



REVISTA TINO

Gratuita
ISSN 1995-9419

Número 60
2018, mar.-abr.

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

MÉTRICAS DE SOFTWARE | SOFTWARE METRICS. - PÁG. 8

**LA INGENIERÍA DE SOFTWARE PARA LA CREACIÓN
DE APLICACIONES DE CALIDAD. - PÁG. 10**



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
yonaika.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

Yudit Álvarez Calderón
yudit@myb.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 pasado 24 de marzo finalizó en La Habana la XVII edición de la Convención y Feria Internacional Informática 2018 luego de cinco largas jornadas dedicadas a debatir asuntos vinculados a las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Dicha cita, que agrupó a más de mil 800 delegados de 27 países, sirvió como plataforma para mostrar los más recientes avances de las empresas cubanas en el sector de las tecnologías y la creación de software informáticos. Asimismo, reunió a académicos, empresarios e investigadores para debatir sobre los retos y las tendencias actuales de la sociedad de la información. «El simposio fue todo un éxito y contribuyó de manera positiva al proceso de informatización de la sociedad cubana», según palabras del Viceministro de las Comunicaciones Wilfredo González (Cubadebate).

Tino estuvo presente desde la delegación de Los Joven Club de Computación y Electrónica en dicho evento, por lo que en la sección El vocero les tenemos una propuesta sobre el mismo. Por su parte El escritorio nos invita a pensar en la calidad del software desde dos puntos de vista diferentes.

Para los «cacharrereros» interesados en la electrónica Tino les propone en El taller un artículo con el procedimiento a seguir para detectar elementos en cortocircuito en componentes de montaje superficial. Por su parte El navegador les propone cinco sitios muy interesantes de la red nacional cubana.

Sin más, llegue a ustedes el número 60 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

- ¿CÓMO SALVAR LOS CONTACTOS DEL TELÉFONO ANDROIDE EN LA COMPUTADORA? •— 4
GRABADORA DE LLAMADAS EN EL TELÉFONO ANDROID | CALL RECORDER ON YOUR ANDROID •— 4
CÓMO RECUPERAR MENSAJES ELIMINADOS EN ANDROID | HOW TO RECOVER DELETED MESSAGES ON ANDROID •—5
Z-DEVICE TEST PARA DETECTAR SI EL MÓVIL ESTÁ ROTO | Z-DEVICE TEST TO DETECT IF THE PHONE IS BROKEN•—5

EL VOCERO 06

- MINISTRO DE COMUNICACIONES VISITA JOVEN CLUB | MINISTER OF COMMUNICATIONS VISITS JOVEN CLUB •— 6
XVII CONVENCION Y FERIA INTERNACIONAL INFORMÁTICA 2018 •— 7

EL ESCRITORIO 08

- MÉTRICAS DE SOFTWARE | SOFTWARE METRICS •— 8
LA INGENIERÍA DE SOFTWARE PARA LA CREACIÓN DE APLICACIONES DE CALIDAD •— 10

VISTAZOS TECNOLÓGICOS 14

- EL DR.C. CARLOS GONZÁLEZ TARDÓN NOS HABLA SOBRE INFORMÁTICA 2018 Y LOS VIDEOJUEGOS•— 14
CHISTES GRÁFICOS•— 15

EL TALLER 16

- TÉCNICA PARA ENCONTRAR COMPONENTES SMD EN CORTOCIRCUITO •— 16

EL NIVEL 18

- JUGANDO CON POCIONES EN BUBBLE WITCH SAGA | PLAYING WITH POTIONS IN BUBBLE WITCH SAGA •— 18

EL CONSEJERO 20

- ERROR EN PUERTOS USB | ERROR IN USB PORTS •— 20
¿CÓMO INSTALAR SEGURMÁTICA ANTIVIRUS EN SERVICE PACK 1 Y SERVICE PACK 2? •— 20
FORMATEAR MEMORIA USB FALSA A SU TAMAÑO DE ALMACENAMIENTO REAL •— 21
OCULTA EL CUADRO DE BÚSQUEDA DE CORTANA | HIDE THE CORTANA SEARCH BOX •— 21

LA RED SOCIAL 22

- DESDE ELLENTE LITERARIO UNA MIRADA A FALSARIA | FROM THE LITERARY LENS A LOOK TO FALSARIA

EL NAVEGADOR 24

- LA BASE•— 24
CIRCUBA•— 24
REPASADOR EN LÍNEA•— 25
PORTAL DE EDITORIAL UNIVERSITARIA•— 25
ENTUMOVIL•— 25



Informática
XVII CONVENCION Y FERIA INTERNACIONAL
17TH INTERNATIONAL CONVENTION AND FAIR 2018



¿CÓMO SALVAR LOS CONTACTOS DEL TELÉFONO ANDROIDE EN LA COMPUTADORA?

Autor: Raida González Rodríguez / raida.gonzalez@ssp.jovenclub.cu

¿Qué hacer cuando los contactos del móvil se borran? ¿Cómo salvar los contactos en la computadora? No es difícil imaginar lo incomodo que esto suele ser y también cuando se introduce un nuevo contacto en la SIM y no permite continuar agregándole campos a este, sobre todo cuando en el teléfono no se pudo guardar porque está lleno. Muy sencillo, exportando los contactos del móvil, ya sean de la SIM o del teléfono para una computadora o a una tarjeta LSD, es posible solucionar este dilema, solo se tiene que exportar a un archivo .vcf. Esto no solo permite salvar los datos de todos los contactos sino que admite editar todos los otros guardados en la SIM incrementándole nuevos campos e incluso notas de referencia a éste.

Pasos para realizar el truco:

- Abrir Contactos.
- Buscar en las opciones de los Contactos la opción Exportar/Importar.
- Escoger si desea exportarlo a la tarjeta LSD o al teléfono.
- Al crearse el archivo con extensión vcf se copia para la computadora.
- Se abre Thunderbird u otro gestor de correo que se tenga en la computadora preferiblemente de software libre y se importa el archivo vcf.
- Al revisar cada uno de los contactos se notará que se le puede editar y los que no tengan fotos u otro campo como otros número telefónicos, dirección particular y electrónica e incluso una nota que le especifique alguna notoriedad de la persona, se les puede agregar.
- Luego de la misma forma después de ser guardados estos cambios se puede volver a copiar el archivo al teléfono.
- Y a través de la opción Exportar/Importar se puede importar sus contactos ya arreglados al teléfono.

Conclusión

Es necesario cada vez que se agregue un nuevo contacto se realice una salva a la lista. Exportar un nuevo fichero vcf es muy útil para no correr el riesgo de perder algún número telefónico si se deteriora la SIM o el móvil. Además, se pueden reeditar todos los contactos que fueron guardados en la SIM que no permitían agregar otros campos. De esta forma tan sencilla podría salvar los contactos del móvil en la computadora.

Palabras claves: Móvil, exportar, importar, computadora, SIM, Thunderbird

Key words: Mobile, export, import, computer, SIM, Thunderbird

Referencia bibliográfica

Practicopedia (2013). ¿Cómo exportar los contactos de tu teléfono móvil a tu correo electrónico? Recuperado el 8 de abril de 2017 desde <http://electronica.practicopedia.lainformacion.com/moviles/como-exportar-los-contactos-de-tu-telefono-movil-a-tu-correo-electronico-19367>

Fernández, J. (2014). ¿Cómo guardar una copia de la agenda contactos del móvil? Recuperado el 8 de abril de 2017 desde <http://www.esnoticiaweb.com/como-guardar-una-copia-de-la-agenda-de-contactos-de-tu-movil/>

Norfipc (2017) ¿Cómo guardar o hacer una copia de los Contactos del teléfono celular? Recuperado el 8 de abril de 2017 desde <http://norfipc.com/celulares/como-guardar-hacer-copia-contactos-telefono.php>

GRABADORA DE LLAMADAS EN EL TELÉFONO ANDROID | CALL RECORDER ON YOUR ANDROID

Autor: Aidee Mustelier Gray / aidee.mustelier@scu.jovenclub.cu

Seguramente ha tenido la duda o la necesidad de grabar alguna de las llamadas que ha mantenido pues se trata de una posibilidad bastante interesante. Para ello, aquí se muestra la solución ante tal problema, permitiendo grabar una conversación o llamada desde el dispositivo Android, Grabadora de Llamadas, la mejor aplicación para guardar las conversaciones que desee.

Lo primero que debe hacer para comenzar a utilizar la Grabadora de Llamadas ACR, es instalarla en el dispositivo y comenzar su configuración. La versión gratuita dispone de todas las opciones necesarias.

- Después de instalada, al abrir por primera vez la aplicación, lo primero que se debe hacer es elegir el tema, entre dos opciones por defecto, escogemos Light.
- A continuación ofrece la posibilidad de aumentar el volumen de la llamada, logrando que la grabación tenga una mejor calidad. Permite iniciar con una cuenta que se tenga en alguno de los sistemas de almacenamiento en nube como Dropbox o Google Drive y donde se podrán guardar las conversaciones.
- Al llevar a cabo estos dos pasos, pulsaremos sobre el botón Hecho y automáticamente nos traslada hacia la pantalla principal de la aplicación. En ella aparecen dos pestañas, una con la bandeja de entrada, donde se podrán ver las grabaciones y otra con lo que ya se ha guardado.

Nota: Al acceder a esta pantalla principal hay que configurar si se quiere que la activación de la grabación de llamadas se realice de forma automática o no. Para ello se debe pulsar sobre el botón de menú, el cual se encuentra identificado por tres rayas horizontales en la parte superior izquierda y pulsar sobre la opción Configuración. Dentro de la configuración marcar la opción Activar grabación automática si se desea que la grabación se realice de forma automática o desmarcarla en caso contrario.

- En la sección Audio, resulta recomendable cambiar el Tipo de archivo a WAV, por ser el mejor para su reproducción posteriormente incluso en aplicaciones

de terceros. Otro dato interesante que no se debe olvidar para que las grabaciones se realicen de manera correcta, es indicar que el origen del audio es el micrófono. Esto se puede hacer desde la opción Origen de Audio, justo encima de la de Tipo de archivo y seleccionar la opción Mic.

- Luego de este momento, al realizar o recibir una llamada, aparecerá en la parte superior de la pantalla un punto rojo que indica se está grabando la conversación.

Al concluir se muestra una pantalla con el registro de la última llamada y todas aquellas que se hayan producido anteriormente y no hayan sido guardadas. Esta opción ofrece además la posibilidad de agregar notas a la llamada, reproducir la conversación, compartirla, guardarla, etc.

Conclusión

En determinado momento utilizar la Grabadora de Llamadas podría parecer un poco difícil de realizar pero este artículo demuestra que con unos pocos pasos se puede lograr grabar las llamadas que entran a nuestro móvil android, si así lo necesitáramos o si lo quisiéramos. A partir de ahora podremos revisar las llamadas grabadas sin dificultad

Palabras claves: trucos, móvil, android, grabador de llamadas, configuración

Key words: Tricks, mobile, android, call recorder, configuration

Referencias bibliográficas

www.androidpit.es (2016) Cómo grabar una llamada de teléfono en tu Android. Recuperado el 20 de diciembre de 2017 desde: <https://www.androidpit.es/como-grabar-llamada-telefono-android>



CÓMO RECUPERAR MENSAJES ELIMINADOS EN ANDROID | HOW TO RECOVER DELETED MESSAGES ON ANDROID

Autor: Mayra Mondejar González / mayra.mondejar@mtz.jovenclub.cu

Coautor: Iliana García Rodríguez

Los teléfonos Android han sido programados para mantener un registro de la información eliminada también. Se puede acceder a esos datos usando programas de recuperación, siempre que ya no hayamos sobrescrito información. Wondershare Dr.Fone para Android es uno de esos, un programa todo en uno que permite al usuario recuperar cualquier tipo de información perdida, de forma casi instantánea. Puede ser usado para recuperar mensajes de texto eliminados, fotos, documentos, contactos y mucho más.

Pasos para la recuperación:

- Conecta tu teléfono Android: descarga e instala la herramienta de recuperación de textos de Android en tu ordenador. No es una aplicación para el móvil, es una herramienta de escritorio. Conecta tu teléfono Android al ordenador.
- Habilita la depuración USB en tu dispositivo Android: asegúrate de que has habilitado la depuración USB. Si no lo has hecho, sigue los siguientes pasos:
 - 1) Para Android 2.3 o anterior: presiona "Configuración" > haz clic en "Aplicaciones" > haz clic en "Desarrollo" > marca "depuración USB";
 - 2) Para Android 3.0 a 4.1: presiona "Configuración" > haz clic en "Opciones de desarrollador" > marca "depuración USB";
 - 3) Para Android 4.2 o superior: presiona "Configuración" > haz clic en "Sobre el teléfono" > presiona "Número de compilación" varias veces hasta que te aparezca el mensaje "Usted está en modo de desarrollo" > Vuelve a "Configuración" > haz clic en "Opciones de desarrollador" > marca "depuración USB"
- Analiza tu teléfono Android: Después de establecer la depuración USB, reconecta tu teléfono en caso de que te haya pedido desconectarlo durante la configuración. Entonces te aparecerá la pantalla de abajo. Aquí necesitas asegurarte de que la batería de tu teléfono tiene un 20% o más de carga, y entonces puedes hacer clic en "Comenzar" para permitir que el programa analice tu teléfono Android.

- Escanea y recupera SMS eliminados en Android: Después de analizar tu Android, puedes comenzar a escanear. Antes de hacerlo, vuelve a la pantalla de inicio de tu teléfono y pulsa en "Permitir". Luego vuelve al programa en tu ordenador y haz clic en "Comenzar" para iniciar el escaneo. Cuando el escaneo haya finalizado, todos los mensajes, contactos, fotos y vídeos en tu Android que sean recuperables serán mostrados en el resultado de dicho escaneo. Puedes previsualizar cada mensaje, incluyendo los SMS y el historial de chat de WhatsApp. Revisa los mensajes eliminados que necesitas y expórtalos a tu ordenador haciendo clic en "Recuperar".

Conclusión

Con estas acciones podemos recuperar mensajes eliminados del dispositivo Android los cuales se hayan eliminado por algún motivo y que posteriormente se necesiten recuperar.

Palabras claves: Mensajes, recuperación

Key words: Android, Messages, Recovery

Referencias bibliográficas

www.androidpit.es (2017). Como recuperar mensajes borrados. Consultado el 20 de enero de 2018 desde: <https://www.androidpit.es/como-recuperar-sms-borrados>

<https://drfone.wondershare.com> (2017). Android messages recovery. Consultado el 20 de enero de 2018 desde: <https://drfone.wondershare.com/es/message/android-messages-recovery.html>

Z-DEVICE TEST PARA DETECTAR SI EL MÓVIL ESTÁ ROTO | Z-DEVICE TEST TO DETECT IF THE PHONE IS BROKEN

Autor: Raida González Rodríguez / raida.gonzalez@ssp.jovenclub.cu

Los productos electrónicos fallan con cierta regularidad, y puede deberse a cuestiones de software o hardware. Los Smartphone Android poseen un menú oculto de diagnóstico que posibilita comprobar el funcionamiento de todas las piezas del dispositivo y permite conocer el estado de las mismas, sin embargo este menú suele ser complejo y ocasionalmente, ofrece información que solo los más expertos son capaces de interpretar para determinar si el móvil está roto.

Existe una sencilla pero potente aplicación llamada Z-Device Test, que ofrece un análisis a fondo y sencillo de las características del móvil por lo que servirá para conocer información técnica del mismo a través del testeo del funcionamiento de los sensores y midiendo la precisión de los mismos (algo que muchas veces no se tiene en cuenta pero que se nota de forma exagerada de unos celulares a otro, sobre todo cuando se comparan móviles de gama alta con móviles de gama media o baja).

Al utilizar esta aplicación puede analizar desde los módulos de conectividad WiFi y Bluetooth la cámara principal y secundaria, pasando evidentemente por componentes como el vibrador, acelerómetro, el micrófono, los altavoces del móvil, la antena en sus diferentes conexiones (3G, 2G o 4G), la radio FM, la batería, el procesador, la memoria, el giroscopio, la pantalla, el USB, las salidas de audio y vídeo, el sistema operativo de tu móvil, el sensor de luz, el sensor de proximidad, el sensor de temperatura, el flash, el NFC, el barómetro, la detección de satélites y el higrómetro. En cada sección, la aplicación recoge los parámetros normales de funcionamiento y los resultantes de la prueba, luego puede reconocer si algo no está funcionando correctamente y así poder comprobar diferencias entre todos los dispositivos del mercado.

Pasos a seguir para realizar el análisis:

- Descargar o copiar la aplicación Z-Device Test y acceder al panel de control. De manera inmediata podrá conocer el estatus de cada uno de los componentes del móvil. Sobre cada uno de los iconos se observará un indicador del estatus de su operatividad:

1- Slash verde: indica correcto funcionamiento.

2- Aspa roja: significa que no fue reconocido el componente.

3- Signo de interrogación: advierte mal funcionamiento.

- Seleccionar el módulo de sensor de proximidad para conocer a mayor detalle su funcionamiento en el cual se encuentra:
 - 1- Distancia: indica la distancia entre el sensor y el objeto próximo.
 - 2- Nombre: muestra el nombre del componente.
 - 3- Fabricante: señala el nombre del fabricante.
 - 4- Retardo mínimo: dice la diferencia de tiempo entre la recepción y la acción de la señal. Entre otros 4 indicadores más.
- Para hacer la prueba y revisar los datos se puede acercar la mano al sensor y retirarla. Compara los datos que arroja el Smartphone L1100.
- Si los resultados que arroja el diagnóstico no son favorables indica que el móvil está roto. Lo más recomendable es que lo lles a un especialista para su revisión y reparación.

Conclusión

Al permitir comprobar los sensores y piezas del móvil de forma fácil con una aplicación, no solo se ahorra dinero y tiempo, sino que también permite hacer un análisis a fondo de las características del mismo y en muchas ocasiones puede ayudar a resolver los problemas cuando el móvil está roto de una manera más rápida.

Palabras claves: Dispositivo móvil, conectividad, acelerómetro, higrómetro, barómetro, hardware, smartphone, android

Ver **Referencias bibliográficas** en el artículo publicado en el sitio.



MINISTRO DE COMUNICACIONES VISITA JOVEN CLUB | MINISTER OF COMMUNICATIONS VISITS JOVEN CLUB

Autor: Dr.C. Celia Romero Díaz / celia@myb.jovenclub.cu

Los Joven Club de Computación y Electrónica recibieron, en la capital de Mayabeque, la visita del Ministro de Comunicaciones, Maimir Mesa Ramos, acompañado por directivos del MINCOM, directivos nacionales de Etecsa, Grupo Empresarial Correos de Cuba, Radio Cuba, Copextel, Desoft y Softel, quienes sostuvieron un fructífero intercambio con Directores Nacionales y Provinciales de Joven Club.

En la instalación San José de las Lajas II se recibió a funcionarios del Buró Provincial del Partido Comunista de Cuba y al Jefe del Consejo de Administración Provincial. El centro fue sometido a un proceso de inversión para el mejoramiento de la infraestructura constructiva en vista a ampliar y diversificar sus servicios para el disfrute de la población.

La Lic. Liem Aguilar Pino, Directora de Joven Club en la provincia, explicó cómo fue concebido dicho proyecto, logrando el apoyo del Gobierno para su financiamiento con el 1% del Fondo de Desarrollo Local, aprobado por la Asamblea Municipal de San José de las Lajas. Abordó además cómo a partir de la remodelación de este centro, se han trazado nuevas proyecciones para ampliar el alcance de la población a los servicios y productos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación, de conjunto con las entidades del Ministerio de las Comunicaciones con las cuales se han establecido alianzas.

Expuso, además, cómo se han integrado las organizaciones políticas, estructuras de Gobierno y empresas prestadoras de servicios, para facilitar que el centro cumpla con las expectativas generadas en la población, al visualizarse una edificación tan atractiva, en una céntrica zona de la capital de Mayabeque, donde resulta tan necesario propiciar nuevos espacios para el disfrute de la familia.

El Ministro de Comunicaciones resaltó que “el día de hoy es un día histórico para Mayabeque”, ratificando la importancia de la informatización de la sociedad, y lo significativo que es pensar en la población, y la posibilidad de disfrutar de los servicios. Expresó satisfacción de que el capital más importante de Joven Club es la calidad de sus trabajadores.

Como parte del recorrido el Ministro visitó el Joven Club San José de las Lajas IV, instalación inaugurada en el año 2007, en la cual se estableció en julio del año 2017 un área wifi en alianza con Etecsa, donde los clientes del servicio Nauta acceden a internet. Este espacio constituyó una obra financiada con el Fondo de Desarrollo de Local, cumplimentándose varias de las proyecciones trazadas en su concepción, por ejemplo:



Figura 1. Maimir Mesa, Ministro de las Comunicaciones, visita los Joven Club de Computación y Electrónica.

- revitalizar un espacio del Joven Club que se encontraba ocioso,
- contribuir con el desarrollo local y al embellecimiento de la capital mayabequense con una obra atrayente,
- fomentar la alianza entre Joven Club y la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba en el territorio,
- satisfacer la demanda de la población en relación con la ampliación del acceso a la navegación y correo internacional a través de la tecnología wifi,
- incluir en la propia área otros servicios asociados a las tecnologías de la información y la comunicación.





XVII CONVENCION Y FERIA INTERNACIONAL INFORMÁTICA 2018

Autor: MSc. Yolagny Díaz Bermúdez y Msc. Yanet de los Ángeles Nodal Alvarez / yanet.nodal@cav.jovenclub.cu

Del 19 al 23 de marzo se realizó la XVII Convención y Feria Internacional Informática 2018, sesionó en el Palacio de Convenciones de La Habana y en el recinto ferial Pabexpo. Durante estos cinco días se vivieron intensas jornadas en las que se compartieron los avances de la informatización y se actualizó sobre el estado del desarrollo tecnológico en Cuba y otros países.

En la cita, que clasifica como una de las más importantes del sector, participaron más mil 800 delegados, entre ellos visitantes de 27 países, y el programa abarcó más de 70 conferencias magistrales relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), entre las que destacaron:

- Mesa redonda: Avanza el proceso de informatización de la sociedad cubana. The computerization of Cuba's Society Carries On.
- Robots humanoides y nuestra sociedad futura. Robots interactivos y los retos fundamentales. Conferencista: Hiroshi Ishiguro, Profesor del departamento de Innovación de Sistemas, Universidad de Osaka, Japón.
- Innovaciones TIC: Smart ABC. Conferencista: Chaesub Lee, Director de la oficina de normalización de las Telecomunicaciones de la UIT.
- Fidel y la Informática en Cuba. Conferencista: Melchor Gil Morel, Asesor en el Ministerio de las Comunicaciones y miembro del Consejo Nacional de la unión de Informáticos de Cuba.
- ¿Más conectados o más controlados? Conferencista: Enrique Amestoy, Ciberactivista, ex asesor en TIC del ex Canciller Luis Almagro. Fundador de la Red Internacional de Software Libre (RISoL).
- Ciberseguridad y Nube. Conferencista: Gabriel Zurdo, Grupo San Francisco Internacional. CEO de BTR Consultin. Profesor universitario.
- ¿Conectamos? Conferencista: Carlos González Tardón, Fundador de People&VIDEOGAMES. Curador de la Sección de Videojuegos y Educación de la Mediateka BBK Azkuna Zentroa. Profesor Adjunto en U-tad, asociado en Tec-

nocampus y MSMK.

- Niños y adolescentes en un mundo digital. Conferencista: MsC. María Machado Terán, Representante de la UNICEF en Cuba.

Los Joven Club de Computación y Electrónica estuvieron presentes en el VI Simposio Internacional de Comunidad, Entretenimiento y Redes Sociales, donde se presentaron 38 trabajos, distribuidos en 4 talleres. Los mismos recogen las diferentes actividades que realiza nuestra Institución.

Al finalizar las sesiones de trabajo, el día 23, se seleccionó tres trabajos destacados de todos los presentados por Joven Club:

- Realidad aumentada y sus aplicaciones / Increased reality and its applications. Autores: Rafael Águila Rodríguez, Yuliesbel Rodríguez Yera, Lenier Martínez Benítez.
- Sistema de autenticación biométrica para aplicaciones web por dinámica de teclado / Biometric authentication system to web applications using keystroke dynamics. Autores: William Amed Tamayo Guevara, Pedro Jesús Abreu Gesen, Jorge Miralles Betancourt.
- Alternativa didáctica soportada en las TIC para niños de la primera infancia / Didactic alternative supported in ict for children of the first child. Autores: Eufemia Sandra Carballo Pentón, Madelyn Alea González.

El recinto ferial Pabexpo acogió la Feria Internacional de tecnologías desarrollada en el ámbito de este evento, y que contó con la participación de Venezuela, Alemania, Rusia, China, España, Panamá, Canadá, Brasil y Portugal, además de una amplia representación cubana.

En el acto de clausura los Joven Club de Computación y Electrónica recibieron la agradable noticia de que el Stand de la institución recibió Mención, premio que avala la entrega y el empeño de un gran colectivo de trabajo y los conocimientos del diseñador Carlos Vazquez.





MÉTRICAS DE SOFTWARE | SOFTWARE METRICS

Autor: Arnold Torrell Delgado / arnold.torrell@gtm.jovenclub.cu

Resumen: En el presente trabajo se abordan los principales apuntes sobre las Métricas de Software, se presentan distintos grupos de métricas, se pone de manifiesto la ayuda que ellas constituyen para la evaluación de modelos y análisis de diseño y se señalan las ventajas de su utilización para mejorar la calidad de los software elaborados.

Abstract: In the present work the main notes on the Software Metrics are addressed, different groups of metrics are presented, the help that they constitute for the evaluation of models and design analysis is shown, the advantages of their use to improve the quality of the software developed.

Key words: Attribute, Software Quality, Metrics, Software Metrics

Palabras claves: Atributo, Calidad de Software, Métricas, Métricas de Software

Las métricas según el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE) se definen como una medida cualitativa, del grado en que un sistema, componente o proceso posee un atributo determinado.

Si realmente se desea conseguir la calidad de un software la medición es esencial, es por eso que existen distintos tipos de métricas para poder evaluar, mejorar y clasificar el software final, en donde serán manejadas dependiendo del entorno de desarrollo al cual pretendan orientarse.

Las mediciones son fundamentales para cualquier especialidad de la ingeniería y la ingeniería de software no se excluye de esto. Un ingeniero de software puede utilizar las mediciones para evaluar la calidad en los resultados del proyecto y para ayudar a tomar las decisiones más acertadas para contribuir a la mejora del producto.

Desarrollo

Las métricas son la maduración de una disciplina, que, según Pressman van a ayudar a la (1) evaluación de los modelos de análisis y de diseño, (2) en donde proporcionarán una indicación de la complejidad de diseños procedimentales y de código fuente, y (3) ayudarán en el diseño de pruebas más efectivas; Es por eso que propone un proceso de medición, el cual se puede caracterizar por cinco actividades:

(1) Formulación: La obtención de medidas y métricas del software apropiadas para la representación de software en cuestión.

(2) Colección: El mecanismo empleado para acumular datos necesarios para obtener las métricas formuladas.

(3) Análisis: El cálculo de las métricas y la aplicación de herramientas matemáticas.

(4) Interpretación: La evaluación de los resultados de las métricas en un esfuerzo por conseguir una visión interna de la calidad de la representación.

(5) Realimentación: Recomendaciones obtenidas de la interpretación de métricas técnicas transmitidas al equipo de software.

Con esto alcanzamos a responder tres preguntas fundamentales deseadas de una métrica



- ¿Cuánto mide? - la complejidad en la medida
- ¿Qué tan bien mide? - la calidad en la medida
- ¿Qué tanto tiempo mide? - la predicción

Se puede resumir que son cualquier medida o conjunto de medidas destinadas a conocer o estimar el tamaño u otra característica de un software o un sistema de información, generalmente para realizar comparativas o para la planificación de proyectos de desarrollo.

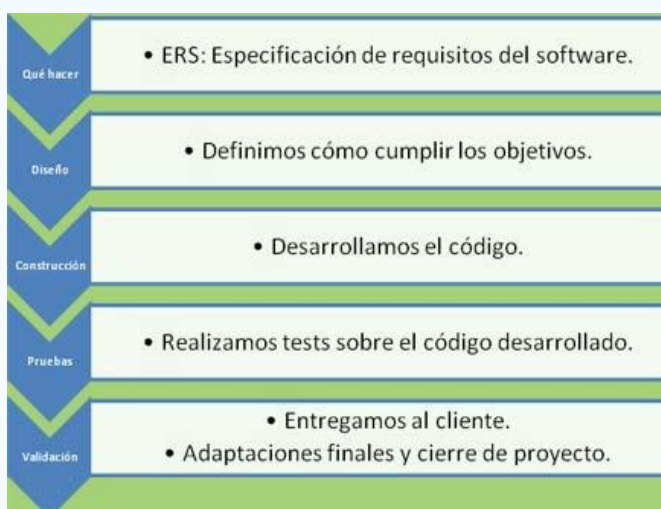


Figura 2. Guía para determinar las métricas de software.jpg

Las métricas de software se caracterizan porque se recopilan en el transcurso de todos los proyectos y durante largos períodos.

Su objetivo es proporcionar un conjunto de indicadores que conduzcan a la mejora del proceso.

- Deben ser cuantificables, es decir, deben basarse en hechos, no en opiniones.
- Independientes, los recursos no deben poder ser alterados por los miembros que las apliquen o utilicen.
- Explicables, debe documentarse información acerca de las métricas y de su uso.
- Precisas, porque no se debe perder información en los redondeos ya que la información se desvirtúa.

El uso de las mismas tiene grandes ventajas ya que se podrán realizar comparaciones con otros proyectos, se podrá mejorar el producto ya que las métricas sirven para detectar defectos y se tendrá un soporte para la estimación y planificación.

Las métricas de software pueden ayudar a la evaluación de los modelos de análisis y diseño, en donde proporcionarán una indicación de la complejidad de diseños procedimentales y de código fuente y ayudarán en el diseño de pruebas más efectivas.



Esta se aplica en todos los aspectos de calidad de software, los cuales deben ser medidos desde diferentes puntos de vista y están presentes prácticamente en todo el proceso de desarrollo del software. Son muy útiles en el entorno de desarrollo para la reutilización, pues sirven para controlar la reusabilidad y factores de calidad asociados a este.

A la hora de realizar un software, es importante cuidar cada uno de los pasos desde su análisis inicial, hasta la implementación del proyecto, su evaluación y especialmente su control. La importancia del uso y análisis de las métricas reside en que nos aportan toda la información que necesitamos para llevar a cabo las medidas más adecuadas al proyecto.

Existen diversos tipos de métricas que se pueden evaluar en un software, entre los tipos de métricas disponibles son de especial importancia las métricas a nivel de código fuente, estas son un conjunto de medidas de software que proporcionan a los programadores una mejor visión del código que están desarrollando y se determinan examinando las líneas de código de los módulos que lo conforman.

Al aprovechar las métricas de código, los programadores pueden entender qué tipos y métodos se deben rehacer o probar más a fondo. Los equipos de desarrollo pueden identificar los riesgos potenciales, entender el estado actual de un proyecto y seguir el progreso durante el desarrollo del software.

Las métricas a nivel de código fuente se determinan examinando los atributos de calidad que se encuentran en las líneas de código. Un atributo de calidad es una característica diferencial que posee el producto como rango distintivo de otro producto similar, cuyo proceso de elaboración y condiciones finales de calidad, cumplen con las normas establecidas en el protocolo correspondiente.

A continuación, se presentan distintos grupos de métricas que por ser los más conocidos, representativos o utilizados, son los que se han considerado para este trabajo.

- Métricas CK Chidamber y Kemerer: Son métricas orientadas a clases: clases individuales, herencia y colaboraciones. Es uno de los conjuntos de métricas más referenciado. (Chidamber, Shyam R y Kemerer, Chris F, 1994)
- Métricas de Halstead: son un conjunto de medidas primitivas que determinan el tamaño del software asumiendo que el programa está compuesto por un conjunto de elementos que se clasifican en operadores u operandos. (Patton, 2006)
- Líneas de código: es el atributo más usado para interpretar el tamaño de un programa. No existe una definición exacta de qué se considera realmente una línea de código pudiendo excluir o incluir las líneas de comentario, las líneas declarativas y las líneas en blanco. (Chidamber, Shyam R y Kemerer, Chris F, 1994)
- Métricas de Li Henry: consideran cinco de las métricas de Chidamber y Kemerer: WMC, DIT, NOC, RFC, LCOM. (Arregui, 2005)
- Métricas de Lorenz y Kidd (1994): dividen las métricas basadas en clases en cuatro categorías: tamaño, herencia, valores internos y valores externos. (González, 2001)
- Métricas R. Martin (1994):

Ca: Afferent Couplings: número de clases de otros paquetes que dependen de las clases del propio paquete.

Ce: Efferent Couplings: número de clases dentro del propio paquete que dependen de clases de otros paquetes.

I: Instability = $Ce / (Ca + Ce)$, métrica comprendida entre [0,1], siendo 0 la máxima estabilidad y 1 máxima inestabilidad. (Martin, 1994)

El objetivo primordial de las métricas de software es contribuir a producir un sistema, aplicación o producto de alta calidad. Para lograr este objetivo, los ingenieros de software deben emplear métodos efectivos junto con herramientas modernas dentro del contexto de un proceso maduro de desarrollo del software. Al mismo tiempo, un buen ingeniero del software y buenos administradores de la ingeniería del software deben medir si la alta calidad se va a llevar a cabo.

Las métricas de software permiten:

1. El marco de trabajo proporciona al administrador identificar en el proyecto lo que considera importante, como: facilidad de mantenimiento y transporta-

bilidad, atributos del software, además de su corrección y rendimiento funcional teniendo un impacto significativo en el costo del ciclo de vida.

2. Proporciona un medio de evaluar cuantitativamente el progreso en el desarrollo de software teniendo relación con los objetivos de calidad establecidos.
3. Facilita más interacción del personal de calidad, en el esfuerzo de desarrollo. Por último, el personal de calidad puede utilizar indicaciones de calidad que se establecieron como "pobres" para ayudar a identificar estándares "mejores" para verificar en el futuro

Esto facilita recoger datos que midan el desempeño de cada proceso y analizar el desempeño que implica:

Guardar y utilizar los datos para evaluar la estabilidad y la capacidad del proceso, interpretar los resultados de observaciones y análisis estimar coste y desempeño futuros, establecer tendencias e identificar oportunidades de mejora

Esto permite valorar los siguientes aspectos:

Comunicación - ¿Los métodos utilizados para definir las medidas y para describir valores medidos permiten que otros conozcan lo que está siendo medido? - ¿Todos los usuarios conocen cómo los datos son recogidos de manera a interpretar los resultados correctamente?

Repetibilidad - ¿Otra persona podría ser capaz de repetir las medidas y obtener los mismos resultados?

Rastreabilidad - ¿Hay un origen de los datos recogidos? (contexto y circunstancias de la medición)

Por tanto, las métricas de software permiten a un gestor de proyectos valore el estado de un proyecto en curso, rastree los riesgos potenciales, descubra las áreas problemas antes que se vuelvan críticas, ajuste el flujo de trabajo o las tareas y evalúe la habilidad del equipo de proyecto para controlar la calidad de los productos de trabajo de software.

Conclusiones

Durante el desarrollo del presente trabajo se llegó a la conclusión que el control de las métricas es fundamental dentro de la ingeniería de software ya que estas proporcionan indicadores para las características del diseño Orientado a Objeto como herencia, acoplamiento, tamaño de clases, además los equipos de desarrollo pueden identificar los riesgos potenciales, establecer comparaciones con otros proyectos y tomar las decisiones oportunas para lograr un resultado satisfactorio.

Bibliografía

- Arregui, J. J. (2005). Revisión Sistemática de Métricas de Diseño Orientado a Objetos". Madrid.
- Chidamber, Shyam R y Kemerer, Chris F. (1994). A Metric Suite for Object Oriented Design: IEEE TRANSACTIONS ON SOFTWARE ENGINEERING.
- Desarrolloweb. (s.f.). Métricas de software. Recuperado el 19 de octubre del 2017 de <https://desarrolloweb.com/articulos-copyleft/articulo-metricas-de-software.html>
- Ecured. (s.f.). Métricas de software. Recuperado el 19 de octubre del 2017 de https://www.ecured.cu/M%C3%A9tricas_de_software
- González, H. D. (2001). Las Métricas de Software y su uso en la Región. Cholula, Puebla, México.
- Martin, R. (1994). OO Design Quality Metrics.
- Patton, A. L. (2006). "Student portfolios and software quality metrics in computer science education". Journal of Computing Science in College.
- Pressman, R. (s.f.). Ingeniería de Software. Un enfoque práctico. México: Mc Graw - Hill.
- Wikipedia. (s.f.). Métricas de software. Recuperado el 19 de octubre del 2017 de https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9trica_del_software



LA INGENIERÍA DE SOFTWARE PARA LA CREACIÓN DE APLICACIONES DE CALIDAD

Autor: Yaneidis Hernández Orozco / yaneidis.hernandez@scu.jovenclub.cu

Resumen: El presente artículo aborda como la Ingeniería de Software puede constituir un indicador para asegurar y evaluar el éxito del proyecto, se destaca la importancia de la misma ya que con ella se puede analizar, diseñar, programar y aplicar un software de manera correcta y organizada, cumpliendo con todas las especificaciones del cliente y el usuario final, se explica como aplicar los principios de la ciencia de computación y las matemáticas para lograr soluciones eficaces y económicas a los problemas de desarrollo de software. Además, se tratan los objetivos de la Ingeniería de Software, los Proceso de Desarrollo del Software, los Flujos de trabajo, Fases del proyecto y la importancia de la detección de errores en un producto terminado.

Palabras Claves: Ingeniería de Software, proceso de software, metodologías, software, calidad

Abstract: This article discusses how Software Engineering can be an indicator to ensure and evaluate the success of the project, it highlights the importance of it since with it you can analyze, design, program and apply a software in a correct and organized way, complying with all the specifications of the client and the end user, it is explained how to apply the principles of computer science and mathematics to achieve effective and economical solutions to software development problems. In addition, the objectives of Software Engineering, the Software Development Process, Workflows, Project Phases and the importance of detecting errors in a finished product are discussed.

Keywords: Software Engineering, software process, methodologies, software, quality

En la actualidad a nivel mundial la industria del software se ha convertido en un enorme gigante, el cual crece y se desarrolla a ritmo agitado. Todas las empresas quieren producir aplicaciones informáticas con alta calidad, en el menor tiempo posible y a costos mínimos. Aumentando así la competitividad entre ellas debido a que los clientes son cada vez más exigentes.

La Ingeniería de Software aplica los principios de la ciencia de computación y las matemáticas para lograr soluciones eficaces y económicas a los problemas de desarrollo de software. Propone metodologías para a través de ellas efectuar un proceso de software efectivo, de forma que se pueda evitar fallas tales como: planificación irreal, mala calidad del trabajo, cambios no controlados, requisitos incompletos y expectativas no realistas en desarrolladores de aplicaciones informáticas. Por lo que es preciso desarrollar o adquirir una disciplina en el desarrollo del software y hacer uso de los métodos y procedimientos que propone la Ingeniería y Gestión de Software para obtener aplicaciones con mayor calidad.

Desarrollo

Ingeniería de un indicador para asegurar y evaluar el éxito del proyecto

Precisamente es esta rama de la ingeniería la encargada de establecer los principios necesarios para la obtención de un software económico, fiable y que funcione eficientemente. En el mundo globalizado de hoy, donde las organizaciones se ven enfrentadas a competencia de nivel mundial, la calidad surge como una necesidad y se convierte en un importante punto diferenciador, ya que aumenta la satisfacción general del cliente, disminuye costos y optimiza recursos.

La Ingeniería de Software es muy importante ya que con ella se puede analizar, diseñar, programar y aplicar un software de manera correcta y organizada, cumpliendo con todas las especificaciones del cliente y el usuario final.

¿Qué es la Ingeniería de Software?

Es la ingeniería que aplica los principios de la ciencia de computación y las matemáticas para lograr soluciones eficaces y económicas a los problemas de desarrollo de software.

Es decir, es una tecnología multicapa en la que, se pueden identificar: los métodos (indican cómo construir técnicamente el software), el proceso (es el fundamento de la Ingeniería de Software, es la unión que mantiene juntas las capas de la tecnología) y las herramientas (soporte automático o semiautomático para el proceso y los métodos).

Tanto estas definiciones como otras propuestas tienen como elemento común que la Ingeniería de Software trata la construcción de sistemas informáticos utilizando principios de ingeniería para el desarrollo de estos con la mayor calidad posible.

Objetivos de la Ingeniería de Software

Esta disciplina se centra en mejorar la calidad de los productos de software, aumentar la productividad y trabajo de los especialistas, facilitar el control del proceso de desarrollo, y definir una disciplina que garantice la producción y el manteni-

miento de los productos de software desarrollados en el plazo fijado y dentro del costo estimado.

Proceso de Desarrollo del Software

Un proceso define "quién" está haciendo "qué", "cuándo" y "cómo" para alcanzar un determinado objetivo. Un Proceso de Desarrollo de Software es la definición del conjunto de actividades que guían los esfuerzos de las personas implicadas en el proyecto, a modo de plantilla que explica los pasos necesarios para terminar el proyecto. Las piedras angulares del proceso de desarrollo del software son: el proyecto, las personas y el producto; siendo las características del cliente, el entorno de desarrollo y las condiciones del negocio, elementos que influyen en el proceso.

Un proyecto es un elemento organizativo a través del cual se gestiona el desarrollo del software. Un proyecto de desarrollo obtiene una versión de un producto que contiene modelos, código fuente, documentación y un ejecutable. Este producto va evolucionando durante el proceso de desarrollo desde un proyecto inicial o innovador (prototipo inicial) hasta convertirse en el proyecto final.

A pesar de la variedad de propuestas de proceso de software, existe un conjunto de actividades fundamentales que se encuentran presentes en todos ellos:

- Especificación de software: Se debe definir la funcionalidad y restricciones operacionales que debe cumplir el software.
- Diseño e Implementación: Se diseña y construye el software de acuerdo a la especificación.
- Validación: El software debe validarse, para asegurar que cumpla con lo que quiere el cliente.
- Evolución: El software debe evolucionarse, para adaptarse a las necesidades del cliente.

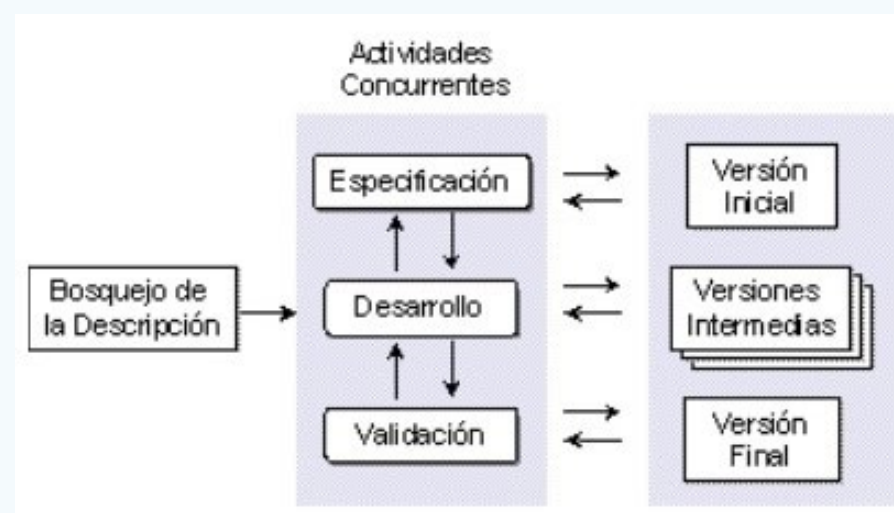


Figura 1. Modelo de Desarrollo evolutivo.



¿Por qué fracasan los proyectos?

Estudios realizados han demostrado la existencia de problemas en el desarrollo de software de forma general. Algunos de los factores que influyen decisivamente en el fracaso de los proyectos y están vinculados a una pobre Ingeniería de Software, estos son los siguientes:

- Planificación irreal.
- Requisitos incompletos.
- Mala calidad del trabajo.
- Personal inadecuado.
- Cambios no controlados.
- Conocimiento deficiente.
- Poco compromiso con el trabajo.
- Demora del producto.

En los últimos años de la industria del software se han ido definiendo modelos basados en experiencias de la Ingeniería de Software sirviendo de guía para las mejoras y unificando los criterios de evaluación para las empresas.

Y aún con la existencia de metodologías, estándares, normas, técnicas y herramientas para lograr un mejor resultado en las aplicaciones informáticas, muchos sistemas siguen fallando, no por falta de presupuesto o tecnología, sino porque se siguen cometiendo errores en las diferentes etapas de desarrollo del software, o lo que es lo mismo, no se lleva a cabo una Ingeniería de Software con calidad.

Uso de metodologías

Un proceso de software detallado y completo suele denominarse "Metodología". Las metodologías se basan en una combinación de los modelos de proceso genéricos (cascada, evolutivo, incremental, etc.). Adicionalmente una metodología debería definir con precisión los artefactos, roles y actividades involucrados, junto con prácticas y técnicas recomendadas, guías de adaptación de la metodología al proyecto, guías para uso de herramientas de apoyo, etc.

Existen varias metodologías para efectuar un software con calidad y garantizar así que el producto sea elaborado de acuerdo a una estructura bien fundamentada y lógica.

El Proceso Racional Unificado o RUP (por sus siglas en inglés de Rational Unified Process) y de ellas la más utilizada en Cuba, AUP, XP, Scrum, entre otras. En RUP se han agrupado las actividades en grupos lógicos definiéndose 9 flujos de trabajo principales. Los 6 primeros son conocidos como flujos de ingeniería y los tres últimos como de apoyo.

El Proceso Unificado de Desarrollo (RUP)

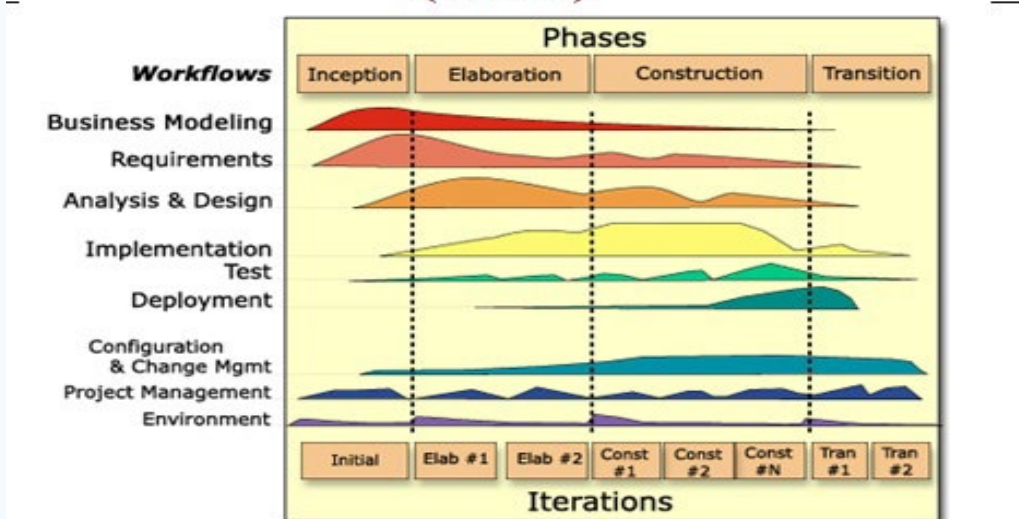


Figura 2. Proceso Racional Unificado

Flujos de trabajo:

Modelamiento del negocio: Describe los procesos de negocio, identificando quiénes participan y las actividades que requieren automatización.

Requerimientos: Define qué es lo que el sistema debe hacer, para lo cual se identifican las funcionalidades requeridas y las restricciones que se imponen.

Análisis y diseño: Describe cómo el sistema será realizado a partir de la funcionalidad prevista y las restricciones impuestas (requerimientos), por lo que indica con precisión lo que se debe programar.

Implementación: Define cómo se organizan las clases y objetos en componentes, cuáles nodos se utilizarán y la ubicación en ellos de los componentes y la estructura de capas de la aplicación.

Prueba (Testeo): Busca los defectos a lo largo del ciclo de vida.

Instalación: Produce release del producto y realiza actividades (empaquete, instalación, asistencia a usuarios, etc.) para entregar el software a los usuarios finales.

Administración del proyecto: Involucra actividades con las que se busca producir un producto que satisfaga las necesidades de los clientes.

Administración de configuración y cambios: Describe cómo controlar los elementos producidos por todos los integrantes del equipo de proyecto en cuanto a: utilización/actualización concurrente de elementos, control de versiones, etc.

Ambiente: Contiene actividades que describen los procesos y herramientas que soportarán el equipo de trabajo del proyecto; así como el procedimiento para implementar el proceso en una organización.

Fases:

Conceptualización (Concepción o Inicio): Se describe el negocio y se delimita el proyecto describiendo sus alcances con la identificación de los casos de uso del sistema.

Elaboración: Se define la arquitectura del sistema y se obtiene una aplicación ejecutable que responde a los casos de uso que la comprometen. A pesar de que se desarrolla a profundidad una parte del sistema, las decisiones sobre la arquitectura se hacen sobre la base de la comprensión del sistema completo y los requerimientos (funcionales y no funcionales) identificados de acuerdo al alcance definido.

Construcción: Se obtiene un producto listo para su utilización que está documentado y tiene un manual de usuario. Se obtiene 1 o varios release del producto que han pasado las pruebas. Se ponen estos release a consideración de un subconjunto de usuarios.

Transición: El release ya está listo para su instalación en las condiciones reales. Puede implicar reparación de errores.

El ciclo de vida de RUP se caracteriza por:

Dirigido por casos de uso: Los casos de uso reflejan lo que los usuarios futuros necesitan y desean, lo cual se capta cuando se modela el negocio y se representa a través de los requerimientos. A partir de aquí los casos de uso guían el proceso de desarrollo ya que los modelos que se obtienen, como resultado de los diferentes flujos de trabajo, representan la realización de los casos de uso (cómo se llevan a cabo).

Centrado en la arquitectura: La arquitectura muestra la visión común del sistema completo en la que el equipo de proyecto y los usuarios deben estar de acuerdo, por lo que describe los elementos del modelo que son más importantes para su construcción, los cimientos del sistema que son necesarios como base para comprenderlo, desarrollarlo y producirlo económicamente. RUP se desarrolla mediante iteraciones, comenzando por los CU relevantes desde el punto de vista de la arquitectura.

Iterativo e Incremental: Aunque puede sugerir que los flujos de trabajo se desarrollan en cascada, la "lectura" de este gráfico tiene que ser vertical y horizontal. RUP propone que cada fase se desarrolle en iteraciones. Una iteración involucra actividades de todos los flujos de trabajo, aunque desarrolla fundamentalmente algunos más que otros. Por ejemplo, una iteración de elaboración centra su atención en el análisis y diseño, aunque refina los requerimientos y obtiene un producto con un determinado nivel, pero que irá creciendo incrementalmente en cada iteración.



Aunque cada metodología tiene sus propias características y varía su documentación, cada una de ellas garantiza la creación del software con calidad. Elegirla va de acuerdo a las necesidades de los desarrolladores y los clientes.

¿Cómo saber si un producto terminado tiene errores?

Para ello se aplican diversas pruebas que determinan estos errores a medida que proporciona los mismos al desarrollador/res para que puedan ser corregidas. Estas pruebas:

- Actúan como un proveedor de servicio a las otras disciplinas en muchos aspectos.
- Evalúa o valora la calidad del producto.
- Encuentra y expone las debilidades en el software.

Conclusiones

La Ingeniería de Software es la ingeniería que aplica los principios de la ciencia de computación y las matemáticas para lograr soluciones eficaces y económicas a los problemas de desarrollo de software.

Todo desarrollador de software que desee obtener productos de buena calidad, debe aplicar un buen proceso de desarrollo de software, por lo tanto, se requiere utilizar los métodos y procedimientos de la Ingeniería y Gestión de Software, y debe también contar con la preparación necesaria para llevar a cabo todo el proce-

so con calidad desarrollando el software que realmente desea y necesita el cliente.

Otra conclusión a la que se arriba es que al desarrollar un software se debe tener definido una serie de parámetros, así como requerimientos para que el producto pueda contar con la calidad que el usuario final o cliente necesita.

La Ingeniería de Software es muy importante ya que con ella se puede analizar, diseñar, programar y aplicar un software de manera correcta y organizada, cumpliendo con todas las especificaciones del cliente y el usuario final.

Referencias Bibliográficas

Jacobson, I.; Booch, G. y Rumbaugh, J.; "El Proceso Unificado de Desarrollo de software". 2000. Recuperado el 22 de febrero de 2017. <http://yaqui.mxl.uabc.mx/~molguin/as/RUP.htm>

Pérez Porto J. y Gardey A. (2009). Definición de ingeniería de software. Recuperado el 20 de octubre del 2017 de <http://definicion.de/ingenieria-de-software/>

Rodríguez Tello E. (2012). Conceptos básicos de Ingeniería de Software. Recuperado el 20 de octubre del 2017 de <http://www.tamps.cinvestav.mx/~ertello/swe/sesion01.pdf>

(2012). Que es la ingeniería software. Recuperado el 20 de octubre del 2017 de <https://social.technet.microsoft.com/Forums/es-ES/7dc2cf80-a6ad-4271-b4db-a1e3edb-946fb/-que-es-la-ingenieria-software-?forum=ietechnetes>

Wikipedia, (s.f.). Ingeniería de software. Recuperado el 20 de octubre del 2017 de https://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_de_software



ENCICLOPEDIA COLABORATIVA CUBANA

Para consultarla en línea solicite en
Joven Club el servicio de
Navegación nacional
y acceda a:

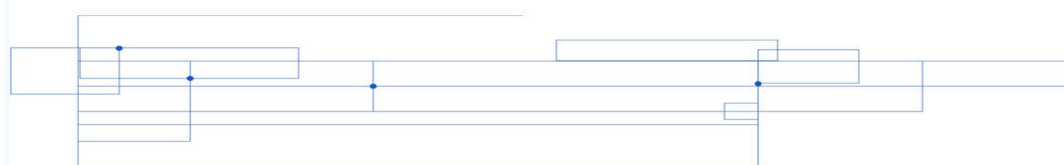
<http://www.ecured.cu>




Joven Club
sugiere a la familia



**Versión de EcuRed
para ordenadores sin navegación**



Variedad de contenido audiovisual y digital



Accede a sus contenidos



DESDE LOS JOVEN CLUB



DESDE EL DOMINIO .CU

MOCHILA PARA LA FAMILIA



EN JOVEN CLUB

- actualización semanal
- contenidos para todas las edades
- copia gratuita



EL DR.C. CARLOS GONZÁLEZ TARDÓN NOS HABLA SOBRE INFORMÁTICA 2018 Y LOS VIDEOJUEGOS



Foto 1. Dr.C. Carlos González Tardón.

Durante la XVII edición de la Convención y Feria Internacional Informática 2018 recién finalizada en La Habana tuvimos el placer de contar con la presencia del Dr.C. Carlos González Tardón, Fundador de People&VIDEOGAMES. Curador de la Sección de Videojuegos y Educación de la Mediateka BBK Azkuna Zentroa. Profesor Adjunto en U-tad, asociado en Tecnocampus y MSMK. / Founder of People&VIDEOGAMES. Curator of the Section of Videogames and Education of Mediateka BBK Azkuna Zentroa. Associate Professor in U-tad, Tecnocampus y MSMK. A pesar de su apretada agenda de trabajo accedió a concedernos una entrevista para nuestra revista.

¿Cómo fue su experiencia en Informática 2018?

Es muy interesante la propuesta de la convención y feria Informática de La Habana, es un encuentro internacional que junta tanto el punto de vista investigador como el industrial para la transferencia de conocimiento. He podido asistir sólo a los dos últimos días por motivos de agenda pero mi conocimiento de la situación del desarrollo en Cuba ha aumentado.

Respecto a su conferencia Videojuegos para la Transformación Social ¿nos puede contar algo?

La conferencia se dividía en dos partes, la primera tenía que ver con cómo los videojuegos de entretenimiento han cambiado la sociedad de forma indirecta, con la presentación de su potencialidad como democratizador tecnológico, salida laboral u ocio intergeneracional, entre otros aspectos. La segunda parte se mostró el potencial del videojuego serio y la gamificación, que transforman la sociedad de forma directa.

Foto 2. Actividad de #monstruosindies efectuada en el Palacio Central de la Computación.

Y sobre la mesa de la situación actual del videojuego en Cuba

Fue una mesa muy interesante en la que diversos desarrolladores presentaron sus propuestas, la principal conclusión que saqué es que la industria del videojuego cubana está germinando y desarrollándose. Una de las cuestiones apuntadas era que hubo opción de desarrollarla en los 90 pero se perdió la oportunidad, esto, en mi opinión, no debe ser un impedimento, porque en España ocurrió algo similar y tuvimos que prácticamente reiniciar nuestra industria, pero no supone un gran problema.

El sábado con Joven Club se realizó una última actividad de videojuegos cubanos y españoles, con presentaciones y zona de juego ¿cómo fue?

Para aprovechar el último día en Cuba se planteó una actividad de #monstruosindies, que ya he realizado en otros países de Iberoamérica, dicha actividad consiste en un pequeño grupo de conferencias y una zona de muestra en el que podemos encontrar videojuegos del país y también españoles. La conferencia que realicé fue sobre preguntas frecuentes del Game Design, con el fin de poner en común ciertos conceptos que manejamos en España sobre desarrollo de Game Design Document y desarrollo de Mecánicas de Videojuegos, además se presentaron diversas iniciativas cubanas del sector del videojuego. Posteriormente pasamos a la parte expositiva en el que pude probar varios proyectos tanto institucionales como indies, algunas de ellas bastante interesantes.

¿Alguna recomendación para los desarrolladores de videojuegos cubanos?

Lo primero es que el desarrollo parece muy focalizado al medio educativo con temática cubana, aunque es un acercamiento interesante y útil, tampoco hay que dejar de lado los videojuegos de entretenimiento puro y temáticas más universales. No es menos videojuego el de entretenimiento y no hay excusarse por desarrollarlo. El segundo consejo es que tienen que pensar que están desarrollando para el mundo y deben tener en mente participar en el mayor número de eventos internacionales que puedan, ya que existe un elevado desconocimiento sobre el desarrollo cubano fuera de Cuba.

¿Alguna recomendación para los padres y madres de videojugadores?

Un tema recurrente en la charlas informales ha sido la gran preocupación de la población adulta sobre el uso de videojuegos en los menores y su impacto a largo plazo, por ello creo que haremos un artículo especial en esta revista en los próximos meses.

Foto 3. Conferencia que realizada sobre preguntas frecuentes del Game Design en la actividad del Palacio Central de la Computación.





CHISTES GRÁFICOS





TÉCNICA PARA ENCONTRAR COMPONENTES SMD EN CORTOCIRCUITO

Autor: Lic. Bernardo Herrera Pérez / bernardo@mtz.jovenclub.cu

Resumen: En el artículo se describe una técnica para localizar componentes de montaje superficial (SMD, por sus siglas en inglés) en cortocircuito, aprovechando el efecto térmico de la corriente y el principio según el cual, en un circuito eléctrico fluye más corriente por el camino de menor resistencia, empleando solamente una fuente de tensión variable y un multímetro.

Palabras claves: cortocircuito, circuito eléctrico, fuente de tensión variable

Abstract: The article describes a technique for locating SMD components in short circuits, taking advantage of the thermal effect of the current and the principle according to which, in an electric circuit, more current flows through the path of lower resistance, using only a variable voltage source and a multimeter.

Key words: SMD, short circuit, electric circuit, variable voltage source

Actualmente la mayoría de los equipos electrónicos dispone de circuitos impresos donde abundan los componentes de montaje superficial (SMD, por sus siglas en inglés) donde algunos de ellos son los responsables de muchas de las averías que se presentan en televisores y monitores LCD, reproductores de DVD, computadoras, cajas decodificadoras, etc.

Una parte considerable de las averías es causada por algún componente SMD en cortocircuito lo cual resulta excesivamente engorroso para identificarlo siguiendo los métodos tradicionales. El presente artículo trata sobre una técnica sencilla, muy efectiva, para localizar semejantes cortocircuitos.

Descripción de la solución para detectar el cortocircuito

Los componentes SMD, en cortocircuito, muchas veces son responsables de que una placa de algún equipo electrónico pare en el cajón de lo insertable, por resultar muy difícil su localización y en aras de ahorrar tiempo, el técnico opta por diagnosticar "placa defectuosa" y la solución está en cambiarla, la mejor de las soluciones, pensarán muchos, por ser rápida, eficiente y garantizada, pero indudablemente, la más costosa. Sin embargo, con algo de paciencia, un multímetro y una fuente variable de corriente, se puede localizar en poco tiempo el componente defectuoso.

Para aplicar la técnica que se describe a continuación, el técnico debe advertir la existencia de un cortocircuito en la placa interpretando las mediciones de tensión con respecto a tierra, realizadas en puntos de control y que resultan ser demasiado bajas en relación a las nominales, lo cual debe corroborarse con la medición de la resistencia entre dichos puntos y tierra.

La fuente conmutada, por lo regular se protege ante la presencia de cortocircuitos en la parte que alimenta, aspecto que los técnicos conocen bien. Resulta bien difícil, partiendo del punto de alimentación donde la tensión se cae debido a la resistencia muy baja, seguir la pista del circuito impreso, comprobando cada componente conectado a ella, por su trayectoria irregular y en algunos tramos, inaccesible. En este caso, se aplica el método siguiente.

La técnica se basa en el principio de que "en un circuito eléctrico, fluye más corriente por el camino de menor resistencia" y en el efecto térmico de la corriente. La placa bajo análisis se puede representar según la figura 1, donde las nubes representan partes del circuito conectadas a la línea sospechosa de contener algún elemento en cortocircuito.

Si la resistencia medida entre los bornes de un capacitor, como el que se representa, es demasiado baja, se debe conectar una fuente de corriente, capaz de entregar 3 A o más, en serie con un amperímetro, si es que no lo tiene incorporado, en paralelo con el capacitor, respetando la polaridad de éste, como sugiere la figura 2. Suponiendo que en una parte de la placa, representada por la segunda nube, de derecha a izquierda, en la figura 2, hay un componente en cortocircuito, este sería un camino de muy poca resistencia (trazo discontinuo de color verde), por lo que pasaría por él la mayor parte de la corriente suministrada por la fuente conectada en paralelo con el capacitor y en virtud del efecto térmico,

se calentaría excesivamente. Luego, se debe proceder de la siguiente forma:

- Encender la fuente, con la tensión ajustada a 0 V previamente.
- Ajustar, poco a poco, la tensión hasta llevar la corriente a un valor entre 1 o 2 A (ver el amperímetro).
- Palpar con las yemas de los dedos diferentes partes de la placa hasta encontrar un aumento de la temperatura.
- Refinar el tacto en la zona recalentada para detectar la fuente de calor, que obviamente será el componente en cortocircuito.
- Remover el componente sospechoso, después de apagar la fuente.
- Medir la resistencia entre los bornes del capacitor donde se conectó la fuente. Si el valor aumentó, comprobar la resistencia del componente extraído (debe ser baja y en ese caso, sustituirlo), si aún permanece un valor bajo, puede ser que haya otro componente en cortocircuito y se debe repetir el proceso.

Nota: En el paso 4 se puede usar un spray como el WD-40 para rociar la zona de calentamiento y observar dónde se evapora más rápido el líquido. Evidentemente será en el componente en cortocircuito por donde estaría circulando toda la corriente y en consecuencia, se calentaría en exceso.

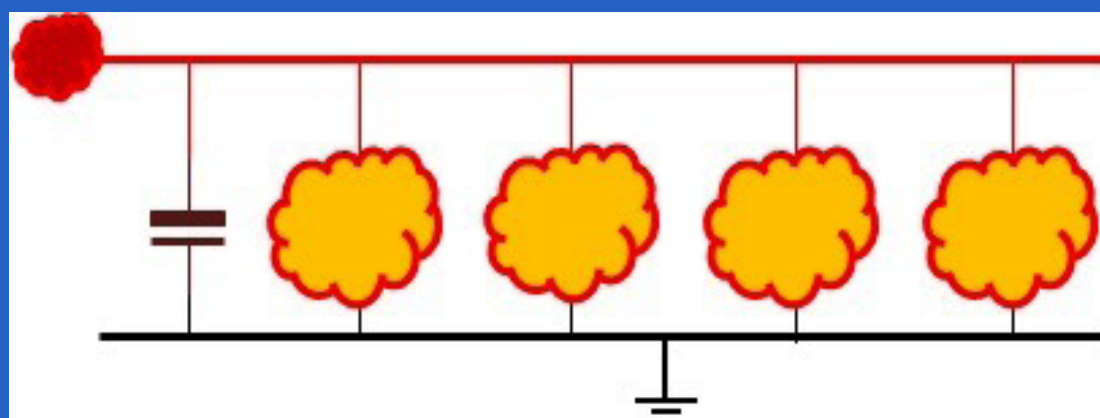


Figura 1: Representación de una placa electrónica en la que varias de sus partes están conectadas a una misma línea de alimentación.

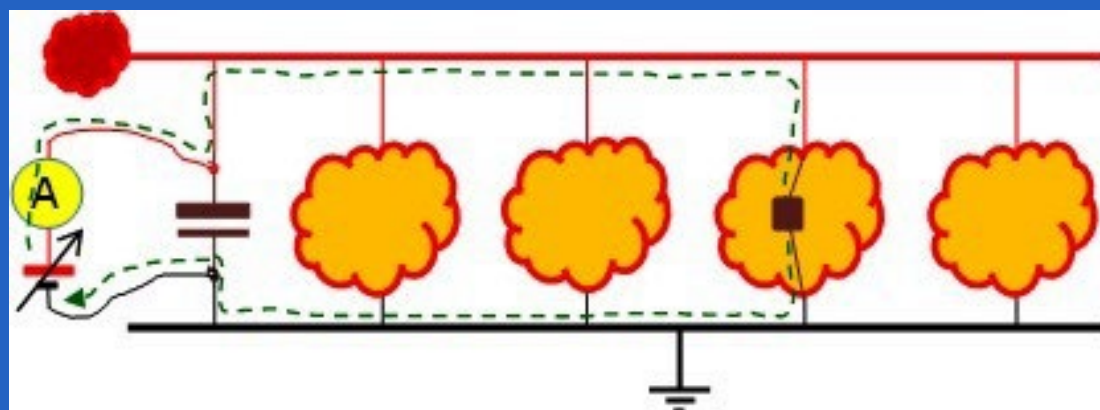


Figura 2: Conexión a la placa de la fuente de tensión variable para localizar el componente SMD en cortocircuito.



Conclusión

Según la experiencia del autor de este artículo, los capacitores de cerámica son propensos a ponerse en cortocircuito y en menor medida, los electrolíticos y de tantalio. También los diodos zéner, principalmente, y de otro tipo, así como los transistores. Con esta técnica, el autor ha salvado varios televisores LCD, algunas tarjetas madre (motherboards), de computadora y muchos reproductores de DVD.

Recursos empleados

Fuente de tensión variable, de 3 A o más.

Multímetro

Cautín

Enlaces relacionados

Las nuevas soluciones de Flymetro en el Número 37 de Tino



**RED SOCIAL CUBANA
PARA LA FAMILIA**

ÚNETE

BUSCA NUEVOS AMIGOS

PUBLICA

COMENTA

tendedera.cubava.cu
para mayores de 16 años

¿TIENES UNA IDEA?
¿Tienes gustos, historias, opiniones?

COMPÁRTELAS CON TODOS

Créate un BLOG en:

cubava.cu



la plataforma de blogs de la familia cubana





JUGANDO CON POCIONES EN BUBBLE WITCH SAGA | PLAYING WITH POTIONS IN BUBBLE WITCH SAGA Autor: Daphne del C. García Abel / daphne.garcia@scu.jovencub.cu

Resumen: Este artículo hace referencia a uno de los juegos más populares de la empresa de videojuegos King. Se refiere a Bubble Witch Saga, el mismo presenta diferentes versiones que han logrado establecerse en la preferencia del usuario.

Palabras claves: videojuegos, juegos on-line, acción. Bubble Witch Saga

Abstract: This article refers to one of the most popular games of the video game company King. Refers to Bubble Witch Saga, it presents different versions that have been established in the user's preference.

Key words: Video games, online games, action

Son diversas las empresas que han logrado imponerse en el competitivo mundo de los videojuegos y han quedado establecidas en lograr la preferencia del usuario. Una de las más relevantes es King, la cual, por lo que reconocen estadísticas de la empresa, ha logrado establecer unos 200 juegos en la preferencia de los usuarios de todo el mundo, siendo Candy Crush uno de los más conocidos y jugados por estos.

Pero pocos conocen que el primer juego que lanzó al mercado esta empresa fue Bubble Witch Saga, que fue lanzado en el año 2011, aunque la primera versión no alcanzó la popularidad de la segunda versión lanzada en el 2014, para los que aventuran que nunca segundas partes fueron buenas...

Pero ¿en qué consiste su trama y por qué se encuentra en la preferencia de los usuarios? Conozcamos un poco de este entretenido juego.

Desarrollo

A grandes rasgos la trama se basa en la historia de Stella, una brujita buena que tiene que derrotar a la malvada bruja Morgana y como armas posee una serie de burbujas que son arrojadas para explotar las defensas de la malvada bruja.

Aunque este es el objetivo fundamental cada nivel tiene niveles propios como:

- Despejar el techo de todas las burbujas para seguir avanzando.
- Derrotar las réplicas de la bruja Morgana atacando directamente al escudo de esta.
- Liberar a los fantasmas.
- Lograr como mínimo una de las tres estrellas, alcanzadas por la cantidad de puntos alcanzadas a través de las burbujas disparadas y las que caen en los calderos, que tienen diferentes puntuaciones.

Para lograr esto el jugador debe lanzar las burbujas, entrelazando 3 burbujas del mismo color para que exploten o caigan en los calderos que se encuentran debajo con diferentes puntuaciones, que contribuyan a alcanzar la puntuación necesaria para lograr los objetivos de las estrellas.

En este juego, los usuarios avanzarán por un mapa similar al de Candy Crush Saga, por lo que se podría ver las similitudes con otros juegos de su empresa creadora, siendo otra las opciones de premios de comodines que puedan hacer el juego más fácil y la opción de conectarse y compartir los resultados con amigos de Facebook. En la tercera entrega los jugadores tendrán que rescatar a animales mágicos que han sido encerrados dentro de burbujas de colores. El malvado gato Wilbur los ha encerrado ahí y está planeando convertirse en el mago más poderoso de todos los tiempos. Y nuestra bruja buena, debe de detenerlo.

Elementos Negativos.

La primera versión realmente era bastante estática, los objetivos no eran tan variados como en la segunda versión, los escenarios y la presentación realmente dejaban bastante que desear, no motivaban al jugador a seguir pues se aburría rápidamente y no planteaban un desafío real para el intelecto del jugador.



Figura 1. AprendeClick 2.0

Elementos Positivos.

Como dije al principio en este caso segunda y tercera partes resultaron mucho mejor que la primera. Se logró integrar un diseño visual atractivo, con objetivos variados y realizables, aunque en muchos casos el jugador debe tener habilidades de adaptación suficientes para vencer los objetivos.

Este tipo de juego nos recuerdan las historias de terror que nos contaban de niños, la clásica batalla del bien contra el mal, representada por la antagonista figura de una malvada bruja, además el nombre de Morgana no nos es ajeno si recordamos la historia de Arturo y su mesa redonda de caballeros, siendo Morgana la eterna enemiga del mago Merlín.

Conclusiones

Es un juego que pone de manifiesto las habilidades del jugador para crear una estrategia de ataque que le permita avanzar por el mapa repeliendo a la bruja Morgana, no es solo arrojar burbujas. Un ameno y atractivo diseño visual conjugado a una historia de brujas bastante conocida, de veras logra transportar al usuario a esa crucial batalla.

Referencias Bibliográficas:

Rosso Raúl 2017. Se filtra el nuevo Bubble Witch Saga 3 para Android. Recuperado el 13 de abril 2017. Desde: <http://blog.uptodown.com/bubble-witch-saga-3-wilbur-apk/>

Joven Club ofrece a personas naturales y jurídicas

SERVICIO DE ASISTENCIA INFORMÁTICA

llegando hasta el domicilio del cliente



Contrate el Servicio en:


Joven Club



ERROR EN PUERTOS USB | ERROR IN USB PORTS

Autor: Ing. José Manuel Arias Moreno / jose.arias@grm.jovenclub.cu

Los puertos USB son en la actualidad uno de los componentes más utilizados en las computadoras, ya que permiten la conexión de diversos dispositivos externos a la PC, con el fin de enviar y recibir datos entre ambos equipos, estos elementos suelen reportar fallas con el paso del tiempo, que en general se trata de averías que pueden ser solucionadas de manera sencilla.

Es fundamental que los puertos USB estén perfectamente conectados a la motherboard, pues un montaje erróneo del componente provocará fallas importantes, que resultarán en un mal funcionamiento o bien en una avería permanente del puerto y de los dispositivos que deseamos conectar a la PC por intermedio del USB. Además, debido a su forma física, los puertos USB suelen acumular polvo y suciedad, por lo que es recomendable la limpieza asidua de estos elementos con una aspiradora de mano y un paño o pincel.

No obstante, a pesar de que la computadora posea los controladores necesarios para el funcionamiento de los puertos USB, puede llegar a suceder que al conectar algún dispositivo el mismo no sea reconocido por el sistema operativo, es decir que muestre un mensaje como "Windows no puede cargar el controlador del dispositivo porque está dañado o corrupto o no se encuentra en el equipo". En tales casos la solución es muy sencilla.

Pasos a seguir para realizar el truco:

- Abrir el Editor del Registro de Windows, escribiendo "regedit" en el cuadro de búsqueda del menú inicio de Windows (presionando las teclas Windows + R se accede directamente).
- Una vez ahí, navegar hasta encontrar la siguiente clave del registro: HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{36FC9E60-C465-11CF-8056-444553540000}
- Manteniendo seleccionada esa clave en el panel izquierdo, buscar y eliminar

todos los valores UpperFilter y LowerFilter que se encuentren en el lado derecho (Clic derecho – Eliminar).

- Lo siguiente es acceder al administrador de Dispositivos (Clic derecho sobre Mi PC (Equipo o Este equipo en Windows 7 o superior) -> Administrar -> Administrador de Dispositivos) y eliminar todos que presenten el problema.
- Para finalizar, se reinicia el equipo y comprueba que todo ha sido solucionado.

Conclusión

El truco evita tener que reinstalar el sistema operativo.

Nota: Independientemente de las fallas de hardware o software que pueden llegar a presentar los puertos USB, lo cierto es que además se debe ser muy selectivos en el momento de adquirir dispositivos que serán conectados a estos puertos, ya que muchas veces las averías o malos funcionamientos responden a la escasa calidad de los elementos que se utilizan.

Palabras claves: USB, driver, puertos

Key words: ports

Referencias bibliográficas

Vialfa, C. (2 de marzo de 2015). Windows: "Es posible que el controlador esté dañado o no se encuentre (Código 39)". Consultado el 7 de febrero de 2017, de <http://es.ccm.net/faq/589-windows-es-posible-que-el-controlador-este-danado-o-no-se-encuentre-codigo-39>

¿CÓMO INSTALAR SEGURMÁTICA ANTIVIRUS EN SERVICE PACK 1 Y SERVICE PACK 2?

Autor: Yoilier Torres Velázquez / yoilier.torres@ltu.jovenclub.cu

Segurmática Antivirus es un software antivirus orientado a la protección contra el accionar de los programas malignos en sistemas operativos de Microsoft de esta manera, el usuario cuenta con un programa antivirus de gran funcionalidad, lo cual contribuye a elevar la seguridad informática del sistema operativo de la computadora, para poder instalarlo requiere como recursos mínimos Windows XP (Service Pack 3), Procesador Intel Pentium 300 MHz. Windows XP Professional x64 Edition (Service Pack 2), Procesador Intel Pentium 300 MHz, 80 MB de memoria RAM, espacio libre en disco duro de 100 MB, esto no incluye el espacio utilizado para la cuarentena y las copias de seguridad, con el siguiente truco la limitante de Service Pack 3 se puede adulterar.

Para poder instalar Segurmática Antivirus en un Windows XP (Service Pack 1 y 2)

- Se combinan las teclas Ctrl + R y se escribe regedit y se presiona la tecla enter. Luego se va a la siguiente dirección:
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Windows
- Se hace doble clic en CSDVersion y se cambia el Número 100 por 300 si es Windows XP (Service Pack 1) si es Windows XP (Service Pack 2) 200 por 300.
- Se cierra la ventana y se reinicia el sistema, y ya el Windows XP será (Service Pack 3).
- Ahora se podrá instalar Segurmática Antivirus.

La otra vía y más fácil es instalar el parche de actualización de Windows XP (Service 3) con el nombre WindowsXP-KB936929-SP3-x86-ESN, se instala y cuando se reinicia ya el sistema cambia de cualquier Windows Service Pack 1 o 2 directo al 3.

Ahora se podrá instalar Segurmática Antivirus.

Conclusión

De esta manera podemos instalar sin problemas cualquier versión del Segurmática Antivirus en el computador.

Palabras clave: Segurmática antivirus, Service Pack 1, Service Pack 2

Referencia bibliográfica

<http://jvna1.blogspot.com> (2011). Como hacer windows service pack 2 a service pack 3. Recuperado el 9 de Marzo de 2017 desde: <http://jvna1.blogspot.com/2011/08/cambiar-sp2-sp3-o-viceversa-en-xp-sin.html>



FORMATEAR MEMORIA USB FALSA A SU TAMAÑO DE ALMACENAMIENTO REAL

Autor: Ricardo González Chang / ricardo.gonzalez@grm.jovenclub.cu

En la actualidad, la utilización de medios extraíbles de información, memoria USB, pendrive, ha obtenido gran importancia, tanto en centros de trabajo como para uso personal, por la práctica función de los mismos. Resulta que estos dispositivos lamentablemente pueden ser falsificados, y hacemos referencia al tamaño de almacenamiento. Muchas USB muestran una capacidad determinada que realmente no es correcta, las mismas permiten falsamente copiar información en un espacio que no existe.

A continuación se presenta una solución para llevar a su tamaño real una USB falsa, para la cual se propone el uso de dos herramientas, H2testw, mediante el cual se determinan los sectores inválidos de la USB y los correctos, y la herramienta WinSetupFromUSB, para darle el formato válido.

Hay que tener en cuenta que este proceso eliminará todo el contenido de la memoria USB, por lo tanto se recomienda hacer un respaldo de la información de interés del dispositivo.

Esta solución cuenta con dos partes:

Primero, se utiliza la herramienta H2testw para verificar los sectores válidos de la memoria USB:

- Ejecutar H2testw
- Seleccionar la USB a verificar.
- Hacer click en "Write + Verify" y esperar a que el proceso se complete, dependiendo de la capacidad de la USB será el tiempo de espera.
- Al terminar el proceso muestra un resumen detallado con los sectores válidos y cuanto representa en megabytes además de otros datos de interés.
- Se tomará para el próximo paso los megabytes correctos arrojados por el análisis.

Una vez obtenido el resultado de la capacidad real de la USB se procede con la herramienta **WinSetupFromUSB**.

- Ejecutar WinSetupFromUSB
- Seleccionar USB
- Hacer click en la opción RMPrepUSB
- Se selecciona el sistema de archivo (FAT32, NTFS, etc.)
- En la opción Size (MB) se introduce la capacidad en megabytes que la herramienta H2testw nos mostró como correctos.
- (Opcional) en la opción Volume Label especificamos el nombre de la USB.
- Por último hacer click en la opción Prepare Drive, la herramienta hará preguntas de verificación, aceptar en todo momento.

Luego de terminar el proceso la memoria flash estará lista para utilizarse con su capacidad real.

Conclusión

Con estas sencillas herramientas se puede dar solución al problema de capacidad falseada en las memorias USB y mostrar la verdadera capacidad de la misma.

Palabras claves: USB, Capacidad

Key words: Capacity

Referencias Bibliográficas

Alegsa. Leandro (2010). Definición de Sector de Disco. DICCIONARIO DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA. Recuperado el 2 de abril de 2017 desde: http://www.alegsa.com.ar/Dic/sector_de_disco.php

*Ver el resto de las referencias en la versión web del artículo.

OCULTA EL CUADRO DE BÚSQUEDA DE CORTANA | HIDE THE CORTANA SEARCH BOX

Autor: Iván Luis Falcón Ramírez / ivan.falcon@iju.jovenclub.cu

Al instalar el sistema operativo Windows 10 si te fijas bien te darás cuenta que al lado del menú de inicio ha aparecido una barra de búsqueda. Es la barra de Cortana, la cual es muy útil a la hora de buscar algún software que te pese buscar por la vía más larga, en fin, este truco te ayudara a ocultar esa barra larga e incómoda de la barra de inicio y se transformara en un pequeñísimo icono.

A continuación algunos pasos simples pero muy efectivos con los que se ahorrará espacio en la barra de tareas de Windows 10

- Se hace clic derecho en la barra de tareas.
- Luego se elige la opción la opción "Búsqueda".
- Una vez parados en la opción Barra de Búsqueda, se desplegará una larga lista de opciones, elegir Mostrar icono.
- Como se podrá ver la larga barra ha desaparecido, convirtiéndose en un pequeño icono de búsqueda.

Conclusión

Con estos pasos simples pero muy efectivos se ahorrará espacio en la barra de tareas de Windows 10

Palabras claves: Cortana, Windows 10, Búsqueda

Referencias bibliográficas

<https://answers.microsoft.com> (2016). Windows 10 versión 1607 - No veo la lupa para buscar en la Barra de Tareas. Recuperado el 7 de febrero de 2017 desde: https://answers.microsoft.com/es-es/windows/forum/windows_10-win_cortana/windows-10-versi%C3%B3n-1607-no-veo-la-lupa-para/6d11eb32-d7e0-4e33-ae71-1fed33123756?auth=1



DESDE ELLENTE LITERARIO UNA MIRADA A FALSARIA | FROM THE LITERARY LENS A LOOK TO FALSARIA

Autor: MSc. Yonaika Pérez Cabrera / yonaika.perez@mtz.jovenclub.cu

Coautor: MSc. Mayumí González Hervis

Resumen: Los escritores recurren a palabras escritas en varios estilos y técnicas para comunicar ideas. Más que escribir, a todo escritor le fascina ser leído, precisamente estos dos placeres se combinan y pueden ser encontrados a través de Falsaria, una red social que destaca en el ámbito literario por las facilidades que ofrece a su comunidad. Siguiendo este artículo puedes conocer características de la misma.

Palabras claves: comunicación, tecnologías, escritores, literatura, red social, plataforma literaria, libros, autor, publicaciones, escritores noveles.

Abstract: Writers use words written in various styles and techniques to communicate ideas. More than writing, every writer loves to be read, precisely these two pleasures are combined and can be found through Falsaria, a social network that stands out in the literary field for the facilities it offers its community. Following this article you can know characteristics of it.

Key words: communication, technologies, writers, literature, social network, literary platform, books, author, publications, novice writers.

Falsaria es una red social de corte literario que acerca a escritores y apasionados por la literatura a Internet y a todos esos poderosos instrumentos de comunicación que suministra. Comenzó a funcionar en 2011 gracias a Nicolás A. Mattera y a un grupo de colaboradores. Originalmente era un blog que evolucionó y migró posteriormente a una plataforma compleja, en correspondencia a la aceptación y popularidad que tuvo, constatándose más de 10.000 escritores activos en menos de dos años.

Desarrollo

Los estudiosos del tema describen esta red social como una plataforma de escritores que divulga creaciones originales de los autores noveles. En ella los escritores novatos y los que no, han encontrado un sitio donde publicar y compartir sus obras a través de la Red de redes. Siguiendo un modelo de publicación editorial colaborativo basado en la decisión colectiva sobre los contenidos, en este sitio se encuentran novelas, cuentos, microrrelatos, no ficción, poemas, teatro, etc., que son objeto de análisis de popularidad entre los lectores y aquellos más votados pasan a competir por un lugar dentro de los 30 artículos de la edición impresa trimestral.

Para formar parte de la comunidad de dicha red social solo se debe acceder al siguiente URL, <http://www.falsaria.com/>, crear una cuenta completando algunos campos de datos para efectuar el registro, y posteriormente activarla haciendo clic en el link que es enviado como mensaje de correo a la dirección que se suministra en el formulario de registro. Una vez que se es miembro de esta red social todos son beneficios, se pueden publicar libros, promocionarlos, patrocinarlos, matricular en alguno de los cursos de escritura creativa que ofrece, vender ebooks en la librería del sitio, participar en foros, grupos temáticos, seguir autores favoritos, encontrar público afín, interactuar con otros usuarios a través de la mensajería privada, comentar y otorgar votos a las publicaciones de otros autores.

Los escritores que publican en esta red son titulares y responsables de los contenidos de sus obras, siendo estas protegidas mediante el uso de Licencias Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported License. Esta red social literaria también está vinculada a otras redes sociales tradicionales como Facebook, Twitter y Google, que ayudan a aumentar su popularidad y ganancia de seguidores. A través de <https://www.facebook.com/falsaria> se puede seguir en Facebook, <https://twitter.com/Falsaria1> conecta con Twitter y en <https://plus.google.com/+falsaria> se sigue en Google.

Conclusiones

Esta plataforma literaria está abierta y disponible internacionalmente, es un lugar para alojar las creaciones de sus usuarios, crece cada día en miembros activos



y en la gama de servicios e instrumentos que ofrece a sus escritores en función de mejorar su experiencia. Se nutre de los comentarios y votos de sus usuarios con respecto a los artículos publicados, ofrece notoriedad para sus autores y sus obras. Es una buena opción para escribir, ser leído y vender libros.

Referencias Bibliográficas

- Arteta, C. (2011). Falsaria: red social literaria. Recuperado el 26 de Febrero de 2018 de <https://villaves56.blogspot.com/2011/11/falsaria-red-social-literaria.html>
- Ecured. (2018). Falsaria.com. Recuperado el 26 de Febrero de 2018 de <https://www.ecured.cu/Falsaria.com>
- Falsaria. (2018). Falsaria, Red Social Literaria Recuperado el 26 de Febrero de 2018 de <http://www.falsaria.com/como-funciona/>
- Falsaria. (2018). Política de Privacidad y Condiciones de Uso. Recuperado el 26 de Febrero de 2018 de <http://www.falsaria.com/condiciones-generales2/>
- López, T. (2014). Falsaria, la Red Social Literaria. Recuperado el 26 de Febrero de 2018 de <https://nosoloeconomia.com/falsaria-la-red-social-literaria/>

JUEGOS EN LÍNEA

JUEGA
CON
TUS
AMIGOS

Solicite Navegación nacional
y acceda a

ludox.cubava.cu

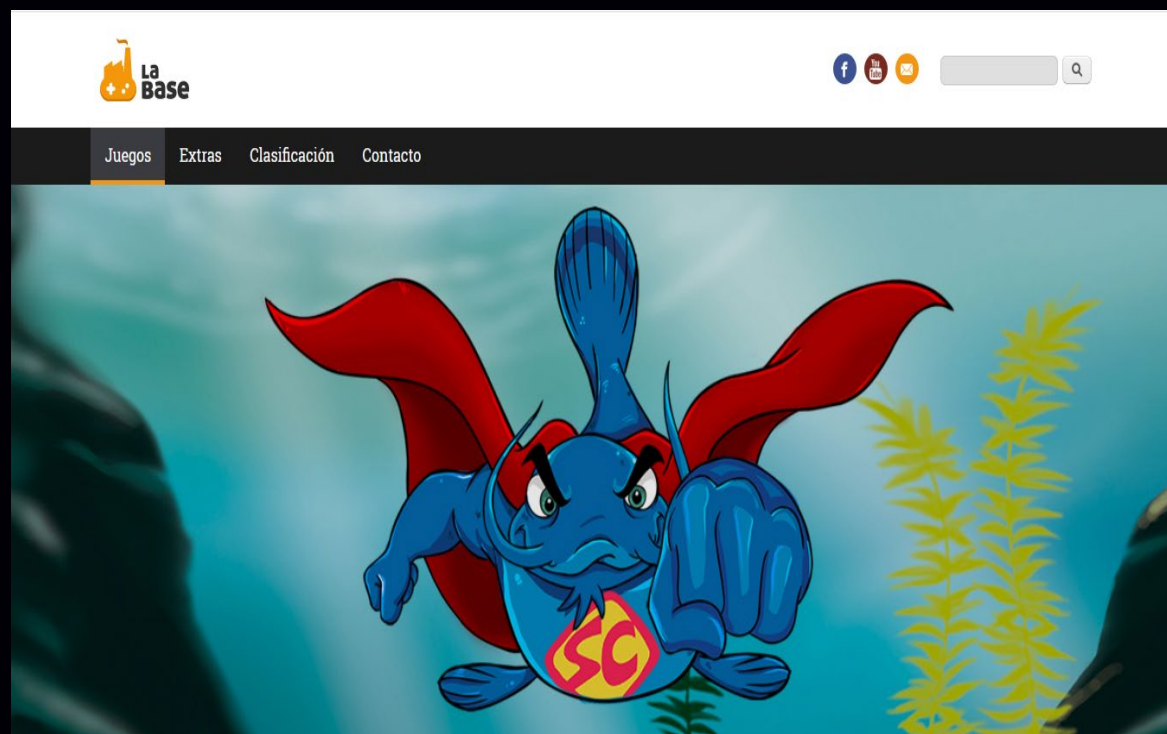
PORTAL CUBANO DEL VIDEOJUEGO





NAVEGANDO POR LA INTERNET, SUGIRIENDO SITIOS WEB ÚTILES Y PRÁCTICOS

La Base



De qué trata el sitio: Portal de videojuegos cubanos desarrollado por los Estudios de Animación ICAIC y la Universidad de la Ciencias Informáticas (UCI).

Utilizar el sitio para: descargar o jugar algún videojuego. Puede hacer la selección buscando por tipo de plataforma, Productora, Género o edad del jugador.

<http://www.videojuego.cu>

Circuba

De qué trata el sitio: En este sitio puede encontrar las presentaciones de funciones de circo en la Carpa Trompoloco, Carpa Azul, Centros Nocturnos y en otros espacios. Detalla los premios del 16 Festival Internacional "Circuba 2017" y presenta la convocatoria para el Circuba 2018, para todo el que desee presentar un acto se presente para su evaluación.

Utilizar el sitio para: Desde el mismo puede realizar reservas online para la función que desee.

<http://www.circonacionaldecuba.cu>





EL NAVEGADOR

REPASADOR EN LÍNEA



De qué trata el sitio: El sitio ofrece la oportunidad de aclarar cualquier duda que se le presente tanto a padres como a niños en cualquier materia educativa desde la enseñanza primaria hasta el preuniversitario. Este servicio se encuentra atendido por profesionales de la educación, que responderán y ayudarán a resolver tareas a los estudiantes que lo necesiten de las asignaturas fundamentales de nuestra enseñanza.

Utilizar el sitio para: aclarar cualquier duda que se le presente, siempre que se encuentre relacionado con la enseñanza desde la primaria hasta el preuniversitario.

<http://repasador.cubaeduca.cu/>

PORTAL DE EDITORIAL UNIVERSITARIA

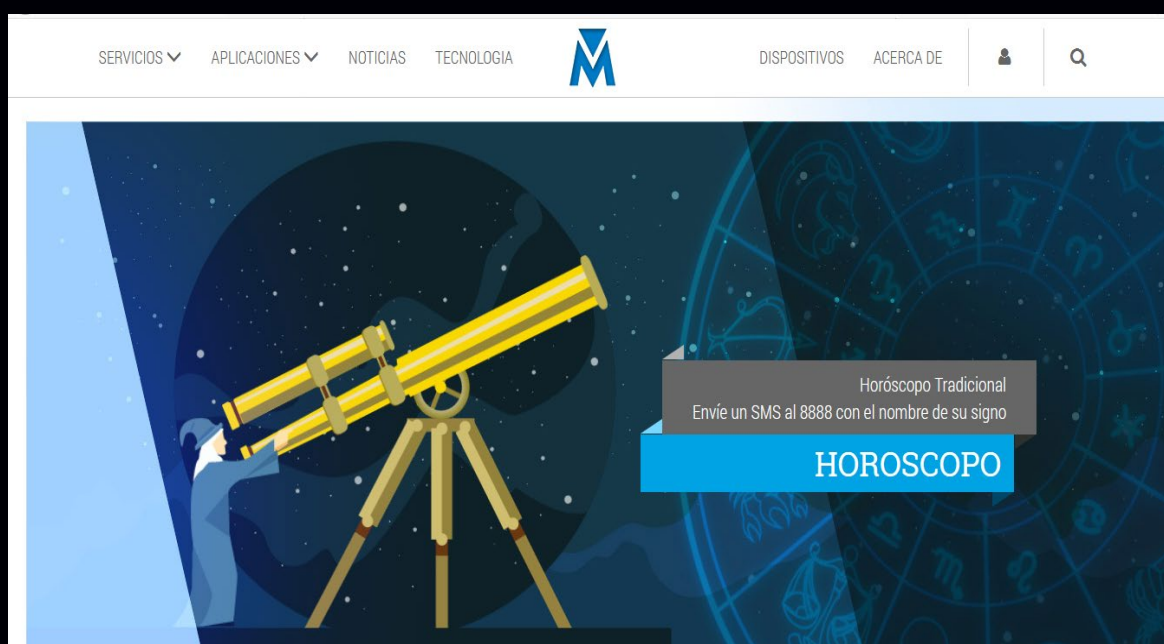
De qué trata el sitio: Repositorio institucional del Ministerio de Educación Superior (MES). Contiene libros publicados por la Editorial Universitaria, tesis de doctorado aprobadas por la Comisión Nacional de Grados Científicos de Cuba, artículos y revistas.

Utilizar el sitio para: acceder a documentos, tesis de grado, libros, etc. publicados por la Editorial Universitaria.

<http://eduniv.mes.edu.cu/>



ENTUMOVIL



De qué trata el sitio: Brinda una gama de servicios de valor agregado mediante SMS y aplicaciones para móviles. Administrado por un equipo de desarrollo de software y aplicaciones para móviles pertenecientes a la Dirección Integradora de Negocio, Desoft. Los servicios personales que ofrece Servicios entuMovil, están dirigidos a toda persona nacional o extranjera que posea un dispositivo y una línea para teléfono móvil en Cuba. Para activar las siguientes prestaciones, el usuario debe enviar un mensaje de texto (SMS) al número 8888 para consultas y al 8100 para suscripciones, y a continuación del texto que identifique de todos los servicios relacionados en nuestro portal el de su preferencia. El usuario recibirá como respuesta un SMS de hasta 250 caracteres la información solicitada.

Utilizar el sitio para: caclarar dudas relacionadas con la tecnología móvil mediante sms.

<https://www.entumovil.cu>



REVISTA TINO

REVISTA INFORMÁTICO-TECNOLÓGICA DE LA FAMILIA

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

Registro Nacional de Publicaciones Seriadas 2163
ISSN 1995-9419