissimilar applications, it is present in many areas of human life, and there are many devices that have this technology. However, its operation, although not very complicated, is not known by most people. This article presents a historical review of satellite navigation systems, as well as a didactic introduction, to the operation behind this mysterious and amazing technology.

Key words: GPS, GLONASS, navigation, satellite, positioning, coordinates



Figura 1: Emblemas de los GNSS actuales más significativos.

La ubicación y el posicionamiento geográfico son actividades y necesidades humanas desde tiempos ancestrales. La expansión durante milenios que conllevó a la humanidad a su estado actual, no hubiera sido posible sin, entre tantas cosas, a métodos de determinación de la posición y la hora, ayudas invaluable para la navegación y la exploración.

Primitivas en sus comienzos, las técnicas de posicionamiento y hora se limitaban a observar la posición de los astros en el cielo, o la sombra proyectada por una estructura debido a la luz solar, e incluso a observar nuestra posición relativa a una marca terrestre como una montaña. Con el paso del tiempo fueron evolucionando y se incorporaron herramientas como el sextante, el astrolabio, el sextante de Bris, la recta de altura, la brújula, entre otros.

Hoy día, con la conquista del espacio exterior, y los profundos avances tecnológicos de los siglos XX y XXI, la navegación ha adquirido una nueva dimensión con el uso de satélites para calcular las coordenadas geográficas y la hora. Numerosos de satélites ubicados en el espacio alrededor de nuestro planeta brindan ayuda a la navegación todo el tiempo y en todas partes, el único requisito es tener un dispositivo capaz de recibir y entender la información que transmiten.

Las posibilidades que brinda la navegación satelital están limitadas solo por la imaginación, dentro de sus aplicaciones se pueden encontrar:

- Agricultura de precisión
- Búsqueda y salvamento
- Rastreo de vehículos y mercancía
- Aterrizaje de aeronaves en baja visibilidad
- Navegación asistida en automóvil
- Geografía, Mineralogía y Cartografía
- Localización de epicentros en terremotos

Las aplicaciones de la navegación por satélite son sumamente vastas. Existen incluso propuestas para incorporar posicionamiento en artículos personales como llaves y ropa, para así saber dónde están incluso si nos olvidamos. Con la ayuda de los satélites y un simple conocimiento geométrico somos capaces de determinar nuestra posición con buena precisión y exactitud.

El presente artículo tiene como objetivo realizar una reseña histórica sobre los sistemas de navegación por satélite, y también una introducción didáctica, al funcionamiento detrás de esta asombrosa tecnología.

Desarrollo

Los sistemas de navegación son una tecnología con vastas aplicaciones en todas las esferas de la sociedad moderna. Están presentes en casi todas las áreas y labores de nuestra sociedad e incluso, varias actividades, como la aviación; son inconcebibles sin ellos, ya que estos son cruciales para el desarrollo de las mismas.

Con una interesante y extensa historia, datan desde la más remota antigüedad, cuando el ser humano apenas comenzaba a lanzarse a la mar o a realizar largas expediciones de a pie, hasta nuestros días cuando ya se ha conquistado el espacio; y siguen en continuo desarrollo.

En la actualidad, los sistemas de navegación por radio son los más avanzados de todos, y dentro de estos, los satelitales ocupan el pináculo del desarrollo en esta área, se conocen como GNSS (sigla del ingl. Global Navigation Satellite System). Entre ellos se encuentran el GPS (Sistema americano de navegación y localización mediante satélites), GLONASS (Global'naya Navigatsion naya Sputnikovaya Sistema), GNSS (Sistema Global de Navegación por Satélite) desarrollado por la Unión Soviética, Galileo y COMPASS (proyecto de sistema de navegación por satélite que lleva a cabo la República Popular China); pero solamente GLONASS y GPS están completamente terminados y operativos con cobertura global.

Es sensato afirmar que la mayoría de las personas están al tanto de la existencia del "GPS", ya sea por poseer algún dispositivo con soporte para navegación por satélite como lo es un teléfono inteligente o una tableta; o por ejecutar alguna labor de oficio donde la navegación por satélite esté presente, como chófer o piloto.

El término «GPS» se ha convertido en sinónimo de navegación por satélite, esto no ocurrió por mera casualidad, se debe a que fue el primero en desarrollarse completamente y en ponerse al servicio de la humanidad, y a sus excelentes prestaciones. Sin embargo lo que poco se sabe es que el GPS es uno de los tantos sistemas de navegación por satélite existentes en la actualidad. El propósito de los sistemas GNSS es el de proveer las coordenadas más exactas posibles a un dispositivo, además es una fuente altamente estable y precisa de hora y tiempo.

Los sistemas de navegación por satélite tienen sus orígenes a mediados del comienzo de la era espacial, cuando en 1957, la Unión Soviética (Rusia hoy) lanzó el satélite Sputnik I, que era monitorizado mediante la observación del efecto Doppler de la señal que transmitía. Debido a este hecho se comenzó a pensar que, de igual modo, la posición de un observador podría ser establecida mediante el estudio de la frecuencia Doppler de una señal transmitida por un satélite cuya órbita estuviera determinada con precisión (Misra & Enge, 2016).



La armada estadounidense rápidamente aplicó esta tecnología, para proveer a sus flotas de observaciones de posiciones actualizadas y precisas. Así surgió el sistema TRANSIT, que quedó operativo en 1964, y hacia 1967 estuvo disponible, además, para uso comercial. Las actualizaciones de posición, en ese entonces, se encontraban disponibles cada 40 minutos y el observador debía permanecer casi estático para poder obtener información adecuada.

Posteriormente, en esa misma década y gracias al desarrollo de los relojes atómicos, se diseñó una constelación de satélites, portando cada uno de ellos uno de estos relojes y estando todos sincronizados con base a una referencia de tiempo determinada.

En 1973 se combinaron los programas de la Armada y el de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos (este último consistente en una técnica de transmisión codificada que proveía datos precisos usando una señal modulada con un código de PRN (Pseudo-RandomNoise: ruido pseudo-aleatorio), en lo que se conoció como NavigationTechnology Program (Programa de Tecnología de Navegación), posteriormente renombrado como NAVSTAR GPS (Misra & Enge, 2016).

Entre 1978 y 1985 se desarrollaron y lanzaron once satélites prototipos experimentales NAVSTAR, a los que siguieron otras generaciones de satélites, hasta completar la constelación actual, en abril de 1995. En 2009, este país ofreció el servicio normalizado de determinación de la posición al mundo y fue acogido en gran medida con entusiasmo y buena voluntad.

Paralelamente, el primer sistema de navegación por radio desarrollado en la Unión Soviética fue Tsiklon, el cual tenía el propósito de proveer un método de posicionamiento a los submarinos de misiles balísticos. Entre los años 1967 y 1978 se lanzaron 31 satélites Tsiklon.

El principal problema de este sistema era que a pesar de brindar una alta precisión requería varias horas de observación por un receptor para fijar una posición. Entre los años 1968 y 1969, se concibió un nuevo sistema de navegación por satélite que daría soporte a todas las fuerzas terrestres, marítimas y aéreas; el cual fue nombrado GLONASS (Global'naya Navigatsion naya Sputnikovaya Sistema).

La Unión Soviética (Rusia hoy) comenzó el desarrollo del proyecto GLONASS en 1976. Comenzando el 12 de octubre de 1982. Debido a la crisis económica y el desmantelamiento del campo socialista enfrentado por el país entre los años 1989 y 1999, fue incapaz de llevar al sistema a su máximo estado operativo. En el 2001, bajo la presidencia de Vladimir Putin la economía rusa experimentó una estabilización y la restauración del sistema fue hecha una prioridad máxima del gobierno. En el 2010 se completó la constelación de 24 satélites completamente operativos con cobertura global.

Existen otros proyectos de navegación por satélite, la Unión Europea tiene en desarrollo el sistema Galileo, y China el sistema Beidou (actual COMPASS), ambos en desarrollo y despliegue parcial. Solamente el GPS de Estados Unidos y el GLONASS ruso están completamente operativos, con cobertura global y en constante mejoramiento. Es por eso que hasta la fecha solo estos dos sistemas son los utilizados para las tareas de posicionamiento del mercado en general. (Ver figura 1)

Los GNSS constan de tres segmentos: Segmento de Control, Segmento Espacial y Segmento de Usuario. El Segmento de Control, conocido también como Segmento Terrestre o Sistema de Control Operacional, consiste en una red de estaciones terrestres cuyas funciones son:(OACI, 2006)

- Seguimiento de los satélites GNSS y monitoreo de sus transmisiones.
- Realizar análisis y subir nuevos datos a sus respectivas constelaciones para mantener la correcta operación del sistema.

	Descripción
GPS	2 – Centros de Control Maestro (Principal y Alternativo) 16 – Estaciones de monitoreo 8 – Estaciones de seguimiento remoto 4 – Antenas de comunicación terrestres
GLONASS	2 – Centros de Control de Sistema (1 completamente operacional) 10 – Estaciones de monitoreo (4 completamente operacionales y una en nuestro país) 3 – Estaciones medidoras de distancias por láser 3 – Estaciones de subida de datos 1 – Reloj central

Tabla 1: Segmento de Control de GPS y GLONASS

El segmento espacial está compuesto por una constelación de satélites orbitando la Tierra en una configuración geométrica determinada, estas constelaciones están diseñadas para asegurar la visibilidad de al menos cuatro satélites todo el tiempo. La función principal del segmento espacial es la de transmitir las señales de radionavegación requeridas por los usuarios de GNSS para estimar su posición, velocidad y/o tiempo, estas señales de radionavegación están controladas por relojes atómicos altamente estables y contienen códigos de distancia, mensajes de navegación y correcciones subidas por el segmento de control.

La siguiente figura es una instantánea de las constelaciones de GPS y GLONASS tomadas el 29 de Noviembre del 2012 exactamente a las 12:00 M horas nocturnas UTC.(OACI, 2006)

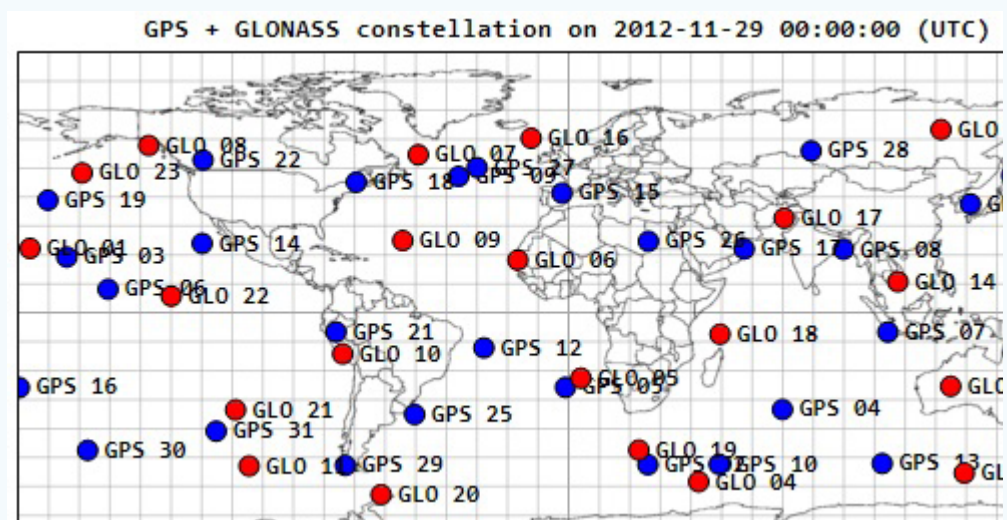


Figura 2: Instantánea de satélites GPS y GLONASS a las 00:00 UTC

Para el sistema GPS, el segmento espacial consiste en una constelación de 24 satélites (aunque existen 32 disponibles), distribuidos sobre seis planos orbitales a una altitud de 20180 km y una inclinación nominal de 55 grados con respecto al ecuador; un periodo orbital de 11 horas y 58 minutos, la misma geometría satelital se repite cada día sidéreo, con todos los satélites en los mismos lugares en el cielo (Agency, E.S., s.f.).

Cada satélite transmite dos códigos, el código público C/A en la frecuencia L1 (satélites modernizados también transmiten este código en la frecuencia L2), y un código encriptado P (solo disponible para usuarios autorizados) en ambas frecuencias. Como todos los satélites usan las mismas frecuencias L1 y L2, cada satélite cuenta con su propio y único número pseudo-aleatorio (PRN) el cual no se correlaciona con ninguno de los otros, formando de esta manera un esquema de acceso múltiple por división en código (CDMA), permitiendo a los receptores reconocer varios satélites en una misma frecuencia.

Para el sistema GLONASS, el segmento espacial consiste en una constelación de 24 satélites, distribuidos sobre tres planos orbitales a una altitud de 19140 km y una inclinación nominal de 64.8 grados con respecto al Ecuador; un periodo orbital de 11 horas y 15 minutos, la misma geometría satelital se repite cada 8 días, pero como cada plano orbital contiene 8 satélites igualmente espaciados, estarán en el mismo lugar en el cielo cada día sidéreo.

Al igual que los satélites del GPS, los satélites del GLONASS también transmiten un código público C/A y uno encriptado P (también solo está disponible para usuarios autorizados) en ambas frecuencias L1 y L2, pero a diferencia de los satélites del GPS, cada satélite del GLONASS transmite el mismo código PRN pero a diferentes frecuencias de portadoras (14 en total), formando de esta manera un esquema de acceso múltiple por división en frecuencia (FDMA), permitiendo a los receptores reconocer múltiples satélites con el mismo código.(Agency, E.S., s.f.)

Los 24 satélites del GLONASS pueden operar con solo 14 frecuencias debido al uso de lo que se denomina «Satélites Antipodales». Estos son satélites que están en el mismo plano orbital, pero separados 180 grados en latitud, asegurando de esta forma que dos satélites que comparten la misma frecuencia, nunca estén visibles al mismo tiempo en ninguna parte del planeta. Véase la siguiente imagen. Véase la siguiente imagen.



Figura 3: Concepto de satélite antipodal.

		GPS	GLONASS	
Satélites	Satélites disponibles	32	24	
	Planos orbitales	6	3	
	Inclinación orbital	55°	64.8°	
	Altitud orbital	20180 Km	19140 Km	
	Periodo de revolución	11h 58m	11h 15m	
Señales	Técnica de acceso	CDMA	FDMA	
	Frecuencia Fundamental	10.24 MHz	5.0 MHz	
	Frecuencia de portadora	L1	1575.42 MHz	1598.0625 – 1609.3125 MHz
		L2	1227.60 MHz	1242.9375 – 1251.6875 MHz
	Velocidad de reloj de código	C/A	1.023	0.511
		P	10.23	5.11
	Longitud de código	C/A	1023	511
P		6.187104×10^{12}	5.11×10^6	

Tabla 2: Propiedades fundamentales de GPS y GLONASS

Las propiedades de las constelaciones satelitales de los sistemas GPS y GLONASS, y las propiedades de sus señales están resumidas en la tabla anterior, donde las frecuencias y las velocidades están en MHz.

El segmento de usuario engloba a todos usuarios civiles, académicos, militares y comerciales con receptores de banda L, procesadores y antenas capaces de recibir, decodificar y procesar las señales GNSS para estimar su posición, velocidad y/o tiempo. Las siguientes imágenes son representativas de este segmento.



Figura 4: Segmento Usuario.

El problema de determinar la posición, velocidad y/u hora en el usuario se denomina en la literatura como el problema de la navegación por satélite. Su base consiste en resolver un problema geométrico conocido como trilateración. Esta es un proceso geométrico usado para determinar la localización de un punto, basado en su distancia a un conjunto de otros puntos de los cuales su posición es conocida, usando las propiedades de figuras geométricas como círculos, esferas o triángulos.

En el problema de navegación por satélite, el punto cuya posición se desconoce se corresponde con la posición del receptor, y, el conjunto de puntos cuyas posiciones son conocidas se corresponden con las posiciones de los satélites visibles (Misra & Enge, 2016).

Si se toma la distancia de un punto conocido (A) al desconocido (P) como un radio, entonces se puede trazar una circunferencia (A) tal que, el punto P esté sobre ella.

Como solo se conoce la distancia hacia P y no su dirección, se infiere que P puede estar en cualquier parte sobre la circunferencia A, véase la siguiente figura. Si a continuación se traza otra circunferencia (B) siguiendo el mismo método, se interceptan en dos puntos, o sea, se reducen las infinitas posibilidades donde está el punto desconocido a solo dos, P1 y P2.

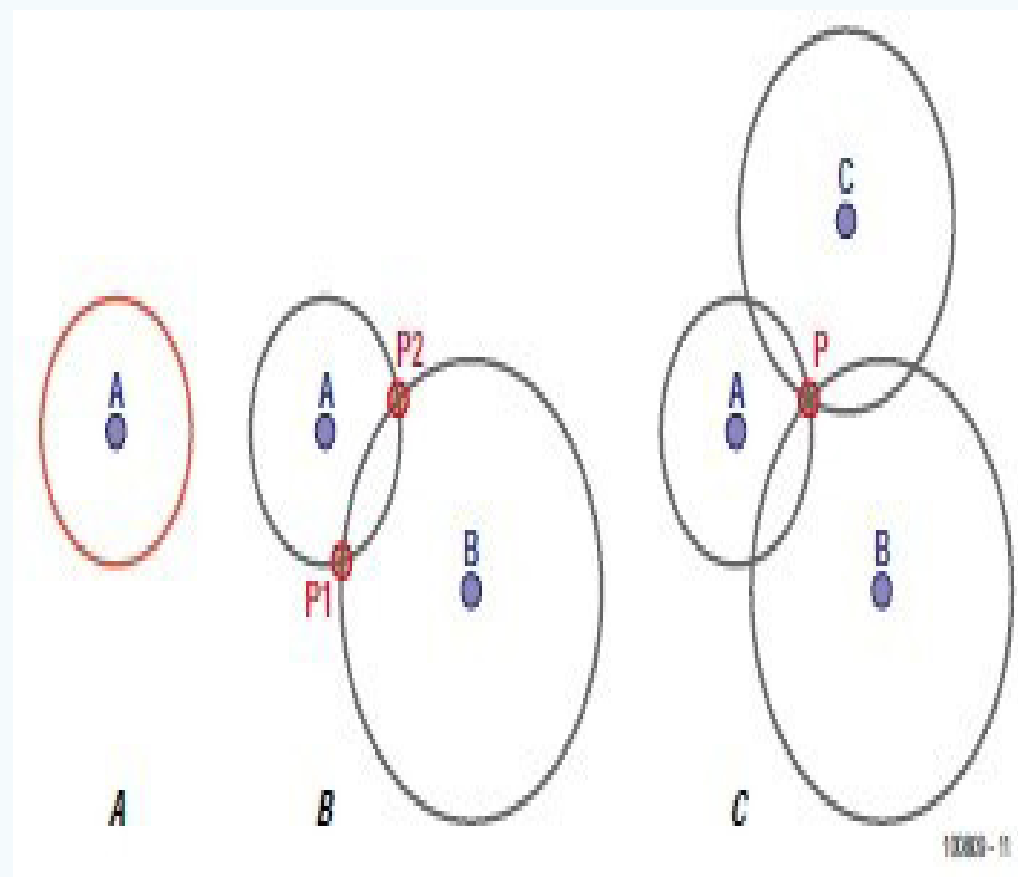


Figura 5: Concepto de trilateración.

Para resolver esta última ambigüedad, se añade una tercera circunferencia (C), siguiendo las mismas reglas. Se han reducido los posibles lugares del punto desconocido P a solo uno. Sin pérdida de generalidad, en el espacio, o sea en tres dimensiones, en lugar de tres circunferencias serían cuatro esferas.

Los tres puntos antes mencionados son tres de cualquiera de los satélites de una constelación GNSS, estos tres satélites por supuesto varían en dependencia del lugar geográfico donde usted se encuentre y puede que incluso logre tener cobertura de más de tres satélites, pero solo se necesita de tres para determinar su posición. Note que el número tres es debido a que se está explicando en el método en un plano, la vida real no es plana, o sea, no ocurre en dos dimensiones espaciales, sino que ocurre en tres dimensiones espaciales y entonces se necesitarían cuatro satélites para eliminar la ambigüedad en el cálculo de la altura.

Se ha dicho que se necesita conocer la distancia entre usted y cada uno de los satélites, y además saber la posición en la que se encuentran, para con esta información poder determinar en qué lugar usted se encuentra. Parece ser que conocer la distancia entre usted y los satélites y además saber la posición de cada uno de ellos es aún más difícil que calcular su propia posición, pero no es el caso.

Obviamente, cada satélite conoce sus coordenadas con respecto al centro promedio de la Tierra, cada satélite además cuenta con uno o varios relojes atómicos, que son relojes muy estables que se atrasan o se adelantan menos de una millonésima de segundo cada un periodo de 10 años o más, usted en su dispositivo también cuenta con un reloj de alto rendimiento, pero no tan alto como un reloj atómico, debido a razones de costo.

Cada satélite está constantemente transmitiendo hacia la Tierra una señal que entre otros datos contiene, el número del satélite, su posición y un código aleatorio que se utiliza por el receptor para sincronizar los relojes. Esta señal, por principios y leyes físicas, viaja a la velocidad de la luz, la cual es una constante conocida con un valor de 299792458 m/s. Por supuesto, la señal sufre ligeras variaciones al pasar por las diversas capas de la atmósfera terrestre.



Con todos estos datos, número del satélite, hora de envío de la señal, velocidad de la luz, el dispositivo receptor es capaz de calcular todo lo que necesita. Primeramente, el usuario sincroniza su reloj con el del satélite, y así es capaz de medir la diferencia de tiempo entre su reloj y el del satélite y usando la velocidad de la luz logra calcular a qué distancia se encuentra el satélite de él, o sea, el tiempo que se demoró en llegar la señal, multiplicado por la velocidad a la que se mueve, nos da la distancia que tuvo que recorrer. Ayudado de datos extras, el receptor calcula entonces las coordenadas de los satélites.

Este procedimiento se realiza para cada uno de los satélites, y luego se plantea el método de trilateración que consiste en resolver un conjunto de ecuaciones donde de las incógnitas son las coordenadas del usuario.

Puede parecer compleja y trabajosa la forma de determinación de la posición, pero de hecho es un proceso sumamente rápido y de muy bajo costo de implementación. Esta es una de las razones por las cuales la navegación por satélite cada día se abre paso a más aplicaciones en la sociedad moderna.

Conclusiones

Hoy día, numerosos satélites orbitan el planeta, los cuales constantemente transmiten señales que ayudan a determinar una posición en cualquier lugar del planeta con elevada exactitud y precisión. Los pioneros en el desarrollo de la navegación por satélite fueron los Estados Unidos, seguidos casi paralelamente por la Unión Soviética (Rusia). A pesar de llevar varias décadas en existencia, su uso por parte de la sociedad civil no data más de una década, pero ha encontrado numerosas aplicaciones, tanto más que las aplicaciones militares para las cuales fue originalmente diseñada.

Referencias Bibliográficas

Mola, R. History of Aircraft Landing Aids. 2012; Available from: www.centennial-offlight.net.

Misra, P. and P. Enge, Global Positioning System: Signals, Measurements, and Performance. Segunda ed. 2006: Ganga-Jamuna Press.

OACI, Anexo 10 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Telecomunicaciones Aeronáuticas. Vol. Volumen I: Radioayudas para la navegación. 2006: OACI.

Agency, E.S., (s.f.), GNSS Data Processing. Segunda ed. Vol. Volume I: Fundamentals and Algorithm. 2013: ESA Communications. 238.

Ferrao, P.F.F.N., Positioning with Combined GPS and GLONASS Observations. 2013, Instituto Técnico de Lisboa.

Spits, J., Total Electron Content reconstruction using triple frequency GNSS signals, in Department of Geography. 2012, Universidad de Liege.

El-Arini, M.B., Tropospheric Effects on GNSS. 2008, The MITRE Corporation.

Weill, L.R., Conquering Multipath: The GPS Accuracy Battle. GPS World, 1997.

OACI, Guía para la implementación de sistemas de aumentación basados en tierra, OACI, Editor. 2013, OACI.

Grinter, T., Real Time Precise Point Positioning: Are We There Yet? International Global Navigation Satellite Systems Society 2013.

Categorías

- Cultura 15
- Deporte 12
- Diseño y Arquitectura 7
- Fisiculturismo 3
- Historia 6
- Idiomas 9
- Informativo 28
- Música 1
- Ocio 26
- Política 3
- Tecnología 10
- Tutoriales 3

Lo último

Desplegando 1-6 de 2818 resultados.



FERIA INTERNACIONAL DEL LIBRO DE LA HABANA CUBA, 2018

★  #FILCuba2018

DEL 1 AL 11 DE FEBRERO

**DEDICADA AL
DR. EUSEBIO LEAL SPENGLER**

**PAÍS INVITADO DE HONOR
REPÚBLICA POPULAR CHINA**



Leer es crecer



UN MUSEO TECNOLÓGICO



Figura 1. Mesas táctiles para búsqueda de información.

El colectivo de Tino se complace al ofrecerles un vistazo tecnológico por un lugar dónde la novedad tecnológica se une con lo trascendental de la historia, para conformar un museo poco convencional, el Palacio del Segundo Cabo. En el mismo más que una colección de objetos, se abordan procesos culturales y, particularmente, la formación de la identidad cubana en su imbricación con otras.

Ubicado frente a la Plaza de Armas y muy próximo al Castillo de la Real Fuerza y al Palacio de los Capitanes Generales (hoy Museo de la Ciudad), el majestuo-

so inmueble, de estilo neoclásico, fue construido entre 1770 y 1791, con piedra caliza local, por iniciativa del marqués de la Torre, gobernador de Cuba.

Este moderno museo interactivo, presenta materiales audiovisuales, paneles con infografías, mesas táctiles y viajes virtuales. Al visitarlo no solo se aprecian objetos, sino que el visitante se aproxima a procesos culturales al hacer uso de la tecnología, lo cual hace más vívida la experiencia, interactiva y sensorial que contemplativa, a diferencia de otras instituciones de esta índole que son más tradicionales.

En la sala de música, por ejemplo, mediante paneles virtuales, cada persona que la visita puede seleccionar la melodía que desee y luego identificar los instrumentos utilizados en la misma. Las composiciones solo pueden ser escuchadas por quien realiza la selección, a partir de un proceso de iluminación con sensores establecidos con la aproximación al panel. En la de danza, una pantalla incita a dar unos pasillos para luego calificar «atrevidamente» al bailaror.

El Palacio del Segundo Cabo acoge uno de los museos más modernos del país: un túnel del tiempo; la recreación de uno de los camarotes del barco Santa María, con el que llegó Colón a América y donde puede olerse el mar; una sala de los viajeros, donde se escuchan crónicas de personalidades, nacionales y foráneas sobre la Isla de Cuba; materiales audiovisuales; paneles con infografías, viajes virtuales por momentos trascendentes de la historia, y una mediateca, figuran entre las posibilidades que este novedoso proyecto museográfico le depara al público.

«Es un museo de nuevo tipo donde uno de los principios fundamentales es la interacción. Aquí no se aplica el dicho: «se mira y no se toca»; las personas tienen la posibilidad de elegir qué audiovisual quieren ver para complementar la información dentro de determinada sala, o cuál crónica de los tantos viajeros que pasaron por nuestra Isla desean escuchar» (Reina, 2017).

Referencias bibliográficas

- Bedevia, A. (2017). ¡Vamos al Palacio! Recuperado el 13 de noviembre de 2017, de <http://www.juventudrebelde.cu/cultura/2017-08-12/vamos-al-palacio>
- Reina, V. (2017). Palacio del Segundo Cabo: un museo de nuevo tipo. Recuperado el 13 de noviembre de 2017, de <http://www.opushabana.cu/index.php/noticias/5182-palacio-del-segundo-cabo-un-museo-de-nuevo-tipo>



Figura 2. Túnel del tiempo.

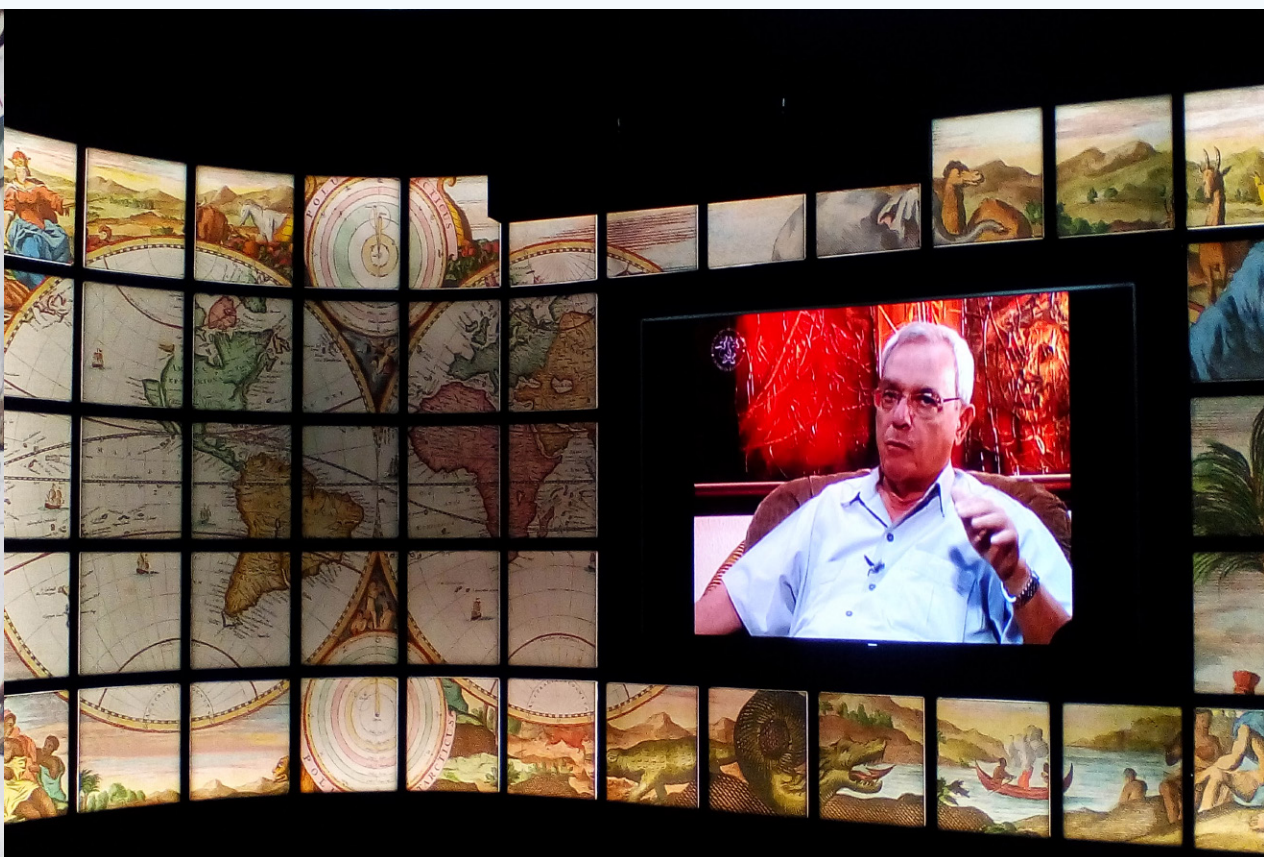


Figura 3. Pantallas táctiles.



UNA SOLUCIÓN AL PROBLEMA DEL TV HAIER Y EL CONTROL REMOTO DE LA CAJA DIGITAL KONKA. Autor: Lic. Bernardo Herrera Pérez / bernardo@mtz.jovenclub.cu

Resumen: El trabajo propone una solución para impedir la interferencia causada por el control remoto de algunas cajas decodificadoras de TV digital, en el funcionamiento de los televisores Haier de 29 pulgadas, presentes en muchos hogares cubanos. En esencia, consiste en un conmutador electrónico basado en el microcontrolador PIC12F508, de Microchip.

Palabras claves: TV Haier, PIC12F508, control remoto

La introducción de la televisión digital terrestre (TDT) en el país ha sido acogida por la población, con mucho beneplácito, por todas las ventajas que ofrece esta tecnología cuya implementación se ha llevado a cabo empleando cajas decodificadoras para lograr la compatibilidad con los televisores analógicos, aún predominantes en todo el territorio nacional, por lo que se requiere de dos mandos a distancia para el control, por separado, de ambos equipos.

En el caso de los televisores Haier, de 29 pulgadas, y las cajas decodificadoras, marca KONKA, sucede que al usar el control remoto de la «cajita» para ejecutar alguna acción en la misma, el TV responde también con acciones no deseadas, lo que resulta muy molesto para el usuario, quien se ve obligado a diseñar diferentes estrategias con tal de minimizar este tipo de interferencia.

La propuesta del presente trabajo es una solución que resuelve dicho problema, pues trata sobre un conmutador electrónico, de apenas cuatro componentes, que intercalado en la interfaz infrarroja del TV, funciona como una llave que sólo deja pasar la señal generada por el control remoto del TV.

Descripción de la solución

El protocolo NEC, de comunicación infrarroja, es ampliamente utilizado en el control remoto de diferentes equipos electrónicos de uso doméstico, como televisores, reproductores de video, cajas decodificadoras de TV digital, etc. Como la diversidad de fabricantes es abrumadora, resulta muy común que el control remoto de un equipo cause acciones no deseadas en otro equipo. Tal es el caso de los televisores Haier, de 29 pulgadas, y las cajas decodificadoras marca KONKA, los cuales utilizan el protocolo NEC para el control remoto.

Un ejemplo de lo anterior es que al pulsar la tecla BAJAR, en el mando de la «cajita» para cambiar al canal precedente, el TV responde cambiando de canal también, saliendo del modo AV, algo verdaderamente molesto para el usuario. Sin embargo, la «cajita» es inmune a los comandos del control remoto del TV. Para explicar este fenómeno, el autor del presente artículo considera la hipótesis de una programación inadecuada del FIRMWARE usado por microcontrolador del TV ya que, al parecer, no chequea correctamente la parte del protocolo correspondiente al fabricante.

Para conocer los detalles sobre el protocolo NEC se puede visitar el sitio web SB-Projects, cuyo enlace aparece en sección «Referencias bibliográficas». En pocas palabras, el protocolo NEC, desde el punto de vista digital, tiene 32 b (bits), es decir, está formado de 4 B (bytes); los dos primeros corresponden al código del fabricante y los dos restantes, a la función de la tecla. Se observa que los bytes correspondientes a la función de la tecla son complementarios entre sí, o sea, la operación lógica XOR entre ellos da como resultado FF (notación hexadecimal del número 255), sin embargo, los correspondientes al fabricante, no necesariamente son complementarios. Por ejemplo, la tecla BAJAR, del control remoto del TV Haier de 29 pulgadas, forma el número de 32 b cuyo formato hexadecimal es 00FF48B7, pero en el mando de la «cajita» KONKA el número formado es 609F48B7. En el mando de la «cajita» Soyea, la tecla BAJAR forma el número 6EAC0AF5.

Como se puede apreciar, los bytes correspondientes a la identificación del fabricante del TV (00FF) y de la «cajita» KONKA (609F) son complementarios entre sí y no sucede así con los bytes que identifican al fabricante de la «cajita» Soyea (6EAC). Es un hecho práctico que el mando de la «cajita» Soyea no interfiere en las funciones del TV Haier de 29 pulgadas como sí lo hace el mando de la «cajita» KONKA. Varias «cajitas» de las comercializadas en el país usan el protocolo NEC de comunicación infrarroja, sin embargo, sus respectivos mandos no interfieren en las funciones del TV Haier en cuestión, ya que los bytes de identificación no son complementarios, como sucede en el caso de la «cajita» KONKA.

Como ejemplo, a continuación se menciona la marca de las «cajitas» y entre parén-

Abstract: The work proposes a solution to prevent the interference caused by the remote control of some digital TV set-top boxes, in the operation of the 29-inch Haier televisions, present in many Cuban homes. In essence, it consists of an electronic switch based on the microcontroller PIC12F508, from Microchip.

Key words: Remote control, PIC12F508, Haier TV

tesis, los bytes de identificación: Gelect (AC6E), Runch (A4D7), Haier (11D5), Mico (FB00) y Real TV (80BF). Estas observaciones hacen pensar, al autor del artículo, en que la parte del FIRMWARE del TV, que se ocupa de analizar la comunicación infrarroja, está incorrectamente programada ya que cualquier control remoto, basado en el protocolo NEC y cuyos bytes de identificación sean complementarios entre sí, puede interferir en las funciones del TV Haier referido. Para resolver este problema se propone un conmutador electrónico basado el microcontrolador PIC12F508, de Microchip, que intercalado en la interfaz infrarroja del TV Haier, rechace las tramas del protocolo NEC cuyos bytes de identificación sean distintos a los del control remoto de dicho TV, es decir, 00FF.

Funcionamiento del circuito.

La figura 1 muestra el circuito del conmutador, donde el transistor Q1 se comporta como una llave que regula el paso de la señal entrante por IR_IN hacia la salida IR_OUT. El microcontrolador PIC12F508 es el encargado de abrir y cerrar la llave polarizando la base del transistor a través del resistor R1. En ausencia de señal, la entrada IR_IN, el emisor del transistor y la entrada GP3 (pin 4) del PIC, permanecen a una tensión de 5 V, suministrada por VDD a través de un resistor de pull-up conectado internamente a GP3. La salida IR_OUT, tomada del colector del transistor, también permanece a una tensión de 5 V («1» lógico), producida por la fuente de alimentación a través del resistor R2.

Bajo esas condiciones, el PIC mantiene un «1» en el pin 5 (GP2), polarizando la base del transistor positivamente, pero como el emisor también se encuentra a 5

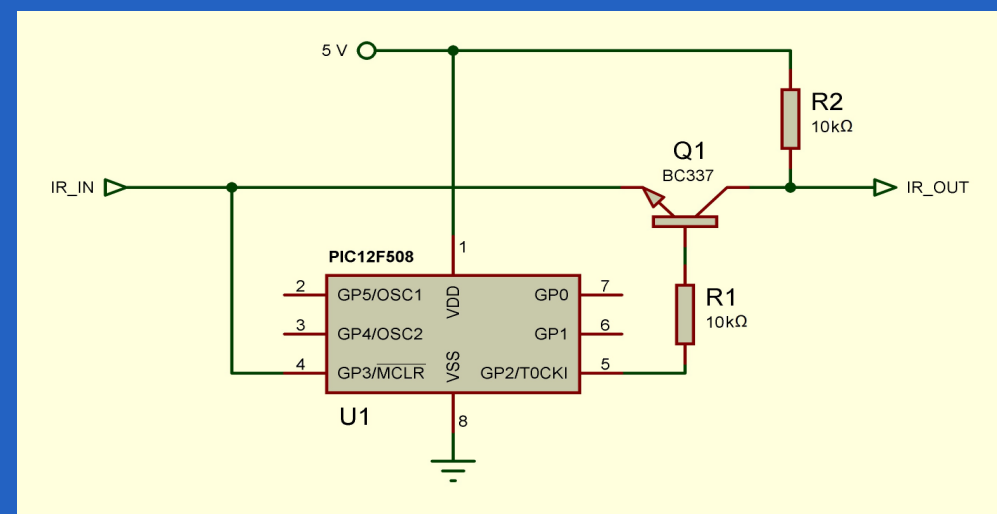


Figura 1: Diagrama esquemático del conmutador electrónico.

V, la tensión base-emisor es nula, de manera que el transistor se encuentra cortado, pero si en la entrada IR_IN, la tensión baja a 0 V («0» lógico) debido a la señal entrante, también bajará a 0 V la tensión en el emisor del transistor, el cual pasará al estado de saturación, imponiendo un «0» en la salida IR_OUT. En otras palabras, mientras el PIC mantenga un «1» en GP2, la salida IR_OUT tendrá el mismo estado lógico que la entrada IR_IN, es decir, la llave permanece abierta.

Por el contrario, si GP2 mantiene un «0», independientemente del valor que tenga la entrada IR_IN, el transistor permanecerá cortado, de manera que la salida IR_OUT se mantendrá en «1», es decir, la llave estará cerrada y por tanto, los «0» que llegan a la entrada, no alcanzarán la salida. El programa del PIC está concebido para decodificar la señal de un mando a distancia que cumple con el protocolo NEC. En ausencia de señal, el microcontrolador PIC mantiene la llave abierta (GP2 = «1»).



Cuando a la entrada IR_IN llega una trama proveniente del mando, esta es decodificada al mismo tiempo que va pasando a la salida IR_OUT. Si los primeros 16 b decodificados forman el número hexadecimal 00FF, entonces la llave permanece abierta, dejando pasar los 16 b restantes. Si no es así, el PIC cierra la llave (GP2 = «0») y el resto de la trama no alcanza la salida. Después de transcurrir el tiempo necesario para que la trama finalice, el PIC abre la llave nuevamente haciendo GP2 = «1» y se prepara para esperar la próxima trama.

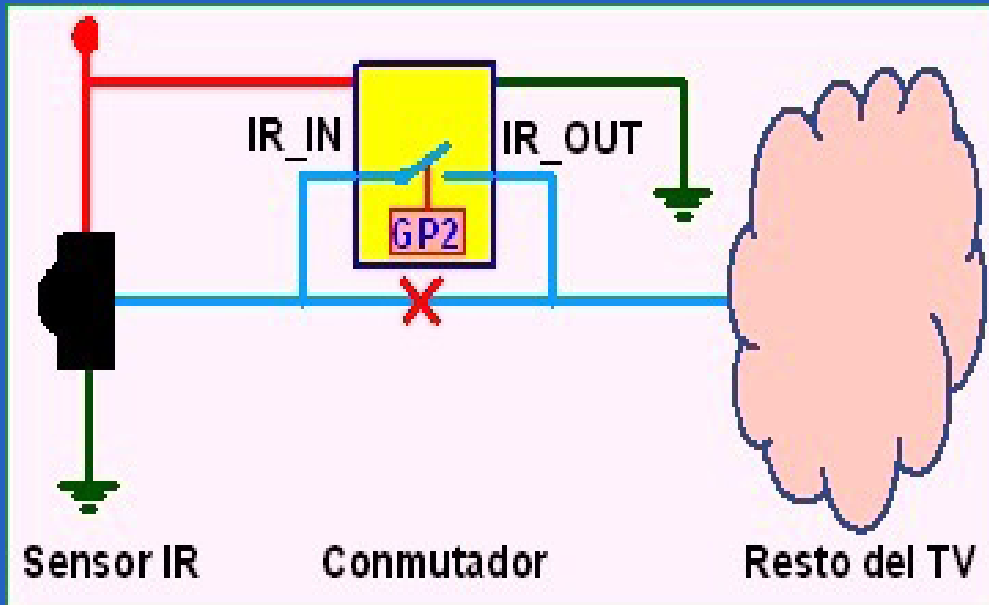


Figura 2: Colocación del conmutador electrónico en la interfaz infrarroja del TV.

Montaje.

Una vez programado el PIC, este se coloca en la placa del panel frontal del TV, en la cercanía del sensor infrarrojo, siguiendo el esquema eléctrico dado anteriormente. Como son muy pocos componentes, no es necesario hacer un circuito impreso. La figura 2 muestra la forma de intercalar el pequeño circuito en la interfaz infrarroja del TV Haier. Como se puede apreciar, hay que cortar el impreso a la salida del sensor infrarrojo y entonces los puntos IR_IN e IR_OUT se conectan a ambos lados del corte practicado. La alimentación del circuito se toma en paralelo con la alimentación del sensor infrarrojo.

Nota: Contactar con el autor a través de su correo electrónico, para obtener el fichero .HEX que constituye el programa del PIC.

Listado de componentes

U1 = Microcontrolador PIC12F508

R1 = R2 = 10 kΩ

Q1 = Transistor BC337 o similar

Referencias bibliográficas

Microchip Technology Inc. (2007). PIC12F508/509/16F505. Recuperado el 26 de Mayo de 2010, de <http://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/41236D.pdf>

SB-Projects. (2004). NEC protocol. Recuperado el 20 de septiembre de 2016, de <http://www.sbprojects.com/knowledge/ir/nec.php>

Llegó el día que Einstein tanto temía...



Café con los amigos



Un día en la playa



Disfrutando del arte



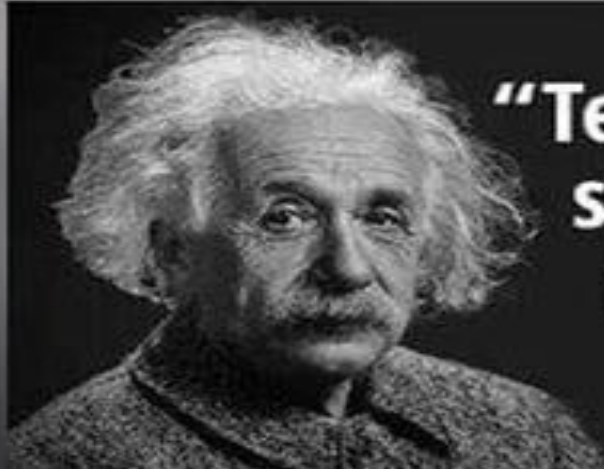
En una cita



Disfrutando un paseo



En la cena



“Temo por el día en el que la tecnología sobrepase la interacción humana. El mundo solo tendrá una generación de idiotas”



DELICIOUS EMILY'S

Autor: Daphne del C. García Abel / daphne.garcia@scu.jovenclub.cu

Resumen: Este artículo hace referencia a un juego basado en la historia de Emily, desarrollándose a través de la Saga Delicious Emily's, con una colección de alrededor de 15 juegos, los cuales se mantienen en la preferencia de los usuarios por la versatilidad y frescura de sus diseños.

Abstract: This article refers to a game based on the story of Emily, developed through the Saga Delicious Emily's, with a collection of about 15 games, which remain in the preference of the users for the versatility and freshness of their designs.

Palabras claves: Delicious Emily's, videojuegos, juegos on-line, acción

Key words: Delicious Emily's, video games, online games, action

Actualmente una de las tendencias de los juegos es realizar sagas cuando un juego tiene bastante éxito principalmente los juegos más sencillos dirigidos especialmente a los niños y las niñas, por solo mencionar algunos, se encuentran en este caso a la Saga de Dinner Dash, Cake Mania y Farm Frenzy, a modo de explotar esa preferencia se hace juegos más humanos o más asequible a la realidad, en esta categoría se sitúa Delicious Emily's, una saga que comenzó su camino en el 2005 con la sencilla historia de una joven trabajando en los bistros o restaurantes de su tío Antonio.

Desarrollo

Afortunadamente por su impacto en los usuarios, la empresa ZyloM sigue adelante con un proyecto de 3 juegos más que pronto seguirían incrementándose, pero en el desarrollo del juego para versiones posteriores cambió el diseño y la historia de Emily se siguió desarrollando y pasó de ser una joven hasta convertirse en madre responsable, por supuesto con una correspondiente trayectoria de brillante empresaria, estrella de TV, matrimonio, luna de miel y maternidad.

Aunque hay modificaciones significativas a modo general la estructura del juego se compone de una serie de restaurantes o cafeterías en la que Emily debe servir, luego aparecieron características más significativas como la decoración de los restaurantes, cazar a los ratones y los premios a partir del segundo y tercer juego respectivamente.

Delicious Emily's. Secuencia de los juegos.

- Delicious Emily's 2: Cuenta la historia de cómo Emily a salvar a los restaurantes de su tío Antonio. Incorpora mejoras al juego como la decoración de los restaurantes. Fue lanzado el 29 de junio de 2007.
- Delicious Emily's Tea Garden. Cuenta las peripecias de Emily por construir su propio jardín de Té. Fue lanzado el 24 de septiembre de 2008.
- Delicious Emily's Taste of Fame: Nos cuenta del viaje de Emily para convertirse en una estrella de TV. Fue lanzado el 23 de junio de 2009.
- Delicious Emily's Holiday Season: Emily celebra la Navidad en el pueblito de Snuggford, donde hay dos chicos que rivalizan por ella. Fue lanzado el 18 de noviembre de 2009.
- Delicious Emily's Childhood Memories: Los padres de Emily van a vender la granja en la que creció, y eso le trae recuerdos del pasado. Trata sobre Emily, su familia y sus amigos en este conmovedor viaje por las diferentes etapas de sus vidas, que los convirtieron en las personas que son hoy en día. Fue lanzado el 3 de febrero de 2011.



- Delicious: Emily's True Love: Cuenta como hace un año que Emily abrió un restaurante y, a pesar de haber sacrificado su vida personal, el negocio va viento en popa. Sin embargo, un día recibe una carta de un antiguo novio y su vida da un vuelco. Fue lanzado el 30 de noviembre de 2011.
- Delicious - Emily's Big Surprise: Fue un sub-juego en el que resumía varios aspectos del juego, fue lanzado para dispositivos móviles el 1 de octubre de 2015.
- Delicious: Emily's Wonder Wedding: Emily está a punto de dar el "sí quiero" a Patrick, el amor de su vida, pero las cosas no van como se esperaba. Ayuda a Emily en varios restaurantes y asegúrate de mantener contentos a los clientes. Fue lanzado el 29 de julio de 2012.
- Delicious: Emily's Honeymoon Cruise. Los recién casados pronto descubren que sus expectativas para la vida matrimonial son diferentes. Sigue a los recién casados Patrick y Emily embarcados en su crucero de celebración. Navegando hacia el horizonte de la felicidad conyugal, Emily pronto descubre que ella no sabe cómo relajarse y ciertamente no está acostumbrada a que otros se encarguen de ella. Para empeorar las cosas, cuando Patrick le dice que estaría encantado de formar una familia tan pronto como sea posible, la respuesta de Emily es tibia "no está segura de estar lista para ese momento". Fue lanzado el 4 de octubre de 2013.
- Delicious: Emily's New Beginning. Tras vivir en una nube durante más de un año, Emily decide volver a abrir su restaurante. Esta nueva etapa, con un bebé al que cuidar, será todo un desafío para ella. Fue lanzado en el 2014. v



EL NIVEL



- Delicious: Emily's Home Sweet Home. Después de una cálida bienvenida, algunos vecinos revelan una naturaleza diferente. Es una época turbulenta en la que Emily y Patrick deben ir más allá para detener el embargo de su casa. Fue lanzado el 18 de junio de 2015.
- Delicious: Emily's Hopes and Fears. Es el verano más caluroso del siglo y Paige está luchando para sobrevivir a una misteriosa enfermedad. Patrick se embarca en un épico periplo por el frío ártico en busca de la única cura: una flor mágica. Fue lanzado el 18 de noviembre de 2015.
- Delicious: Emily's Message in a Bottle. Una simpática historia sobre un mensaje que cambia vidas en una botella y una gran reunión familiar. Todo comienza con la adorable Emily en la temprana edad de 3 años, con su querido abuelo (Grappa). Cuando Emily encuentra un mensaje en una botella de su yo joven, su pasado y presente se encuentran en una nueva aventura conmovedora. Con nuevos personajes y un montón de niveles de gestión del tiempo adorables, simplemente delicioso. Fue lanzado el 4 de agosto de 2016.
- Delicious: Emily's Christmas Carol. Emily y su familia emprenden un viaje al norte para disfrutar de las navidades en una preciosa casita de campo. El viaje en tren les permite hacer nuevas amistades y esconde una sorprendente aventura. Fue lanzado el 17 de octubre de 2016.

Elementos Positivos

La humanización del personaje permite entrever valores como la honestidad, la solidaridad, el amor, la responsabilidad que se transmiten al usuario, de un modo tan natural que realmente casi no se nota pues es muy versátil y subliminal el mensaje que transmite.

Conclusión

Se evidencia de que la saga de Delicious-Emily's es altamente utilizada por usuarios de todas las edades, su simplicidad, diseño e historia hacen del juego una buena opción para nuestros niños y niñas a la hora de lograr una recreación sana, interesante, agradable y asequible al gusto de todos.

Referencias Bibliográficas

Blogspot.com. (2013, agosto). Delicious - Emily's Full Español Saga. Recuperado el 14 de diciembre 2016. Desde: <http://magnoliajuegos.blogspot.com/2013/08/delicious-emilys-full-espanol-gestion.html>

Wikipedia.org. (2014, 26 Septiembre). Delicious (game series). Recuperado el 14 de diciembre 2016. Desde https://en.wikipedia.org/wiki/Delicious_%28game_series%29



Iniciar

Variedad de contenido audiovisual y digital



Catálogo



Sugerencias



Me dicen Cuba



Somos el mundo



Educación para todos



A jugar



Estanquillo



Amigos



Súmate



De mi terruño



Utilísimo



Aplicaciones



Servicios

Accede a sus contenidos





¿CÓMO ABRIR DOCUMENTOS UTILIZANDO LA CARACTERÍSTICA ABRIR Y REPARAR DE MICROSOFT WORD? Autor: Roberto Rodríguez Torres / roberto.rodriguez@cmg.jovenclub.cu

Al utilizar la característica Abrir y reparar de Microsoft Word se pueden recuperar documentos dañados de una forma fácil, por lo que el siguiente truco muestra el proceder para realizar dicha operación.

En ocasiones los documentos de Microsoft Word son dañados y no permiten abrir del modo tradicional, es cuando el procesador de textos emite un mensaje de error que el documento no se puede abrir, en estos casos el programa presenta la funcionalidad de abrir y reparar.

Para dar solución a este problema de manera fácil seguir los siguientes pasos:

1. Iniciar el Microsoft Word.
2. En el menú Archivo, hacer clic en Abrir.
3. Nota: en Microsoft Word 2007, hacer clic en el Botón de Microsoft Office y, a continuación en Abrir.
4. En el cuadro de diálogo Abrir, hacer clic para seleccionar el archivo que se desea abrir.
5. Hacer clic en la flecha abajo en el botón Abrir y pulsar en Abrir y reparar.

Conclusión

Mediante este truco se puede recuperar documentos dañados en breves pasos.

Palabras claves: abrir, reparar, archivo, menú, cuadro de diálogo

Keywords: Open, repair, file, menu, dialog

Referencias bibliográficas:

Sitio Web: support.microsoft. Consultado el 12 de diciembre de 2016. Disponible en <https://support.microsoft.com/es-es/kb/893672>

Sitio Web: Taringa. Consultado el 12 de diciembre de 2016. Disponible en <https://www.taringa.net/post/info/16669814/Recuperar-archivos-y-documentos-danados-de-Word.html>

Sitio Web: CCM. Consultado el 12 de diciembre de 2016. Disponible en <http://es.ccm.net/faq/9885-como-abrir-y-reparar-un-archivo-en-word-2010>

CREAR UNA CARPETA INVISIBLE / CREATE AN INVISIBLE FOLDER

Autor: Sofía Margarita Hernández Ochoa / sofia.hernandez@cha.jovenclub.cu

Windows 10 es el último sistema operativo desarrollado por Microsoft como parte de la familia de sistemas operativos Windows NT. Tal y como sucedió en versiones anteriores, Windows 10 da la posibilidad de utilizar una serie de trucos que permitirán hacer un mejor uso del mismo.

Para crear una carpeta invisible debe seguir los siguientes pasos:

1. Hacer clic derecho en el Escritorio, en cualquier lugar vacío.
2. Aparecerá el Menú Contextual.
3. Ejecutar el Comando Nuevo>Carpeta.
4. Cuando esté la carpeta creada, hacer clic derecho> Menú Contextual
5. Comando Propiedades>Personalizar>Cambiar icono y elegir uno transparente.
6. A continuación, para ocultar el nombre de la carpeta Inicio>Todos los Programas.
7. Luego buscar Accesorios>Herramientas de Sistema>Mapa de caracteres y buscar uno que sea transparente.
8. Pegar en la opción Cambiar Nombre de la propia carpeta.

Conclusión

Si se desea proteger u ocultar algún archivo por las razones que fueren, este es un truco útil, que se realiza de manera sencilla sin necesidad de una aplicación.

Palabras claves: Seguridad, protección

Keywords: Security, protection

Referencia bibliográfica

10 trucos de Windows que probablemente no conocías. Recuperado el 21 de abril 2017 desde: <https://www.tuexperto.com/2016/05/10/10-trucos-de-windows-10-que-probablemente-no-conocias/>

Windows 10. Recuperado el 21 de Abril de 2017 desde: https://es.wikipedia.org/wiki/Windows_10



TRUCOS PARA ACELERAR Y MEJORAR EL RENDIMIENTO DE WINDOWS 7

Autor: Claribel Barrientos Castillo / claribel.barrientos@scu.jovencub.cu

Windows 7 también permite variar sus configuraciones para obtener un mejor rendimiento, esta es una lista de 10 trucos que se pueden aplicar a Windows 7 para que sea más rápido:

1- Cambio de Ventanas más rápido

Al maximizar o minimizar una ventana en Windows 7 se hace mediante una serie de efectos y animaciones que al desactivarlas se puede conseguir un mejor rendimiento en el sistema, para ello se hace lo siguiente:

- Ir a inicio y se teclea `SystemPropertiesPerformance` y se abre el elemento que aparece.
- Después se selecciona la pestaña Efectos visuales.
- Se desactiva la opción Animar las ventanas al minimizar y maximizar.
- Aceptar.

2- Acelerando el arranque de Windows 7

Por defecto, Windows 7 solamente utiliza un núcleo del procesador para iniciar, si se cuenta con un procesador de más de un núcleo se le puede sacar provecho a esto:

- Se va a Inicio y se escribe `Msconfig` y se pulsa Enter.
- Después se selecciona la pestaña Arranque seguido de Opciones Avanzadas.
- En la opción Número de Procesadores se introduce el número de núcleos del procesador, por lo general tendrá 2, 4 o hasta 8.
- Se selecciona Aplicar y Aceptar.

3- Elimina las fuentes que no se utilizan

Las fuentes (tipos de letra) especialmente las TrueType utilizan algo de recursos del sistema. Por eso mismo si se quiere que Windows trabaje de forma más rápida, es necesario únicamente utilizar las fuentes que realmente se necesitan. Para eliminar las fuentes que no se utilizan se hace lo siguiente:

- Se va a Panel de Control y se busca la carpeta Fonts.
- Se mueven las fuentes que no se utilizan a alguna carpeta de respaldo.
- Únicamente se dejan las fuentes necesarias y ¡listo!

4- Acelera el apagado de Windows 7

Anteriormente se mostraba como acelerar el arranque de Windows 7, pero también es posible acelerar el apagado del sistema:

- Se va a Inicio y se escribe `Regedit`.
- Se busca la entrada `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control`
- Se hace clic derecho sobre `WaitToKillServiceTimeout`
- Se cambia el valor por defecto (12 segundos) al mínimo que se desea, de esta forma Windows no tendrá que esperar a que un programa responda para poder cerrarlo.

5- Desactiva el índice de búsquedas

Si se sabe dónde está cada uno de los documentos y la función de búsqueda realmente no se utiliza en lo más mínimo, se puede desactivar esta función con lo que se consigue un menor consumo de recursos del sistema.

- Se va a Inicio, se escribe `services.msc` y se pulsa enter.
- Después se busca el servicio Windows Search, se hace clic derecho y en el campo de Tipo de Inicio se pulsa deshabilitar o detener.

6- Acelera la barra de tareas

- Se va a inicio y se escribe `regedit`, se pulsa enter.

- Después se busca esta entrada:

`HKEY_CURRENT_USERSoftwareMicrosoftWindowsCurrentVersionExplorerAdvanced`

- Después en cualquier espacio en blanco se hace clic derecho y se selecciona Nuevo > Valor de DWORD.

- A esa entrada se le pone el nombre `ThumbnailLivePreviewHoverTime`

- Seguido de esto se hace clic derecho sobre esta nueva entrada, se selecciona Modificar > Base > Decimal.

- Después se selecciona un número en milisegundos, por ejemplo 200.

7- Desactivar sonidos del sistema

Si realmente no se necesitan los sonidos de Windows, pueden desactivarse estos para conseguir mayor velocidad:

- Se va a inicio y escribimos `mmsys.cpl`

- Después en la pestaña de sonidos se verá un menú llamado combinación de sonidos donde se elige sin sonidos.

- Aceptar.

8- Quitar programas de inicio

Entre más programas se inicien junto con Windows, más tarda en iniciar este, por eso mismo es mejor desactivar los programas que no necesariamente tienen que arrancar al mismo tiempo que Windows 7:

- Se va a inicio, se escribe `msconfig` y se pulsa enter.

- En la pestaña de inicio se puede quitar la marca de verificación a los programas que no se desea que se inicien.

9- Deshabilita Aero en Windows

Desde Windows Vista se utilizan una función gráfica llamada Aero, una serie de características que consumen muchos recursos del sistema, pero mejoran notablemente la apariencia de Windows, más que nada por las transparencias en los programas.

- Se hace clic derecho en cualquier parte del escritorio y se selecciona Personalizar.

- En la pestaña color de ventana se desactiva la opción habilitar transparencias.

10- Deshabilita servicios innecesarios

Muchos servicios ocupan recursos y probablemente no se utilizan, para ello es necesario realizar lo siguiente:

- Se va a inicio y se escribe `services.msc`

- Después se busca el servicio que no se necesita, mediante clic derecho en él se puede elegir si se inicie con Windows o simplemente detenerlo.

Este último paso es únicamente recomendado para usuarios avanzados, la finalización de un servicio puede tener algunos problemas si no es el adecuado.

Conclusión

Con la correcta aplicación de estos consejos se logra en conjunto un formidable aumento en el rendimiento del trabajo sobre Windows 7.

Palabras claves: rendimiento, Windows 7

Key words: Performance, Windows 7



¿CÓMO CREAR SITIO WEB EN DREAMWEAVER 8? / HOW TO CREATE WEBSITE IN DREAMWEAVER 8? Autor: Adelfa Gil Artiles / adelfa.gil@cmg.jovenclub.cu

Con este truco se muestran los pasos básicos para crear un sitio web con la aplicación DreamWeaver 8 el cual puede resultar de mucha utilidad para proyectos de desarrollo web.

1. Cree una carpeta en «Mis documentos» con el nombre «Camagüey» y luego dentro de esta, cree dos subcarpetas, con el nombre Pág.e Img, todo esto se realiza con el objetivo de organizar los archivos. Esto es lo que se conoce como sitio local.
2. Abra el programa Macromedia Dreamweaver 8.
3. En la ventana del documento, Despliegue menú Sitio, seleccione Nuevo sitio (Figura 1).

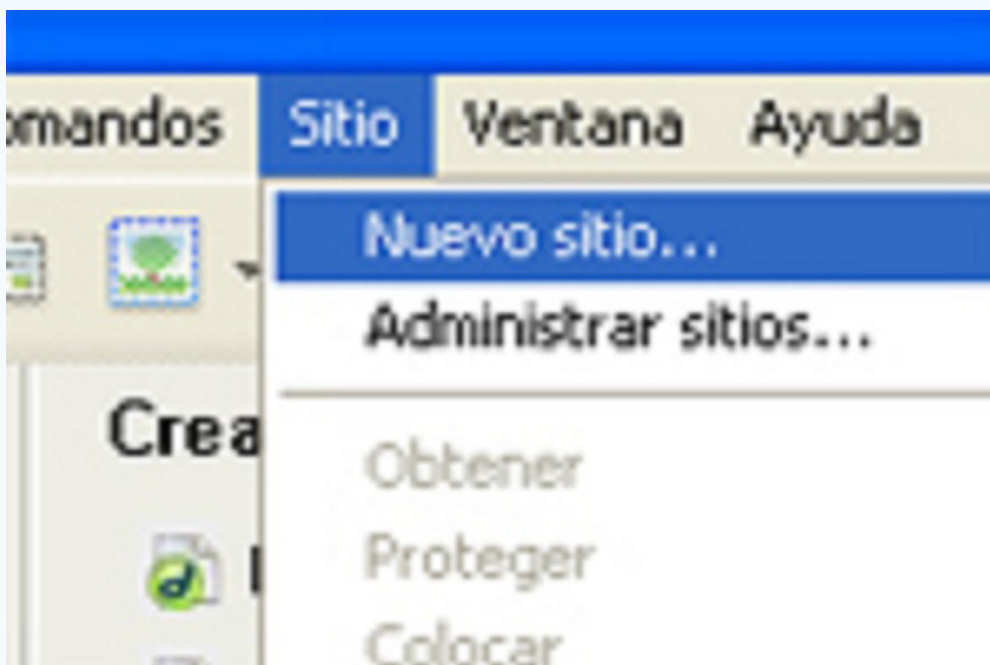


Figura 1. Seleccionar Nuevo sitio

4. En el cuadro de diálogo Definición de sitio para Sitio sin nombre seleccionar pestaña Básicas y a continuación aparece el cuadro de diálogo Definición del sitio.
5. En el campo Nombre del sitio, escribir un nombre: «Mártires».
6. Haga clic en el botón siguiente.
7. Aparece el cuadro de diálogo de Definición del sitio (Figura 2).

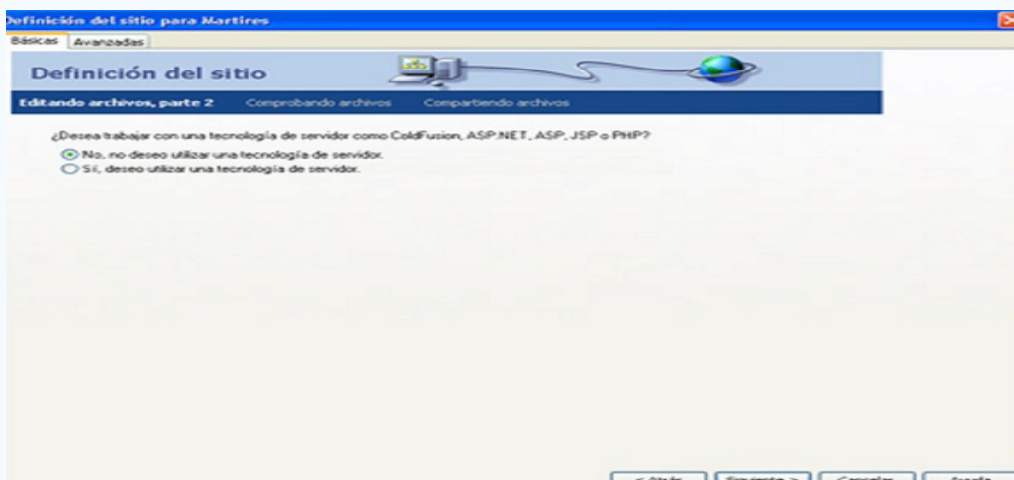


Figura 2. Definición del sitio

8. A la pregunta que aparece en el cuadro de diálogo: ¿Desea trabajar con una tecnología de servidor como ColFusion, ASP.NET, ASP, JSP, PHP? se puede contestar:

1. Sí, deseo utilizar una tecnología del servidor (para crear páginas dinámicas) -- No, no deseo utilizar una tecnología del servidor

Como se está creando un sitio básico estático sin páginas dinámicas, se elige «No» para crear páginas estáticas o sin movimiento

Luego haga clic en el botón siguiente, aparece el cuadro de diálogo de Definición del sitio en el mismo aparecen dos preguntas:

¿Cómo desea trabajar con los archivos durante la etapa de desarrollo?

Señalar Editar copias locales en mi equipo y luego cargarlas al servidor cuando estén listas (recomendado).

¿En qué lugar del equipo desea almacenar los archivos?

1. Hacer clic en el botón Examinar para especificar la carpeta en la que se almacenarán los archivos del sitio, en el cuadro de diálogo elegir la carpeta raíz local para el sitio mártires busque el sitio raíz del sitio y haga clic en el botón seleccionar.

2. Haga clic en el botón siguiente.

* Aparece cuadro de diálogo de Definición del sitio donde se pregunta: ¿Cómo conecta con su servidor remoto?

1. Desplegar la flecha de la derecha del cuadro de texto donde aparecen varias opciones

- Seleccionar Ninguno (usted no se va a conectar a ningún servidor remoto).

3. Haga clic en el botón siguiente.

* Aparece el cuadro de diálogo Definición del sitio donde aparece un resumen que no es más que la configuración que tiene el sitio.

4. Haga clic en el botón Completado.

5. Abra el panel de archivos para observar el sitio Web debe quedar así: (Ver Figura 3)

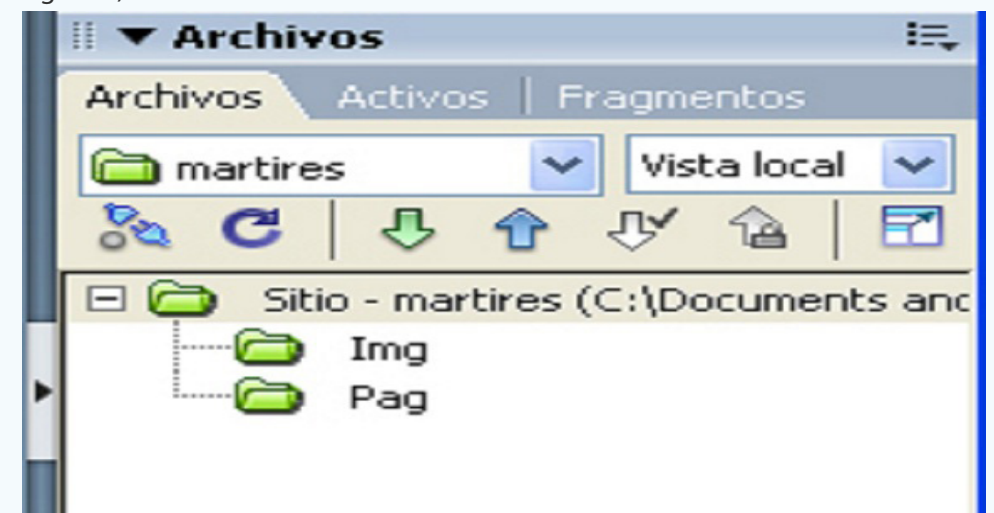


Figura 3. Sitio creado.

Conclusión

Con este truco se logra iniciar una aplicación web de forma sencilla y con características web adaptables para ser visualizado desde cualquier dispositivo.

Palabras claves: Sitio Web, Páginas Web, imágenes, animaciones

Key words: Website, Web pages, images, animations

Referencias bibliográficas

Crear Web con Dreamweaver, PHP, MySQL para Navegadores, Pads y Móviles desde cero. Recuperado el 23 de Marzo de 2017, desde: <http://www.dreamweaver-tutoriales.com/curso-videotutorial-pagina-web-desde-cero.ph>

Ejercicio paso a paso. Unidad 3. Crear un sitio web local. Recuperado el 22 de Marzo de 2017, desde: http://www.aulaclie.es/dreamweaver3/epp_3_1_1.htm

Pasos para la construcción de un sitio web en Dreamweaver CS6. Recuperado el 22 de Marzo de 2017, desde: <https://fermdl.wordpress.com/2012/10/16/pasos-para-la-construccion-de-un-sito-web-en-dreamweaver-cs6/>



LA RED SOCIAL

OMÉRULA

Autor: Yonaika Pérez Cabrera / yonaika.perez@mtz.jovenclub.cu **Coautores:** Mayumí González Hervis, Lisdany de la Fuente Díaz, Yaine Ríos Martínez

Resumen: Desde el surgimiento y desarrollo de la Web 2.0, los usuarios pasaron de ser pasivos a usuarios activos, que intervienen y aportan contenidos en la red, con la capacidad de crear, dar soporte y formar parte de sociedades que se informan, comunican, generan conocimiento y contenido, ejemplo de ello lo hallamos en las tantas redes sociales existentes. En este artículo encontrará información acerca de Omérula, una red de profesionales de enfermería que está destacándose en el horizonte del World Wide Web.

Palabras claves: redes sociales, enfermería, investigación, colaboración, profesionales, internet, sitio web

Abstract: Since the emergence and development of Web 2.0, users become from passive to active users, who intervene and contribute content on the network, with the ability to create, support and form part of companies that inform, communicate and generate knowledge. And content, an example of this we find in the many existing social networks. In this article you will find information about Omérula, a network of nursing professionals that is standing out on the horizon of the World Wide Web.

Keywords: social networks, nursing, research, collaboration, professionals, internet, website

La Web 2.0, originó un fenómeno social que dio un giro invariable a la relación de las personas con la información haciéndoles formar parte de ella, permitiéndoles en una comunidad virtual, intercambiar y ayudarse entre sí como productores de contenido. Existe una variada gama de descendientes de la Web 2.0; blogs, wikis, servicios multimedia, redes sociales, todos interconectados y con un proyecto en común: el intercambio de información entre las personas y su contribución en la generación de contenidos. En materia de las redes sociales sus usuarios además de compartir información y generar contenido, comparten intereses o actividades, como la amistad, parentesco, trabajo, hobbies, tal es el caso de Omérula una red social que está resaltando en el panorama de los profesionales de la salud, donde sus integrantes comparten su pasión por la Enfermería.

investigador y enfermero en el Hospital Universitario Álvaro Cunqueiro de Vigo, Pontevedra, España, quien asegura que Omérula surge como un vehículo de comunicación entre todos los profesionales de Enfermería interesados en participar en proyectos de investigación, independientemente de su ubicación.

Según Gil (2016), Omérula ha sido creada por y para Enfermería con el motivo de satisfacer la carencia encontrada en la comunicación dentro de los profesionales de Enfermería y en su ADN está la investigación. Cada uno de sus miembros, por el simple hecho de estar registrado, le está indicando al resto del mundo que «está interesado en participar en proyectos».

A través del siguiente enlace <http://omerula.com/> se accede a su página principal donde los interesados en formar parte de esta red social deben seguir algunos pasos básicos de registro y rellenar un formulario con nombre de usuario, correo electrónico, contraseña, Nick o apodo para Omérula, titulación de enfermería, y si tiene o no un doctorado.

Después de haber completado el registro se activará la cuenta a la que se podrá acceder desde la página principal de Omérula con el nombre de usuario y la contraseña provista en el proceso de registro. También existe la opción de iniciar sesión con Facebook pero esta opción da un mensaje de error notificando que todavía se encuentra en proceso de desarrollo y no es posible utilizarla por el momento, pero si en el siguiente URL <https://www.facebook.com/Red.Omerula/> se puede seguir a Omérula a través de Facebook y en https://twitter.com/Red_Omerula en Twitter.

Los usuarios de esta red social pueden encontrar en ella herramientas perfectas para llevar a cabo proyectos de investigación, pueden navegar por los Grupos y formar parte de aquellos que le interesen para encontrar la valiosa ayuda de miembros experimentados, dándose a conocer dentro de la comunidad y estableciendo contactos con sus miembros. En la sección Actualidad se encuentra una selección de los últimos artículos publicados en revistas de Enfermería de reconocida calidad, tanto españolas como del ámbito internacional y en la sección Congresos están a disposición del usuario los calendarios de eventos nacionales e internacionales de Enfermería.

Conclusión

Omérula es para los profesionales investigadores de Enfermería una herramienta necesaria en este mundo interconectado y de tecnologías, que sirve de puente de colaboración y canalizador de la comunicación entre sus miembros, es una red social que está creciendo y desarrollándose, es una oportunidad que florece para facilitar la conexión y comunicación de aquellos apasionados por la Enfermería con deseos de llevar a cabo proyectos de investigación y encontrar personas con los mismos intereses que quieran trabajar en conjunto sin importar el lugar en el que se encuentren.

Referencias bibliográficas

Gil, L. (2016). Daniel Simón Valero nos presenta Omérula, la mayor red de investigación en Enfermería. Social Media en Investigación. Recuperado el 3 de Octubre de <http://socialmediaeninvestigacion.com/omerula-red-investigacion-enfermeria/>

Omérula. (2017). Omérula. Recuperado el 3 de Octubre de 2017, de

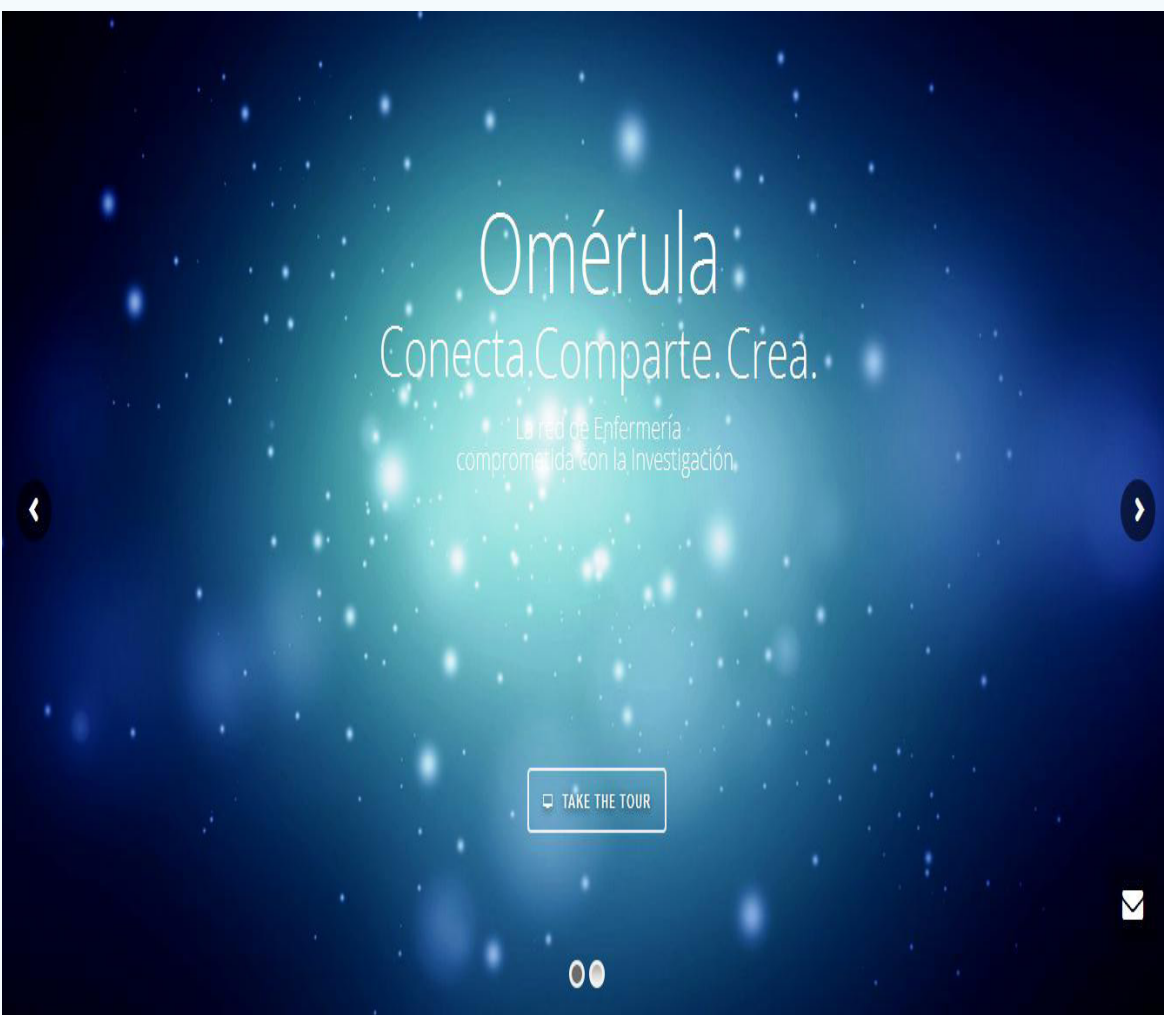


Figura 1. Red social Omérula

Desarrollo

Según su eslogan promocional Omérula es «Una red de profesionales apasionados por la investigación y comprometidos con una nueva Enfermería». «Es una red gratuita basada en la colaboración entre sus miembros. El valor de la misma reside en el valor de la Enfermería que hace parte de ella» (Omérula, 2017).

Es resultado de la cooperación de un equipo de trabajo que ha ido ayudando con sus ideas e inquietudes para trazar las líneas de diseño de la red pero la coordinación del proyecto y actualización de su contenido las realiza Daniel Simón Valero,



NAVEGANDO POR LA INTERNET, SUGIRIENDO SITIOS WEB ÚTILES Y PRÁCTICOS Fundación Alejo Carpentier

La Habana, Miércoles 15 de Noviembre de 2017

Buscar

FUNDACIÓN ALEJO CARPENTIER

Promueve y divulga la vida y la obra de este escritor, así como el estudio de su producción artística y literaria. Vela por el atesoramiento y conservación de sus fondos bibliográficos y fomenta el desarrollo de la cultura cubana.

Inicio La Fundación - Integrantes Noticias Conferencias El autor - Galerías Contacto

Concierto barroco, de Carpentier en Japón
Publicado: Miércoles 15 de Noviembre de 2017

Una nueva edición de *Concierto barroco*, de Alejo Carpentier, publicada bajo el sello de Ediciones Kazeno Bara-Suseisha y la traducción de Tadashi Tsutsumi, permitirá a los lectores japoneses leer en su propio idioma esta novela del también musicólogo y periodista cubano.

En *Concierto barroco*, narración caracterizada por su carácter lúdico e innovador, Carpentier abordó temas cardinales en su obra como el tiempo y la música con una profundidad y riqueza que la convierten en una pieza narrativa imprescindible dentro de su producción.

El reino de este mundo que también es estonio
Publicado: Viernes 3 de Noviembre de 2017

Acaba de ser publicado *El reino de este mundo*, de Alejo Carpentier en idioma estonio por la casa editorial Tartu Ülikooli Kirjastus. La edición que cuenta con un prólogo de Jüri Talvet incluye además un texto sobre la obra de

MÁS NOTICIAS

Carpentier: la Guerra Civil española en la mirada
Por: Yuri Rodríguez | Publicado: Viernes 27 de Octubre de 2017

Caribe Negro
Por: Mónica Gontovnik | Publicado: Martes 24 de Octubre de 2017

Atención: premiado estudio sobre el pensamiento cultural de Alejo Carpentier
Por: Yuri Rodríguez | Publicado: Viernes 20 de Octubre de 2017

Recibe Premio de la Crítica Alejo Carpentier: la facultad mayor de la cultura, de Luis Álvarez Álvarez

De qué trata el sitio: promueve y divulga la vida y la obra de este escritor, así como el estudio de su producción artística y literaria. Vela por el atesoramiento y conservación de sus fondos bibliográficos y fomenta el desarrollo de la cultura cubana.

Utilizar el sitio para: Conocer detalles de la vida y obra de Alejo Carpentier así como del trabajo de la fundación que lleva su nombre.

<http://www.fundacioncarpentier.cult.cu/>

Feria Internacional del Libro

De qué trata el sitio: Sitio Web sobre el evento cultural considerado el acontecimiento más significativo del movimiento editorial cubano, la Feria Internacional del Libro de La Habana. Presenta información actualizada sobre su XXVII edición a celebrarse en febrero del 2018 con China como país invitado y dedicada al destacado intelectual, político, ensayista e investigador cubano Eusebio Leal Spengler.

Utilizar el sitio para: conocer y descargar la documentación necesaria para solicitar su participación en la misma.

<http://filcuba.cult.cu>

Administrar sus complementos (Ctrl+Mayús+)

Buscar

Leer es crecer

Feria Internacional del Libro

27

Leer es crecer

Feria Internacional del Libro de La Habana

Havana International Book Fair

Programa Presentaciones País invitado Dedicada a Personalidades Imágenes Videos Descargas Librerías

Inicio » Programa

Programa

Fecha Sede

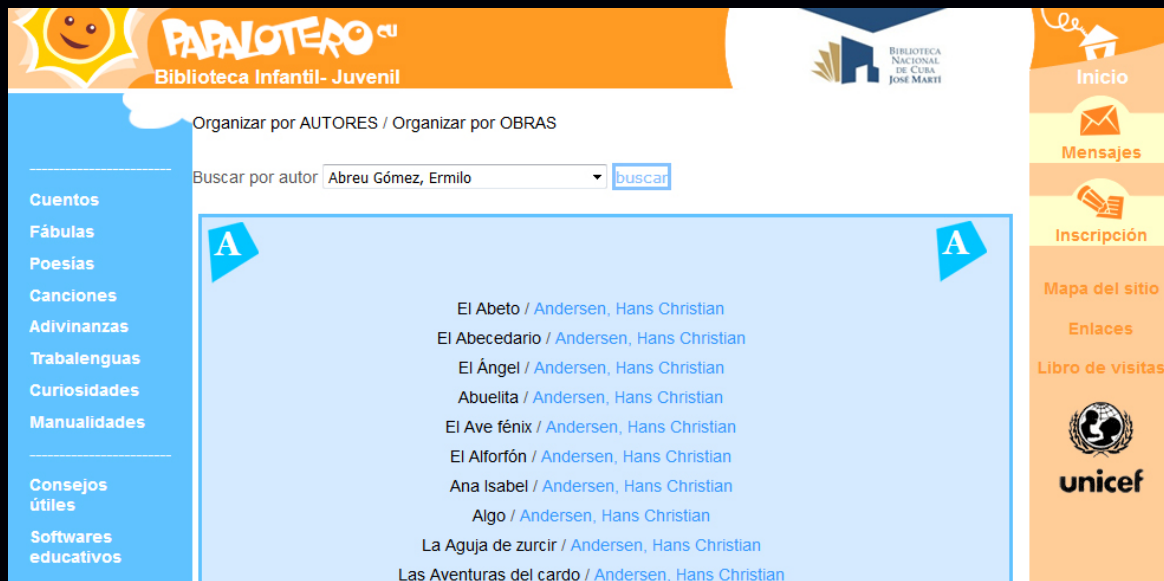
Promoción

PAPA GORIOT



EL NAVEGADOR

PAPALOTERO



De qué trata el sitio: Papalotero es el sitio que acoge a la Biblioteca Digital Infantil. En él se presenta una amplia colección de libros dedicados a los niños y jóvenes. Aquí puede encontrar cuentos, fábulas, poesías, canciones, adivinanzas, trabalenguas, curiosidades, etcétera. Presenta además una sección con consejos muy interesantes para los infantes relacionados con todos los aspectos involucrados en su desarrollo.

Utilizar el sitio para: recordar las canciones infantiles y poder compartirlas con los niños del entorno como Amambrocható, A la rueda, rueda, Al pasar la barca, entre muchas otras.

<http://papalotero.bnjm.cu/>

CUBAESCENA

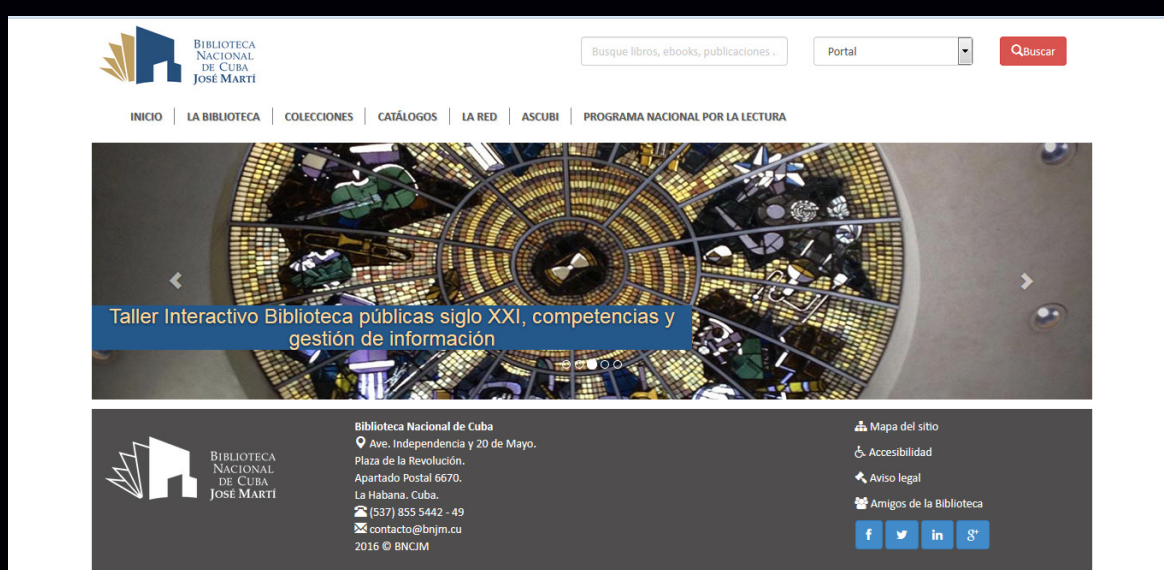
De qué trata el sitio: Cubaescena constituye el portal de las artes escénicas cubanas. El mismo recoge el acontecer del gremio mediante noticias, carteleras de próximas actividades, críticas de las presentaciones, etcétera. Secciones como Dossier y Entre Telones presenta noticias relacionadas con el teatro.

Utilizar el sitio para: conocer sobre futuras presentaciones de las artes escénicas.

<http://cubaescena.cult.cu/>



BIBLIOTECA NACIONAL DE CUBA JOSÉ MARTÍ



De qué trata el sitio: La Biblioteca Nacional de Cuba José Martí como depositaria del tesoro documental, bibliográfico, artístico y sonoro del país, es patrimonio de lo más representativo de la cultura universal. La institución funge como rectora del Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas Cubanas con 399 en todo el territorio nacional.

Utilizar el sitio para: acceder a los servicios, colecciones y catálogos existentes en el sitio.

<http://www.bnjm.cu/>