

GRATUITA  
ISSN 1995-9419

NÚMERO 37  
ENERO - FEBRERO 2014

# REVISTA TiNO

REVISTA DIGITAL DE LOS JOVEN CLUB DE COMPUTACIÓN Y ELECTRÓNICA



## EDUCACIÓN A DISTANCIA

EN LOS JOVEN CLUB

¡PÁG 9



[www.revista.jovenclub.cu](http://www.revista.jovenclub.cu)

defendemos  
nuestra

# Cuba libre



# la razón vencerá

Más de 600 Joven Club de Computación, en todo el país, han graduado ya alrededor de Más de un millón de personas. No renunciaremos a esta verdad.

# El menú

LA PRIMERA  
PÁGINA



## Editorial

Inicia el nuevo año y ya está de vuelta la "Revista Tino", esta vez con nuevos cambios en su Política Editorial, como anteriormente habíamos anunciado.

Comienza así un ciclo de intenso trabajo para el colectivo editorial, que sin lugar a dudas trabajará sin pausa para ofrecerles el más relevante acontecer en los Joven Club de Computación y el apasionante mundo de la informática, las comunicaciones, las nuevas tecnologías y la mecánica electrónica. Por ello, desde ya los convocamos a colaborar con nuestra publicación, que hoy asume el enorme reto de potenciar su contenido hacia un corte más científico.

Para el primer número de este año recomendamos en "El Vocero" un artículo que nos habla sobre el accionar del grupo Geroclub en los Joven Club de Matanzas. En el "Escritorio" se profundiza sobre la educación a distancia en los Joven Club, además del importante papel de los softwares en el diseño de sistemas de alumbrado, y gestión de proyectos. "El Taller" nos trae *Las nuevas soluciones de Flymetro*, mientras que en "El Nivel" se analiza desde una interesante perspectiva *La Saga del videojuego Delta Force*. Por su parte, "El Consejero" nos pone al tanto con trucos y habilidades de computación, mientras "El Navegador" nos da un breve tour por nuevos e interesantes sitios de la red nacional.

Como siempre, esperamos sus opiniones y sugerencias en aras de mejorar nuestro trabajo en próximas ediciones.

Disfruten desde ya de lectura y conocimiento.

## Sumario

### El vocero

Debian sigue siendo la número uno en servidores 5

Cambio de polaridad solar amenaza al mundo digital 5

Los discos duros tendrán en 2020 capacidad de 20 TB 6

Transformaciones que marcarán la evolución tecnológica 6

Geroclub "Computación para el alma" 7

### El escritorio

La Educación a Distancia en los Joven Club de Computación 8

Software para el diseño de sistemas de alumbrado 10

Sistema de gestión de proyecto y su implementación 13

Novamedia: Nova para el diseño gráfico 17

### El Taller

Las nuevas opciones del Flymetro 20

### El Nivel

La Saga del Videojuego Delta Force 23

### El Consejero

Hacer aparecer la cuenta de administración en XP 25

Limpieza de una pantalla táctil 25

El modo Dios para Windows 7 25

Quitar la Papelera de Reciclaje del escritorio y ponerla en la barra de Tareas de Windows 7 25

Listado simple de carpetas y archivos 26

### El navegador

Sitios web con servicios y/o información útil 27

# El colectivo

## Contáctenos

### Sitio web

Puede acceder a nuestra publicación a través del Portal Nacional de los Joven Club de Computación y Electrónica en la dirección:

<http://revista.jovenclub.cu/>

### Correo electrónico

Para escribir a nuestra revista puede hacerlo a través de la dirección electrónica:

[revistatino@jovenclub.cu](mailto:revistatino@jovenclub.cu)

### Teléfonos

Llámenos a los siguientes teléfonos en los horarios de 9:00am a 5:00pm, de Lunes a Viernes:

Dirección: 53-7-8322323 ext 110

Producción: 53-7-8660759

Redacción: 53-7-8322323 ext 110

### Dirección Postal

Dirección Nacional de los Joven Club de Computación y Electrónica.

Calle 13 N° 456 entre E y F, Vedado,  
municipio Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba

RSPS 2163 / ISSN 1995-9419

### Director

**Carlos Alberto Pérez Benítez**  
[carlos.perez@jovenclub.cu](mailto:carlos.perez@jovenclub.cu)

### Producción

**Norberto Peñalver Martínez**  
[norberto@jovenclub.cu](mailto:norberto@jovenclub.cu)

### Editores

**Yolagny Díaz Bermúdez**  
[yolagny.diaz@mtz.jovenclub.cu](mailto:yolagny.diaz@mtz.jovenclub.cu)

**Yury Ramón Castelló Dieguez**  
[yury02022@ltu.jovenclub.cu](mailto:yury02022@ltu.jovenclub.cu)

**Bernardo Herrera Pérez**  
[Bernardo@mtz.jovenclub.cu](mailto:Bernardo@mtz.jovenclub.cu)

### Diseñador

**René Macías Mondéjar**  
[reneo@iju.jovenclub.cu](mailto:reneo@iju.jovenclub.cu)

### Edición de imágenes y maquetador

**Carlos Alberto Pérez Benítez**  
[carlos.perez@jovenclub.cu](mailto:carlos.perez@jovenclub.cu)

### Corrector

**Lisbet Vallés Bravo**  
[lisbet@ssp.jovenclub.cu](mailto:lisbet@ssp.jovenclub.cu)

### Colaborador

**Renaldo Falcón Sotomayor**



# El vocero

## Debian sigue siendo la número uno en servidores

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



Según las estadísticas publicadas por W3techs, Debian no solo mantiene la corona de **distribución Linux más utilizada en el ámbito de los servidores desde 2012**, sino que su cuota de mercado ha crecido considerablemente, posicionándola a la cabeza del pelotón con bastante holgura.

El auge de *el sistema operativo universal* ha sido contundente, pues a principios de 2012 recuperaba el terreno perdido frente a CentOS, pero todavía se disputaban ambas la cúspide de la gráfica. Ahora, la situación es muy distinta.

Por primera vez, **Ubuntu supera a CentOS en servidores**, lo que deja a la distribución de Canonical en un segundo puesto y otorga al binomio Debian / Ubuntu un 58,5% del pastel, que se reduce al 37,3% en el caso de CentOS / Red Hat, en tercer y cuarto lugar respectivamente. La tendencia, además, es realmente favorable para Ubuntu.

Siempre según los datos de W3techs, Ubuntu gana presencia en los 10 millones de sitios más visitados del mundo a razón de **500 sitios diarios**, y de hecho **en el top 1000 es la solución más popular**, por encima de Debian. Aunque los cambios de sistema son habituales en este segmento, y la novedad de este último reporte es Gentoo, que le roba la sexta posición de la tabla a SUSE nada menos (en quinto lugar, Fedora).

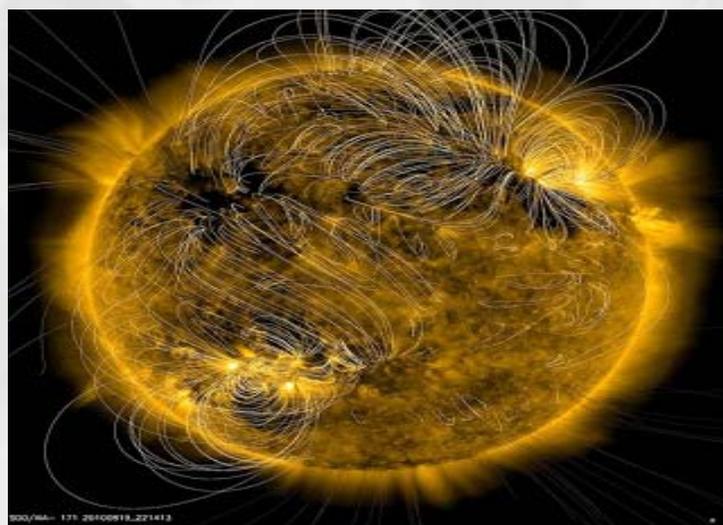
A modo de curiosidad, **las cifras varían según tecnologías empleadas y regiones**. Así, CentOS parece ser más popular en servidores Apache y Debian en Nginx. En cuanto a mercados, en Europa domina Debian (incluida España), en Estados Unidos y Asia CentOS (también en Reino Unido) y para Ubuntu queda Sudáfrica, Australia, Brasil y Argentina, entre otros.

Al igual que en la publicación original, comentar que la popularidad no es el factor más importante a la hora de elegir una distribución -para un servidor o para un escritorio, cada cual tiene sus necesidades-, así como que una mayor cuota de mercado no se tiene por qué traducir en mayores beneficios... Y si no que le pregunten a los del sombrero rojo.

**Fuente:** Portal de Jovenclub

## Cambio de polaridad solar amenaza al mundo digital

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



El cambio de la polaridad solar que nos aguarda en los próximos dos o tres meses podría tener un impacto irreparable en la vida digital de nuestro planeta. Así lo cree el geólogo y periodista de Rusia Konstantin Ranks en uno de sus últimos artículos.

Los últimos datos de los observatorios solares de la NASA muestran que el campo magnético del Sol está a punto de «volcarse», es decir, de invertir su polaridad. «Nuestro mundo se está acercando rápidamente a un momento nunca visto antes en la historia de nuestra civilización tecnológica que convertirá todas nuestras esperanzas de un gran futuro electrónico en una completa tontería», escribe Ranks, que recuerda que el anterior cambio polar en sol se produjo en 2000, «cuando todo el mundo se conectaba a la Red a través de los módems».

El cambio de la polaridad solar supone que en un momento dado el campo magnético solar se reduce a cero, exponiendo a nuestro planeta al viento cósmico y el viento solar.

«Imaginemos que la mayoría de nuestros satélites, simplemente dejan de funcionar. No habrá una radio de onda corta, Internet solo funcionará con cable, los teléfonos móviles van a desaparecer», escribe Ranks, subrayando que el cambio puede afectar no solo a internet o los teléfonos, sino que puede poner en peligro los sistemas de mando y de control nucleares, los complejos equipos de los hospitales o los circuitos bancarios y de cambio.

**Fuente:** Cubadebate



# El vocero

## Los discos duros tendrán en 2020 capacidad de 20TB

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



Actualmente, la mayor capacidad disponible en discos duros de 3,53 es de 4TB. El próximo año se lanzarán los discos de 5TB y en 2020 los de 20TB.

Los ingenieros y científicos ya se acercan a los límites para el volumen de datos que es posible almacenar en discos de rango terabyte; es decir, de 625 GB por pulgada cuadrada. Por lo tanto, es preciso contar con nuevas tecnologías que permitan almacenar 1 TB por pulgada cuadrada.

Sin embargo, al llegarse a ese volumen de datos también se llega a un nuevo límite, del denominado superparamagnetismo.

En un comunicado, el fabricante Seagate explican sus planes de utilizar dos tecnologías, que denomina SMR (Shingled Magnetic Recording) y HAMR (Heat Assisted magnetic Recording) con el fin de grabar aún más datos en sus discos.

Los discos duros actuales utilizan un sistema denominado PMR (Perpendicular Magnetic Recording), que resulta en surcos de grabación de 75 nanómetros.

**Tomado de:** <http://diarioti.com/los-discos-duros-para-pc-tendran-en-2020-con-la-capacidad-de-20tb/68363>

## Transformaciones que marcarán la evolución tecnológica

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

### Transformaciones que marcarán la evolución del sector tecnológico en los próximos años

Cisco (NASDAQ: CSCO) ha dado a conocer durante un evento las transformaciones clave que marcarán la evolución del sector tecnológico en 2014 y durante los próximos años. Las predicciones han sido definidas por **Cisco Technology Radar**, un grupo formado por más de 70 expertos y futurólogos que estudian las nuevas tecnologías y su impacto en el mercado, concluyendo que serán las siguientes:

**Colaboración interactiva a través de la web.** La tecnología WebRTC (Real Time Communication) permitirá la colaboración en tiempo real a través de la web, ya que cualquier navegador podrá incluir las funcionalidades de una videoconferencia, llamadas de voz, mensajería instantánea y compartición de contenido, sin que el usuario tenga que instalar ningún plug-in. Cisco apuesta por este estándar con sus soluciones Jabber y WebEx.

**Servicios al usuario basados en su contexto.** Esta realidad está ya cambiando la forma de interactuar con los dispositivos, que albergan información acerca de los usuarios y su vida cotidiana, de modo que pueden ofrecernos la información precisa en el momento oportuno. Aplicaciones como Google Now o Voice Search ya ofrecen esta tecnología y Cisco proporciona servicios basados en la localización a través de Connected Mobile Experiences (CMX), que permite a museos, aeropuertos o comercios localizar a los clientes a través de WiFi para otorgarles servicios o promociones.

**Internet of Everything (IoE) y comunicaciones M2M (Máquina a Máquina).** El Internet of Everything o las conexiones entre personas, procesos, datos y objetos combina distintas tendencias tecnológicas incluyendo video, movilidad, Cloud, Big Data y comunicaciones máquina-a-máquina (M2M). El IoE formará parte del mundo físico (carreteras, supermercados, dispositivos biomédicos e incluso animales y personas) mediante sensores que generarán Terabytes de información en la nueva economía de las aplicaciones. En 2022, las conexiones M2M representarán el 45% del total, mientras las conexiones persona-a-máquina (P2M) y persona-a-persona (P2P) supondrán el 55% restante. El IoE requiere también nuevas tecnologías de seguridad -como RPKI (Resource Public Key Infrastructure) o DNSSEC (Domain Name System Security Extensions)- y nuevas soluciones de gestión de dispositivos móviles (MDM, Mobile Device Management) más escalables y centradas en Cloud.



# El vocero



Internet of Everything

**Vídeo en ultra-alta definición.** La tecnología de vídeo en ultra-alta definición (4k-2160p y 8k-4320p) formará parte imprescindible de smart phones, gafas de realidad aumentada, tablets y otros dispositivos equipados con cámara. Con una resolución hasta 16 veces superior a la actual TV en alta definición (1080p), su impacto sobre la red requiere la adopción de nuevas tecnologías como streaming P2P, redes federadas de distribución de contenidos, HEVC (H.265) o streaming HTTP adaptativo.

**Analítica en tiempo real.** La capacidad de análisis en tiempo real se basa en distintas tecnologías que permiten procesar datos en segundos o minutos, aplicándose a campos como el Business Intelligence, que se extenderá desde las primeras herramientas de análisis financiero a distintos segmentos como publicidad o transporte, aprovechando el valor de los datos en movimiento.

**Nuevas arquitecturas de Internet.** La Red no es lo suficientemente robusta para soportar el crecimiento exponencial de dispositivos conectados. Ya hay propuestas para reemplazar las infraestructuras basadas en el protocolo IP con un nuevo paradigma como Named Data Networking (NDN), que permitiría comunicar la información mediante nombres y no mediante direcciones host. Otra aproximación consiste en las tecnologías definidas mediante software (SD-X, Software Defined Any), que deben ir más allá de la virtualización de red (SDN y NFV) para incrementar su escalabilidad a través tanto de recursos físicos como virtuales.

**Sistemas de red autónomos.** Las redes podrán auto-gestionarse en términos de configuración, protección, optimización y reparación mediante tecnologías como Networking Autónomo o SON (Self-Organizing Networks).

**Clouds multi-proveedor.** Los entornos Cloud públicos, privados e híbridos basados en configuraciones estáticas dejarán paso a entornos Cloud dinámicos y multi-proveedor. Nuevas tecnologías Intercloud permitirán a los proveedores descubrir servicios Cloud a través de múltiples entornos, adoptar Acuerdos de Nivel de Servicio (SLAs) comunes o crear acciones para ofrecer el servicio más económico.

Tomado de [Diario TI](#)

## Geroclub "Computación para el alma"

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



El Geroclub del Joven Club Matanzas I con el nombre de "Computación para el alma" se dio cita en la instalación el viernes 20 de diciembre para despedir, junto a sus instructores, el año 2013.

Según criterios de sus miembros el 2013 ha sido un año lleno de grandes resultados para el Adulto Mayor, pues además de fortificar los conocimientos adquiridos, se sintieron parte de la familia de Joven Club al participar en eventos como: Salas de chat del Adulto mayor, conferencias, concursos, exposiciones y otras actividades que en conjunto con la comunidad y los trabajadores de la instalación les hicieron vivir momentos inolvidables dentro de su longeva vida.

Durante el encuentro miembros del Geroclub agradecieron a la instalación por continuar llenando de conocimientos sus vidas y por facilitarles la participación en diferentes actividades.

También participaron en la actividad niños declamadores de la comunidad, quienes recitaron poesías a los abuelos asistentes. Además se homenajeó a los maestros en esta jornada del educador, dentro de ellos: el maestro de Cultura Física Landiel Gómez (el nene), como cariñosamente le llaman los integrantes de este gran círculo.

Para el venidero 2014 los abuelos del Geroclub del Joven Club Matanzas I se han propuesto trazar nuevas metas y objetivos y ratifican a Joven Club como la computadora de la familia. Una vez más se demuestra que es posible poner a la altura de estos adultos de la tercera edad las tecnologías de la información y las comunicaciones.



Por Mídiara Almedia Labrador

## Resumen:

En los últimos tiempos, un buen número de investigaciones han intentado hacerse eco de las utilidades que la educación a distancia tiene para mejorar la educación presencial. Buena prueba de ello es observar como un importante porcentaje de profesores de universidades se han incorporado a los sistemas de educación a distancia, ya sea a través de modelos duales, mixtos o puros. El artículo pretende realizar un análisis de la educación a distancia señalando los antecedentes y conceptos fundamentales de este tipo de educación; para de ahí inferir cómo se ha utilizado esa forma de educación en los albores del siglo XXI y cómo puede influir en la educación, se señalan las diferencias entre la educación presencial y la educación no presencial, a fin de que se examinen las características de la educación a distancia comparada con el modelo de la educación tradicional, aplicadas al entorno de los Joven Club de Computación.

## Distance education in the Joven Club Computing Centers

### Abstract

Lately, a great number of research papers have tried to echo of the profits that distance education has for the improvement of presential education. A good proof of this is to observe how an important percentage of professors of universities are experiencing with distance education systems, through dual, mixed or pure models. The article attempts to carry out an analysis distance education pointing out the background and fundamental concepts of this kind of education and based on that infer how those forms of education have been used in the beginnings of the XXI century and how they can influence education, differences between presential and non presential education have also been pointed out aimed at analyzing the characteristic of distance education compared to the traditional education model applied in the Joven Club Computing Centers.

### Introducción:

Con el objetivo de hacer llegar la educación a todo aquel que la necesita, aparecieron las prácticas de educación a distancia, que ha exigido siempre la existencia de un elemento mediador entre el docente y el estudiante. Generalmente, este mediador ha sido una tecnología, que ha ido variando en cada momento, históricamente se hace referencia al correo convencional, que establece una relación epistolar entre el profesor y el estudiante, con el

tiempo se han ido introduciendo nuevas tecnologías que, por su costo y su accesibilidad, permiten evolucionar en esta relación a distancia (Bates, 1995).

### Materiales y métodos (Desarrollo):

La educación según el diccionario estudiantil Susaeta, «es un proceso que permite dirigir, encaminar, orientar y perfeccionar las facultades y aptitudes del discente a través de la asimilación de conocimientos». Esta asimilación se hará tangible mediante una serie de habilidades, actitudes, destrezas, formas de comportamiento y valores que darán como resultado cambios de carácter intelectual, social y emocional en las personas. Cabe destacar que este proceso debe darse en forma ordenada para lograr formar integralmente a la persona. La educación es algo fundamental en la vida del ser humano y la sociedad porque nos permite tener una perspectiva del futuro.

La educación debe ser de calidad, acorde con los cambios que vive la sociedad actualmente, en lo que a materia educativa se refiere, una mentalidad esencialmente renovadora, con modificaciones, sin ninguna vacilación, que elimine lo caduco y obsoleto, pues el sistema educativo evoluciona para cumplir con sus nuevos objetivos. En numerosas ocasiones, la educación ha sido el factor esencial para el cambio y el progreso, pero si los sistemas educativos no cambian con los avances científicos y tecnológicos corren el peligro de perder su sentido original y su justificación social frenando el progreso de la humanidad. De aquí parte la imperiosa necesidad de que la educación cambie para que pueda llegar cada vez a más personas, sin importar en qué parte del mundo se encuentre.

Tradicionalmente ésta se imparte dentro de un espacio físico temporal (las aulas), por medio del proceso de enseñanza-aprendizaje que se da entre un maestro que imparte una cátedra (utilizando su voz, expresión corporal y medios presenciales) a los alumnos que en el mismo espacio y tiempo (duración de la clase) reciben los conocimientos que les transmiten (enseñanza de un tema), por medio de la comunicación verbal, expresión corporal, los medios visuales y sonoros, y aquellos medios didácticos de apoyo que favorecen a este tipo de enseñanza. Al uso de este proceso de enseñanza, se le ha llamado educación presencial, educación formal o sinónimos del término, destacándose que el proceso de enseñanza debe estar enmarcado dentro de un mismo tiempo y espacio, en donde concurren al mismo tiempo el maestro y los alumnos, bajo un escenario académico presencial y con métodos tradicionales de transmisión del conocimiento. Esto se aplica por igual en la educación básica, especial, media superior o en la superior, incluyendo los postgrados.



# el escritorio



Sin embargo, a la educación formal que se imparte dentro de las instalaciones de una escuela (presencial) no todos pueden tener acceso, ya sea porque no pueden estar presentes en la adquisición del conocimiento o por múltiples razones: por tener que trabajar, por desinterés del alumno o el tutor o por otros motivos. Razón por lo cual nos conviene comentar la definición y características de la educación a distancia.

El tema de educación a distancia se puede considerar como el antecedente directo de Internet en educación, cuyos orígenes se remontan al siglo XVIII; razón por la cual nos conviene conocer sus antecedentes y características, así también saber cómo se aprovechan las modernas tecnologías de las telecomunicaciones, computación, multimedia e Internet para impartir esta modalidad educativa para expandir su cobertura y con ello posibilitar una mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La Educación a Distancia es el método de aprendizaje en el que no es necesaria la presencia física de un profesor como en lo tradicional, en ella se incluyen las estrategias de enseñanza-aprendizaje, los medios de difusión masivos, la transmisión de conocimientos por algún medio de comunicación y las expectativas del maestro y el alumno dispersos y alejados, sin ningún contacto físico inmediato entre sí, salvo los medios de comunicación los cuales:

- Constituyen una estrategia educativa basada en la aplicación de la tecnología del aprendizaje sin la limitación del lugar, tiempo, ocupación o edad de los estudiantes.
- No son guiadas o controladas directamente por la presencia de un profesor en el aula, pero se beneficia de la planificación y guía de los tutores a través de un medio de comunicación que permita la interrelación profesor-alumno.
- Es una estrategia para poner en práctica los principios y fines de la educación permanente y abierta, de manera que cualquier persona, independiente del tiempo y del espacio, pueda convertirse en sujeto protagonista de su aprendizaje.

En la educación presencial es la presencia física (en el aquí y ahora) lo que da la relación de diálogo entre el maestro y el alumno, mientras que, en la modalidad a distancia, la relación física no es ni en el mismo tiempo ni en el mismo espacio y el diálogo maestro-alumno puede ser diferido o se da por algún medio de comunicación no presencial. La educación a distancia no podría llegar a sustituir a la educación escolarizada en aulas, de ningún modo dejará de existir el maestro como guía esencial de la enseñanza y el aprendizaje, ni las instituciones de educación dejarían de avalar los estudios que se impartan en esta modalidad de enseñanza.

Gracias a los avances en la tecnología de información, hoy se tiene una importante contribución a la transformación, parcial o total, de los actuales procesos de enseñanza-aprendizaje, y éstos han influido en una mayor cobertura de receptores para este tipo de educación, más aún, con el creciente uso de la computación y la red Internet en la educación. El acceso a estos estudios no solo ha complementado los tradicionales medios de educación a distancia (televisión, radio, correspondencia, etc.), sino que ha llegado a extenderse más allá de los niveles elementales de la enseñanza.

Hoy la dualidad de estos procesos de enseñanza-aprendizaje, por un lado el aspecto presencial y por otro la no presencialidad (ambos en tiempo y espacio), han formado una nueva discusión en el campo de la educación; el cual se

acentúa cuando se plantean los aspectos económicos, políticos, sociales y pedagógicos que la educación debe atender.

## Resultados/Discusión:



Los Joven Club como proyecto social creado en 1987 por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz con el propósito de informatizar a la sociedad cubana, forma parte esencial del proyecto nacional que lleva a cabo

nuestro país para fomentar la educación a distancia con el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Desde hace varios años se manifiestan en sus instalaciones evidencias de esta modalidad mediante la plataforma nacional ubicada en <http://cursad.jovenclub.cu>, en la cual los estudiantes se automatriculan en el curso deseado, estudian los contenidos y solo contactan al profesor por la misma plataforma o el correo electrónico para hacerle llegar las tareas o en algunos casos alguna duda.

Por otra parte, con la introducción de la semipresencialidad, mediante cada una de las plataforma provinciales, se le ha dado un gran impulso a esta forma de enseñanza y ha despertado en los estudiantes grandes posibilidades de aprendizaje individual, motivados por las orientaciones del instructor el cual es el encargado de orientar su estudio y facilitar los materiales a utilizar en su aprendizaje.

En los laboratorios de computación se combinan ambos tipos de enseñanza, por un lado están las aulas, el diálogo como esquema de enseñanza, la transmisión del conocimiento de manera oral y la relación en el mismo espacio-tiempo del maestro-alumno y por el otro, por medio de la Intranet, las plataformas de aprendizaje con los cursos a distancia y semipresenciales, donde el instructor y el alumno juegan otros papeles; el primero como asesor y conductor del aprendizaje y el segundo con capacidad de autoaprendizaje, compromiso personal y habilidad para la investigación del conocimiento.

Actualmente en los Joven Club los cursos de navegación, redes, correo electrónico e internet han servido para incentivar a los usuarios en estos contenidos y combinar el proceso de aprendizaje por la vía de la Intranet con el formato tradicional de impartición de clases en aula.

Los instructores están llamados a utilizar la enseñanza a distancia por los beneficios que reporta, dados por una comunicación no presencial (ni en tiempo, ni en espacio); apoyados por el uso de los medios tecnológicos de telecomunicación para la transmisión-recepción de la enseñanza, auxiliados en el uso de las TIC (Computación, Internet, escenarios virtuales y medios audiovisuales), conjuntamente con instrumentos técnico-pedagógicos, apoyos didácticos y sistemas de instrucción acordes a las características de esta modalidad de la educación, por lo que se encuentran inmersos en la preparación de muchos de sus instructores para este fin.



Muchos de los instructores con categoría científica de Máster están inmersos en el montaje de cursos semipresenciales y a distancia en la plataforma Moodle (<http://cursad.jovenclub.cu>), para fortalecer el proceso de formación y consolidar este tipo de enseñanza para que todo el que desee aprender pueda hacerlo de acuerdo a su propio ritmo.

## Conclusiones:

Del presente trabajo se puede concluir que:

- La calidad de la Educación a distancia al igual que la Educación presencial dependen de una correcta y responsable planificación, organización, dirección y control de los procesos de aprendizajes.

- En la Educación a distancia, a diferencia de la presencial, los estudiantes y participantes pueden aprender sin estar congregados en el mismo lugar y tiempo.

- La educación a distancia en los Joven Club ha conseguido, gracias a la ayuda de las tecnologías de la información y las comunicaciones, proporcionar la enseñanza sin necesidad de interacción entre los estudiantes.

## Referencias Bibliográficas:

Bates, T. (A.W.) (2000). *Managing Technological Change. Strategies for College and University Leaders*. San Francisco: Jossey-Bass.

————— (1995). *Technology, Open Learning and Distance Education*. Londres: Routledge.

Castells, M. (1997). *La Era de la información: economía, sociedad y cultura*. Vol. I: La sociedad red. Madrid: Alianza.

Delors, J. (1997). *Learning: The Treasure Within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century*. Paris: UNESCO.

Peters, O. (1989). «The iceberg has not melted: further reflections on the concept of industrialisation and distance teaching». *Open Learning*, Vol. 4, núm. 3, pág. 3-8.

Duart, J.M.; Sangrà, A. (comp.) (2000). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Gedisa.

Salinas, J. (1999). «Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación». En *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, núm. 10, Febrero 1999. Grupo de Tecnología Educativa-UiB: Palma de Mallorca.

Santárgelo, H. N. (s.f). *Modelos Pedagógicos en los Sistemas de Enseñanza no Presencial basados en las TIC y redes de computadoras*. En *IBERO, Revista Iberoamericana de educación*. No. 24. 2000. Consultada 2 de julio del 2013. Disponible en: <http://www.rieoei.org/rie24a06.html>.



Por Amaury Herrera Brito

## Resumen

El presente trabajo fue realizado en la Universidad de Matanzas con el objetivo de desarrollar un software que facilite el diseño de sistemas de alumbrado, que incluya los distintos métodos que se utilizan para este fin, para así propiciar la calidad en la impartición de la asignatura Seguridad e Higiene Ocupacional, así como en las investigaciones realizadas. Mediante la utilización de este software se pueden solucionar problemas de iluminación a través del Método de los Lúmenes y el de Punto por Punto, este último para fuentes puntiformes y no puntiformes. Para la elaboración de este programa se realizó una amplia revisión bibliográfica en sitios Web y libros. Se utilizó Borland Delphi 5 como entorno de programación y Microsoft Access como gestor de bases de datos. Para facilitar su uso, se incluye un Manual de Usuario, donde se expone cada una de las opciones y ventanas. El trabajo se caracterizó por un alto nivel investigativo, científico y de actualidad, por lo que resulta una herramienta importante en manos de estudiantes y profesores en el proceso de enseñanza, así como para la investigación.

## Abstract

The present work was carried out at the University of Matanzas with the objective of developing a software that facilitates the design of lighting systems which include the different methods used for this purpose carried out to promote the quality of teaching of the subject Safety and Occupational Hygiene, as well as in the investigations. By using this software different lighting problems can be solved through the Lumens method and the Point by Point method, the latter for point and non-point sources. For the development of this program, an extensive literature review on websites and books was done. Borland Delphi 5 was used as a programming environment and Microsoft Access as database manager. To facilitate its use a Manual User which exposes each of the options and windows is included. The work was characterized by a high research scientific and updated level; that's why it becomes an important tool in the hands of students and teachers in the teaching process as well as for research.

## Introducción:

Desde el punto de vista económico, el correcto diseño de los sistemas de iluminación presenta una gran importancia, pues favorece el aumento de la productividad del trabajo; disminuyen los errores lo que se traduce en mayor calidad al detectar imperfecciones; así como, la reducción de los accidentes de trabajo, con su consiguiente daño a la salud o vida del trabajador y las pérdidas económicas que esto acarrea.

No obstante la clara importancia de la iluminación, debe tenerse en cuenta que iluminar cuesta y resulta caro, por tanto, la solución del problema no puede ser instalar luminarias arbitrariamente, lo que podría provocar que no



# el escritorio



se alcance el nivel necesario para desarrollar una actividad. Por otro lado, puede sobrepasarse excesivamente, lo cual es también perjudicial para el hombre y para la economía, más en un país como el nuestro donde se hacen ingentes esfuerzos por incrementar el ahorro de energía.

Para realizar el diseño de instalaciones de alumbrado se emplean varios métodos que ayudan a calcular con bastante exactitud los niveles de iluminación que se logran o, por el contrario, la cantidad y distribución de las lámparas para lograr dicho nivel.

En la Universidad de Matanzas no se contaba con un software sobre plataforma Windows para el diseño de los sistemas de iluminación en la docencia e investigación. Por lo que se dificultaba la impartición de este tema en la asignatura de Seguridad e Higiene Ocupacional.

El desarrollo de un software sobre plataforma Windows que permita diseñar sistemas de alumbrado a través de los diferentes métodos, facilitaría el aprendizaje del tema de iluminación de la asignatura Seguridad e Higiene Ocupacional con una mayor calidad y disminuiría el tiempo dedicado al mismo, así como podría ser utilizado en las investigaciones realizadas.

Por las razones anteriormente expuestas, el objetivo del presente trabajo es:

Desarrollar un software de diseño de sistemas de alumbrado a través de los distintos métodos.

## Materiales y métodos (Desarrollo):

El sistema que se desarrolla en el presente trabajo tiene como su principal función, dotar de una valiosa herramienta a profesores y estudiantes de la Universidad de Matanzas, fundamentalmente de la especialidad de Ingeniería Industrial, de manera que permita un rápido y eficiente diseño de instalaciones de alumbrado. De igual forma, este software puede ser utilizado por otras especialidades, como por ejemplo: Ingeniería Eléctrica. También puede resultar útil en el diseño de construcciones de configuración rectangular, para el caso del Método de los Lúmenes.

El sistema depende, fundamentalmente, de la actualización permanente de su base de datos. Como todo proceso en evolución hacia el desarrollo, la utilidad del programa crece paulatinamente con la introducción de datos de actualidad, con preferencia a los elementos más utilizados en nuestro país.

Luego del procesamiento de estos datos por parte del programa, el usuario podrá, a partir de los resultados obtenidos, obtener conclusiones según el método utilizado.

## Confección de la base de datos

Como primer paso en la elaboración de una base de datos se encuentra la búsqueda de los datos primarios, para luego transformarlos a formas más útiles, como es el caso de los resultados que se ofrecen. Para poder ordenar estos datos de manera eficiente, es necesario diseñar y confeccionar los modelos primarios de datos con la mayor claridad posible.

Según la bibliografía consultada, los datos necesarios se pueden agrupar en tres grupos principales:

1. Datos de coeficientes de utilización
  - Descripción de la luminaria.
  - Tipo de lámpara.

- Cantidad de lámparas.
  - Gráfico de la luminaria.
  - Sistema de alumbrado.
  - Espaciamiento con respecto a la altura de montaje.
  - Factor de mantenimiento (cuando es bueno, regular y malo).
  - Valores de coeficientes de utilización.
  - Si los valores incluyen porcentos de reflexión del piso.
- 2. Datos de lámparas
  - Descripción de la lámpara.
  - Tipo de lámpara.
  - Flujo inicial.
  - Flujo medio.
  - Modelo.
  - Tipo de base.
  - Designación de color o acabado.
  - Potencia en watts.
- 3. Datos de curvas de distribución luminosa
  - Descripción de la luminaria o lámpara.
  - Tipo de lámpara.
  - Tipo de bulbo.
  - Valores de la curva.
  - Si los valores están en miles de candelas o no.

La información, para ser almacenada y posteriormente manipulada, debe poseer un orden lógico. Para esto existe la normalización o modelo relacional. Si se observa los tres grupos anteriores se puede apreciar que el *tipo de lámpara* aparece en cada uno de ellos, esto nos da la posibilidad de aislarlo en una tabla aparte.

Para los datos de coeficientes de utilización, el *sistema de alumbrado* es uno que puede contener únicamente seis valores, podemos evitar la repetición de éstos y ahorrar espacio ubicándolos en otra tabla.

Los datos referentes al *modelo*, *designación de color o acabado* y *tipo de base*, dependen cada uno del tipo de lámpara y pueden existir muchas que hagan referencia a un mismo valor de éstos. Ésta nos da la posibilidad de colocar estos datos en tablas separadas.

Un caso especial lo constituye el *tipo de bulbo* en el grupo de datos de curvas de distribución luminosa, pues este solamente puede tomar dos valores (reflector o parabólico), lo que nos ofrece la oportunidad de tratar este dato como un valor lógico, en el que un valor verdadero será «reflector».

# el escritorio



## Empleo del entorno Delphi.



El *Sistema de Diseño de Alumbrado* fue desarrollado sobre el entorno de programación Borland Delphi, pues combina la facilidad de uso en un ambiente visual con la potencia, flexibilidad y reusabilidad de un lenguaje completamente orientado a objetos, un compilador rápido y la tecnología de bases de datos.

El código fuente del programa se compone de 39 subprogramas o «units» y un archivo de proyecto.

### Resultados/Discusión:

Las tecnologías de la información y las comunicaciones ofrecen una amplia gama de mejoras, lo cual hace que nos encaminemos hacia nuevas formas más útiles y eficientes en aras de obtener un rendimiento mayor en las tareas que llevamos a cabo. En esto también va la rapidez y la precisión, lo cual sería exageradamente engorroso sin el uso de estas herramientas.

En el caso que nos ocupa, a partir de la información almacenada en la base de datos puede obtenerse en unos pocos minutos, por ejemplo, la cantidad de luminarias necesarias para lograr un nivel de iluminación requerido, así como la distribución espacial de las mismas.

El sistema fue diseñado fundamentalmente para uso docente en la asignatura de Seguridad e Higiene Ocupacional, de la disciplina Estudio del Trabajo, no obstante, puede ser utilizado en investigaciones, principalmente en las empresas que se encuentran en el proceso de perfeccionamiento empresarial para el rediseño de sus sistemas de alumbrado en caso necesario o el diseño de nuevas instalaciones o puestos de trabajo. Este también puede ser empleado en otras especialidades que reciban estas materias e investiguen en la mismamisma.



### Requerimientos técnicos

Básicamente, el software no necesita muchos requisitos. Se pudieran citar las siguientes especificaciones:

- Sistema Operativo Windows 95 / 98 / ME / NT / 2000 / XP.
- Inicialmente requiere alrededor de 3Mb de espacio en disco para la instalación.
- 16Mb de memoria RAM.
- Resolución en pantalla de 800x600 píxeles o superior.
- Dejar un margen de por lo menos 32Mb de espacio en disco duro, aunque esto no es un valor rígido.
- Tener instalado el paquete «Microsoft Data Access Components» (MDAC). En las versiones más recientes de Windows, este paquete se instala junto con Windows. Para versiones como Windows 95, 98 es posible que no se encuentre instalado.

### Conclusiones:

Después de todo lo expuesto y como respuesta al objetivo planteado, se puede concluir que se elaboró un software para el Diseño de Sistemas de Alumbrado a través de los diferentes métodos de cálculo. El programa ha sido concebido fundamentalmente para uso docente en la asignatura Seguridad e Higiene Ocupacional.

La utilización del sistema puede extenderse a investigaciones, postgrados que aborden el tema de la iluminación, instituciones en perfeccionamiento empresarial para el rediseño de sus sistemas de alumbrado o el diseño de nuevas instalaciones, así como en otras especialidades que incluyan esta temática.

### Referencias Bibliográficas:

1. Craig, E. y T. Buchanan. 1999. *Aprendiendo Microsoft Access en 24 horas*. Prentice Hall, México.
2. NC 19-01-11. «Iluminación».
3. OSRAM. Catálogo de productos. Consultado en abril 2013 Disponible en: [http://catalog.myosram.com/srvc/z\\_catalog/?~language=EN](http://catalog.myosram.com/srvc/z_catalog/?~language=EN)
4. Oyeka H. B. 2001. *Sistema de Inventario de Personal*. Trabajo de Diploma. Universidad de Matanzas.
5. Reisdorph, K. 1999. *Aprendiendo Borland Delphi 4 en 21 días*. Prentice Hall, México.
6. S. a. *Iluminación Interior*. Consultado el 12 marzo 2013 Disponible en: <http://edison.upc.es/curs/llum/interior/iluint.ihhtml>
7. S. a. *Información Técnica*. Consulta el 12 marzo 2013 Disponible en: <http://www.holophane.com.mx/infotecnica/menuinfotec.htm>
8. Viña S., S. Prieto y Vicente López. 1986. *Seguridad e Higiene del Trabajo*. Facultad de Ingeniería Industrial. ISPJAE. La Habana.



## Sistema de Gestión de Proyecto y su implementación

Por Isabel Sánchez Pérez

### Resumen:

El modelo de fábrica de software basado en componentes es uno organizativo que tiene como objetivo contribuir a elevar la productividad de los procesos y el empleo adecuado de los recursos humanos de una organización productiva de software. Para la elaboración del modelo se tuvieron en cuenta los problemas en el flujo de trabajo actual, las deficiencias referentes a la distribución de roles, la inadecuada gestión del tiempo y la escasa utilización de componentes de software. Dicho modelo cuenta con una estructura formada por cinco entidades o componentes organizacionales las cuales son: la entidad Inteligencia, Gerencia de proyecto, Personas, Repositorio y Proceso. En cada una de ellas se organiza el trabajo a desarrollar a partir de procesos y actividades establecidas lo que ajusta el modelo a su objetivo fundamental para obtener productos con la calidad requerida. Estos procesos están concebidos para que sigan una línea de desarrollo que permita el buen funcionamiento entre las entidades. Es muy importante en este ámbito la comunicación, interacción e integración entre los componentes organizacionales ya que el trabajo de cada uno depende de los demás. Este modelo permite ser adaptado a cualquier organización o empresa teniendo en cuenta sus particularidades además de responsabilizar e identificar a los recursos humanos con su trabajo.

### Component based software factory model

#### Abstract:

The Component Based Software Factory Model is an organizational one that aims at contributing to increase the productivity of processes and the appropriate use of human resources in a software company. Different problems in the current workflow, deficiencies related to the distribution of roles, inadequate time management and the scarce use of software components had to be taken into account to devise the model. This model has a structure consisting of five organizational entities or components which are: Intelligence, Project Management, People, Process and Repository. In each, work to be done is organized from processes and established activities which fit the model to its main objective to obtain products with the required quality. These processes are conceived to follow a line of development that allows the proper operation between entities. In this context, communication, interaction and integration among organizational components are very important, as the work of each one depends on the others. This model can be adapted to any organization or business taking into account their characteristics as well as making responsible and identifying the human resources with their work.

### Introducción:

Para los años noventa las empresas productoras de software se dan a la tarea de buscar ideas para lograr un cambio en las formas, condiciones y medios de producir software. En esos momentos existían producciones artesanales, por lo que los ingenieros de ese entonces se proponen evolucionar de una producción artesanal a una producción industrial, además de buscar modelos de desarrollo de software que les permitieran en poco tiempo producir software de calidad.

En Cuba existen centros en los que el desarrollo de software cuenta con un alto porcentaje de artesanía. La tendencia actual de las empresas de software cubanas es transitar de una empresa común hacia las fábricas de software en donde las mejoras del producto sean el verdadero negocio.

El modelo propuesto permite la reutilización de código, la utilización de componentes existentes y la posibilidad de integrar diferentes proyectos con características semejantes para alcanzar un desarrollo de software más ágil y eficiente a la medida del cliente. El mismo se obtuvo a partir de las deficiencias encontradas en el departamento de Señales Digitales del centro de desarrollo de software «Geoinformática y Señales Digitales» en la Universidad de las Ciencias Informáticas. En el centro existen un número de proyectos productivos y no se cuenta con el personal necesario para lograr satisfacer las necesidades de los mismos, esto provoca que no se aprovechen al máximo los recursos humanos disponibles en el departamento, y que por ende no se logre una especialización de dicho personal en un rol específico dentro del proyecto productivo en que se encuentre, acarreado todo esto un atraso en la entrega y culminación del producto final.

### Materiales y métodos (Desarrollo):

#### Modelo de Fábrica de Software Basado en Componentes

El Modelo de Fábrica de software Basado en Componentes se decidió estructurar con 5 entidades o componentes organizacionales tomando en consideración:

- La producción basada en componentes donde exista un área de producción de software que incluya y fomente la producción de componentes.
- La entidad Repositorio de Componentes que permita la gestión óptima de los componentes de código y los activos del proceso.
- El uso de estándares de calidad que eleven el proceso de desarrollo de software y la producción de componentes.

# el escritorio



- La definición de reglas que permitan la coordinación de cada una de las personas que intervienen en el proceso y el ensamblaje de cada uno de los componentes.
- La definición de la entidad Proceso y los elementos indispensables en un proceso.
- La entidad Persona deberá incluir la generalización y especialización de equipos y personas.
- La creación de bases tecnológicas que se enfoquen en mantener una ardua y efectiva vigilancia tecnológica que provea información exacta para cada producto.

Estos componentes organizacionales son los que posibilitan un mejor desempeño en el momento de poner en práctica la propuesta de dicho modelo:

**Entidad Inteligencia o Componente Inteligencia:** Esta engloba las áreas que se encuentran fuera de la producción de software pero que a su vez son una parte importante de ella, que incluye todo lo referente a la gestión de la información y el conocimiento, la gestión documental, la superación y capacitación de los Recursos Humanos (RR.HH).

**Entidad Gerencia de Proyecto o Componente Gerencia de Proyecto:** Esta se encarga de la selección de los RRHH involucrados en los proyectos, de realizar una previa organización del proceso a ejecutar, así como la gestión de la calidad de la fábrica. Funciona a través de procesos claves como la iniciación del proyecto, la planificación del proyecto, la ejecución, seguimiento y control del proyecto.

**Entidad Personas o Componente Personas:** Se organizará por equipos de trabajo, utilizando el modelo PSP y TSP (Personal Software Process / Team Software Process). Está estructurada por los procesos de selección del personal, capacitación del personal y la gestión del personal.

**Entidad Repositorio o Componente Repositorio:** En él se almacenarán los componentes de software, pruebas de estos componentes y sus documentos respectivos para el correcto uso de los mismos. Además de incluir un repositorio de documentos. Aquí se realizan procesos como la gestión del componente de software y de la documentación.

**Entidad Proceso o Componente Proceso:** Esta entidad abarcará todo lo referente al proceso de desarrollo de software, control del proyecto, la gestión de personal y el cierre del proyecto.

## Entidad Inteligencia

La entidad o componente organizacional Inteligencia realiza a través de la unidad gestión de información la gestión del conocimiento para saber las potencialidades y los problemas de la fábrica, su responsabilidad es crear un ambiente en el que el conocimiento y la información disponibles en una organización sean accesibles y puedan ser usados para estimular la innovación y mejorar las decisiones, debe manejar la información interna, o sea, la gestión organizacional. (Trujillo, 2007)

Esta se retroalimenta de factores internos del departamento como el Jefe del departamento y los demás grupos de apoyo al funcionamiento organizacional del mismo. En dicha entidad el Jefe de departamento será el factor esencial para guiar y orientar el trabajo, el mismo se encargará de *captar el personal* que será parte del departamento y *asignarlo* a la entidad Persona donde se organizarán y *capacitarán* con ayuda de la planificación realizada en la parte de docencia de esta entidad.

La entidad inteligencia funciona internamente de la siguiente forma: el Jefe de departamento dirige el sistema de inteligencia empresarial dentro del departamento, los elementos que la constituyen se agrupan por equipos los cuales son: la Docencia, la Investigación y el Marketing.

**Investigación:** Su trabajo se basa en recopilar información sobre las convocatorias a eventos científicos, cursos o postgrados próximos, vinculados a temas afines al departamento, también se mantiene un registro sobre la participación de profesores en dichos eventos además de maestrías o doctorados a los que estén vinculados, cuenta con la recopilación de bibliografía necesaria que puedan utilizar los profesores y estudiantes en general acerca de un tema determinado y de índole científica.

**Docencia:** Área encargada de atender y controlar todos los temas de formación de pregrado de los estudiantes, haciendo énfasis en la formación en el ciclo profesional, cuyas asignaturas se imparten desde la producción. Esta área atiende además las asignaturas optativas que se ofertan como parte de la formación de los estudiantes y es el encargado de monitorear los trabajos de fin de carrera de todos los estudiantes de 5to año.

**Marketing:** Es el proceso de planificación y ejecución de la concepción de la comunicación y de la distribución, así como de la fijación de precios, ideas, productos y servicios, para intercambios que satisfagan a los individuos y a los objetivos de la organización. Modo de concebir y ejecutar relaciones de intercambio, con la finalidad de que sea satisfactoria a las partes que intervienen y a la sociedad, mediante el desarrollo, valoración, distribución y promoción, por una de las partes, de los bienes, servicios o ideas que la otra parte necesite.

La Entidad Inteligencia enfrenta tareas tan importantes como la prospectiva, la inteligencia competitiva y empresarial, para finalmente garantizar la viabilidad de una decisión. (Trujillo, 2007).

## Entidad Gerencia de Proyecto

Esta entidad o componente organizacional se encarga de realizar una previa organización del proyecto a llevar a cabo. Para su desarrollo se tiene en cuenta: todo el proceso de gestión de la integración de proyecto, la definición y del alcance del proyecto, los plazos, costos, la calidad, la gestión de los recursos humanos, la gestión de riesgos y la mitigación de los mismos, las compras, así como los suministradores y controladores. En este componente se seleccionan los recursos humanos que van a trabajar como tal en el proyecto o línea de producto a desarrollar.

La gerencia de proyecto tiene como misión establecer los objetivos del proyecto, definir la metodología a seguir en su realización, planificar y programar tareas y recursos, corregir desviaciones y comunicar progresos y resultados. Esta empieza antes de que comience el proyecto, continúa a medida que éste se desarrolla y concluye cuando finaliza el proyecto (proceso de cierre), es decir, lleva un proceso de seguimiento y control como se muestra en la figura 6, el mismo es llevado por el gerente funcional que en este caso es el jefe de línea de desarrollo o el líder de proyecto productivo.

**Para llevar a cabo la correcta planificación del proyecto se debe tener en cuenta:**

- Especificar sus objetivos (definidos en el alcance).
- Estructurarlo en actividades y tareas.
- Establecer la secuencia, prioridades y dependencia (relaciones de precedencia) entre tareas).
- Estimar la duración de dichas tareas.
- Definir los recursos disponibles.
- Definir el presupuesto admisible.



## Entidad Personas

La Entidad Personas permitirá la organización de los recursos humanos disponibles en la fábrica, los que serán asignados por el Jefe de departamento hacia esta entidad. La misma se encargará del proceso de selección del personal, donde se evaluarán las competencias laborales y se asignarán los roles y responsabilidades de acuerdo a los resultados obtenidos. Se realizará capacitación para los que no cuenten con un buen desempeño, además de impartir cursos para superar a los mismos, teniendo en cuenta la planificación que se realice en la parte de docencia en la Entidad Inteligencia.

Las personas se agruparán por equipos de trabajos, organizados de acuerdo al rol que desempeñen en el proyecto y contando con un jefe de equipo que controlará y distribuirá cada una de las tareas a realizar teniendo en cuenta las necesidades de la fábrica.

Los roles a tener en cuenta para formar los grupos de trabajo son:

**Analistas:** Son los encargados de realizar la ingeniería de software del proyecto a desarrollar en la fábrica.

**Arquitectos de software:** Este equipo es el encargado de seleccionar la arquitectura y todo lo relacionado con el desarrollo del proyecto, realizar una ardua vigilancia tecnológica, mantenerse actualizado con las herramientas, tecnologías y tendencias que se renuevan en el día a día para poder seleccionar la tecnología más adecuada en el momento de creación de un producto, lo cual brindará el soporte tecnológico a la Entidad Proceso dentro del proyecto que se vaya a desarrollar.

**Desarrolladores:** El equipo de desarrolladores se encargará de todo lo que tiene que ver con la parte de la programación del sistema.

**Base de Datos:** Este equipo se encarga de la parte de la construcción y elaboración de la base de datos que el proyecto pueda necesitar para el almacenamiento de la información.

**Calidad:** El Grupo de Calidad se encarga de:

- Mantener un sistema de revisiones internas que garanticen elevar los niveles de calidad del proceso de desarrollo de software.
- Guiar el aseguramiento de la calidad del proceso de desarrollo de software en los proyectos.
- Fomentar el desarrollo investigativo y ejecutar actividades de formación y superación de cada una de las temáticas y área de trabajo del grupo de calidad.
- Ejecutar pruebas de liberación, aceptación y pilotos al 100% de los entregables de todos los proyectos.

**Planificación y control:** El trabajo que se realiza consiste en actualizar y llevar un seguimiento y control de los recursos humanos del departamento y de todo el trabajo que se realiza al lado del líder de proyecto, su trabajo se centrará en todo lo relacionado con las estadísticas de estas actividades.

Cada uno de los equipos contará con un jefe, los cuales rendirán cuenta a los líderes de proyectos (los que se encuentran en la entidad gerencia de proyectos) y estos, a su vez, al Jefe de departamento o de fábrica (se encuentran en la entidad Inteligencia). Cada jefe se encargará de realizar encuentros semanales o quincenales con el equipo al que dirige. Agrupar a las personas por equipos de trabajo posibilita la comunicación y el intercambio de ideas en el trabajo desarrollado.

**PSP y TSP:** (Personal Software Process / Team Software Process) es un modelo que es utilizado para aumentar la calidad de los productos de software a través de un equipo disciplinado y auto-dirigido. A diferencia de otros modelos, el PSP se implementa a nivel personal, para que después integre las actividades en el equipo de trabajo TSP, que a su vez se puede integrar al modelo de calidad de la organización como CMMI.

## Entidad Repositorio

La entidad Repositorio se encargará de almacenar los componentes de software que se generen en la fábrica, así como cuenta con un repositorio de información donde se almacenan documentos útiles para todo el proceso que se maneja en dicha fábrica. Para el funcionamiento de dicho repositorio se debe tener en cuenta características como la búsqueda y la recuperación de estos componentes de software, además de funciones claves para un repositorio de este tipo:

**Identificación y descripción:** para describir un archivo se debe tener en cuenta un conjunto de características tales como: nombre, dominio, palabra clave, y otros que identifican y lo diferencian de los demás archivos que comprenden el mismo repositorio. Para cada uno de los componentes almacenados debe ser posible determinar dentro de una forma homogénea (repositorio) los archivos del mismo tipo, los cuales deben tener el mismo conjunto de características.

**Insertar componente:** un repositorio debe permitir a los usuarios autorizados insertar nuevos archivos, o incluso nuevas versiones de los mismos. La inserción significa añadir al repositorio un archivo que contenga la descripción y el componente asociado.

**Exploración del catálogo:** a los usuarios del repositorio se le debe permitir explorar el catálogo de los archivos para que puedan comprender y analizar las características de los archivos disponibles.

**Búsqueda en los textos:** un repositorio debe permitir que sus usuarios hagan búsquedas más específicas de la descripción de los archivos. Como resultados se obtienen uno o más archivos que cumplen las condiciones deseadas, observando los resultados, se puede decidir por un mayor detalle o generalización de los criterios anteriores.

**Recuperación:** después de la identificación del archivo que se desea, un repositorio debe permitir a los usuarios recuperar los archivos para que más adelante se puedan utilizar en un proceso de reutilización. (Legrá, 2011)

## Entidad Proceso

Esta entidad comprende todo el desarrollo del proceso de software que se realiza en la fábrica, para llevar a cabo todo este desarrollo el proceso es guiado por el estándar de calidad CMMI.

El desarrollo del proceso comprende:

**Requerimientos:** Concibe todos los requerimientos necesarios para que el proyecto funcione, dígame tiempo, costo, organización de las personas, soporte, entre otras. En éste se define todo el proceso de desarrollo de software, se identifican los riesgos del proceso de desarrollo (esto también se realiza en la entidad gerencia de proyecto).

**Metodología:** Para el buen desarrollo del proceso y luego de determinado todos los requerimientos necesarios para llevar a cabo el proyecto, se deberá tener en cuenta una metodología que guíe el proceso de desarrollo de software. Esta metodología se escoge de acuerdo al proyecto que se vaya a desarrollar.

El resultado de la unión de las actividades antes expuestas da paso a la creación y culminación de un producto con calidad y eficiencia de acuerdo a la utilización de personal y tiempo requerido.

## Resultados/Discusión:

### Estructura oficial del modelo propuesto

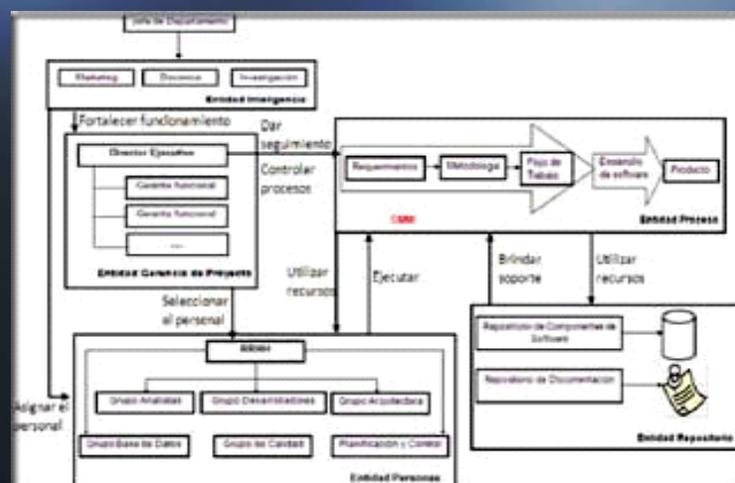
Como se mencionó anteriormente estas entidades tienen una estrecha relación entre dichas entidades se explica a continuación para su mejor comprensión.

# el escritorio

Desde la Entidad Inteligencia se fortalece el funcionamiento del trabajo a realizar en el departamento por los jefes del mismo, además de asignar por parte de éste los recursos humanos a la Entidad Persona. Los directores ejecutivos (Jefes de departamentos) y gerentes funcionales (Jefes de proyectos) ubicados en la entidad Gerencia de Proyecto se encargarán de realizar una previa organización del trabajo a desarrollar y la selección del personal a trabajar en cada proyecto, los cuales se organizarán en la Entidad Personas, los líderes de proyecto a su vez se encargan de controlar todo el proceso de desarrollo de software que se ejecuta en la Entidad Proceso, así como de brindar un seguimiento y control al desarrollo de software.

En la Entidad Persona el personal competente se organiza por equipos de trabajo, éstos ejecutan todo el trabajo que se desarrolla en la Entidad Proceso. Ésta para su funcionamiento necesitará de los componentes de software ubicados en la Entidad Repositorio, así como de la documentación necesaria que brinda la misma, en ella también será almacenado todo el código y el producto cuando esté terminado por los desarrolladores.

En la figura 1 se muestra cómo queda la propuesta de diseño de la arquitectura del Modelo de Fábrica de Software Basado en Componentes.



## Conclusiones:

Se llevó a cabo el análisis de los Modelos de Fábrica de Software existentes en el mundo para tener en cuenta elementos esenciales para un mejor funcionamiento de la fábrica donde se vaya a aplicar la propuesta. Se realiza la explicación de la estructura organizacional basada en componentes, estructura a tener en cuenta para la elaboración del nuevo modelo de fábrica de software.

Se logra realizar además la propuesta del Modelo de Fábrica de Software Basado en Componentes, se valoran las opiniones y necesidades de las directivas de los proyectos y el jefe de departamento de señales digitales y arroja como resultado que se cumplió el objetivo principal, pues con la elaboración del modelo se logra racionalizar los recursos humanos del departamento y elevar la productividad de sus procesos.

Finalmente se logró efectuar la validación de la propuesta de la investigación, utilizando la técnica Delphi, que arrojó como resultado un buen nivel de aceptación de la propuesta de la investigación, por parte de los expertos, lográndose el objetivo propuesto y contribuyendo con la organización del trabajo y la distribución racional de los recursos humanos en el departamento.

## Referencias Bibliográficas:

- Brualla, Cecilia Rigoni. CMMI: Mejora del proceso en fábricas de software. España: s.n.
- Española, Real Academia. 2010. Diccionario de la Lengua Española. 2010. Disponible en: <http://www.rae.es/RAE/Noticias.nsf/Home?ReadForm>.
- Legrá, Jorge Luis Hernández. 2011. Repositorio de Componentes. Habana: s.n., 2011.
- Li, Chao, Li, Huaizhang y Li, Mingshu. 2001. Software Factory Model Based on ISO 9000 e CMM for Chinese Small Organization. Hong Kong: Second Asia-Pacific Conference on Quality Software (APAQS'01), 2001.
- Marante Valdivia, Marbys. 2008. Geothesis. Consultado el 04 de diciembre de 2008. Disponible en: [http://www.geothesis.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=586:evaluacirica-sobre-modelos-de-factor-de-software&catid=21:artulos&Itemid=100](http://www.geothesis.com/index.php?option=com_content&view=article&id=586:evaluacirica-sobre-modelos-de-factor-de-software&catid=21:artulos&Itemid=100).





Por Ariannis Lafita Mosqueda

Novamedia: Nova para el

# DISEÑO GRÁFICO

## Resumen

Actualmente en Cuba es común el uso de distribuciones GNU/Linux y software libre como solución para garantizar la independencia tecnológica del país. Teniendo en cuenta que los Joven Club de Computación y Electrónica (JCCE) trabajan por adoptar esta estrategia y que la mayoría de los clientes que solicitan servicios relacionados con diseño gráfico y creación de audiovisuales prefieren el uso de las herramientas propietarias por desconocer de alternativas libres que no son menos útiles que las tecnologías privativas. Se propone entonces, promover en estas entidades a NOVAMEDIA, personalización de la distribución cubana de GNU/Linux Nova, orientada al diseño gráfico y la animación, que aunque fue diseñada en función de satisfacer las necesidades particulares de un proyecto de la Universidad de Ciencias Informáticas (UCI), puede ser favorable a la hora de realizar cualquier trabajo relacionado con tratamiento de imágenes, edición de gráficos vectoriales, creación y edición de modelos en tres dimensiones y edición de videos y sonido, pues para su desarrollo se realizó un estudio de las funcionalidades esenciales que deben poseer las herramientas de esta área, con el propósito de identificar un conjunto mínimo de aplicaciones informáticas libres que permitan llevar a cabo todas estas tareas. Dicho sistema fue sometido a pruebas de funcionalidad y los resultados obtenidos fueron satisfactorios.

### Novamedia: Nova for graphic design

#### ABSTRACT

The use of GNU/Linux and free software has become an ordinary practice in Cuba nowadays so as achieve the technological Independence of the country. Joven Club Computing Centers (JCCE) work hard to adopt that strategy. Most of the users who ask for types of services related to graphic design and audiovisual making prefer the use of the proprietary tools since they don't have any information about free alternatives, which are not less useful than exclusive technologies. So it is proposed to promote NOVAMEDIA in these entities so as to customize the GNU/Linux Nova distribution which deals with graphic design and animation. Thought it was designed in order to fulfill the particular needs of a project, (University of Informatics Sciences UIC) it may be profitable to use it when doing any work that deals with image processing and vectorial graphic editing. A study on the main functions of the tools used in this area had previously been carry out with the purpose of identifying a minimal set of free informatics applications to accomplish then tacks. That system went under functional testing and satisfactory results were achieved.

#### INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años el uso del software libre ha crecido aceleradamente, de tal manera que varios gobiernos latinoamericanos como Cuba [1], Argentina [2], Venezuela [3], Brasil [4], Chile [5] y México [6] se han pronunciado positivamente a la idea de adoptar el software libre como solución que garantice

la independencia tecnológica de su nación. El uso de aplicaciones de software libre y código abierto trae consigo el ahorro de costos que supone no pagar licencia por el uso de programas propietarios. Sin embargo, las verdaderas razones que esgrimen los distintos gobiernos son: la independencia tecnológica frente a las empresas multinacionales y la seguridad que ofrece el software libre al permitir ver su código.

Como resultado del bloqueo económico y financiero que el gobierno de Estados Unidos mantiene sobre Cuba y el dominio de Microsoft sobre el mercado internacional de sistemas operativos, el país está apostando por el uso de una distribución de GNU/Linux propia que sirva de plataforma base al proceso de migración a software libre y código abierto en el que se encuentra inmersa la nación. Los pasos de este proceso están encaminados a potencializar el uso de Nova, distribución de GNU/Linux creada en la Universidad de Ciencias Informáticas (UCI). El desarrollo, uso y aplicación de Nova, está basado en principios de *seguridad, soberanía tecnológica, socio-adaptabilidad* y *sostenibilidad*, definidos como las **4s** en la tesis de maestría del profesor Allan Pierra Fuentes, Jefe del Departamento Sistema Operativo y Desarrollo del Centro de Software Libre (CESOL) de la UCI, defendida a finales del año 2011 [7].

Hace cerca de 26 años, por iniciativa del Líder de la Revolución Cubana Fidel Castro Ruz, nacieron los Joven Club de Computación y Electrónica (JCCE), con el objetivo de contribuir a la socialización e informatización de la sociedad cubana [8]. Estos centros ofrecen el acceso a la Intranet cubana, con páginas exclusivamente del país, cursos gratuitos a la población para aprender el uso de software y el desarrollo de otras habilidades como diseño gráfico y creación de audiovisuales, dígase tratamiento de imágenes, edición de gráficos vectoriales, creación y edición de videos y sonido y la creación de modelos de animación en 2 (gráficos en 2D) y tres dimensiones (gráficos en 3D); con el objetivo de obtener diseños de identificadores, catálogos, folletos, plegables, afiches, carteles, publicidad para radio y televisión, videos y tutoriales de herramientas y producción audiovisual, etc.

A partir del año 2010 y por indicación del Ministerio de las Comunicaciones (MINCOM), los Joven Club asesoran, apoyan desde sus instalaciones el trabajo de las comunidades de software libre del país [9]. Sin embargo, las herramientas más usadas para el diseño gráfico y la creación de audiovisuales siguen siendo las propietarias.

Lo descrito anteriormente da lugar al siguiente **problema a resolver**: ¿Qué herramientas libres usar en los Joven Club a la hora de brindar servicios relacionados con diseño gráfico y/o creación de audiovisuales?



-Para responder a esta interrogante se tiene como objetivo general: proponer un conjunto mínimo de aplicaciones informáticas libres que permitan llevar a cabo todas las tareas relacionadas con diseño gráfico y/o creación de audiovisuales.

Esta investigación está sustentada sobre la base de la utilización del **método científico sistémico** para su realización. «*El método sistémico está dirigido a estudiar el objeto mediante la determinación de sus componentes, así como la relación entre ellos*» [10]. Este método permitió dividir el proceso de desarrollo de la investigación en varios elementos con el objetivo de analizar cada tema y lograr un dominio profundo de los mismos. Estos elementos son: Las herramientas libres de diseño gráfico y creación de audiovisuales y NOVAMEDIA, personalización de la distribución cubana de GNU/Linux Nova orientada al diseño gráfico y la animación.

El contenido del presente trabajo está conformado por epígrafes, además de contar con las secciones Recomendaciones y Referencias Bibliográficas.

## MATERIALES Y MÉTODOS (DESARROLLO)

En los JCCE no se ha definido un conjunto mínimo de herramientas libres que posean las principales funcionalidades de las aplicaciones de diseño gráfico y/o creación de audiovisuales, pero esto puede ser resuelto con la utilización de la personalización de la distribución cubana Nova orientada al diseño gráfico y la animación, NOVAMEDIA. Para entender lo antes mencionado se precisa conocer los principales conceptos y definiciones que permiten adentrarse en el desarrollo de esta investigación. Precisamente en el desarrollo de este trabajo se explican los elementos teóricos fundamentales que sustentan el problema y se presentarán los aspectos que convierten la propuesta en una solución a la medida de las necesidades de los JCCE.

### Fundamentación teórica

En este acápite se explicarán conceptos que son necesarios dominar para adentrarse en la propuesta con el objetivo de que esta sea una personalización a medida para los JCCE.

#### Distribución de GNU/Linux

GNU/Linux es el nombre dado al sistema operativo compuesto por la combinación del núcleo o kernel libre similar a Unix denominado Linux, y el conjunto de herramientas de sistema GNU. Entre los muchos desarrollos aparecidos alrededor de GNU/Linux, uno de los más interesantes es el concepto de distribución:

«*Cada distribución trata de ofrecer un GNU/Linux listo para usar, y basándose todas en el mismo software, han de competir en mejoras que su base de usuarios considere importantes. Además de proporcionar paquetes precompilados y listos para usar, las distribuciones suelen ofrecer sus propias herramientas para gestionar la selección, instalación, sustitución y desinstalación de estos paquetes, la instalación inicial en un ordenador, y la gestión y administración del sistema operativo [11]*».

Con el tiempo, unas distribuciones han ido sucediéndose a otras como las más populares. Entre todas ellas, cabe destacar algunas [12]:

- Debian, desarrollada por una comunidad de desarrolladores voluntarios.
- Red Hat Linux, primero desarrollada internamente por la empresa Red Hat, pero adoptando más adelante un modelo más comunitario, dando lugar a Fedora Core.
- Sese, que dio lugar a OpenSuSE, en una evolución similar a la de Red Hat.

- Mendriva (sucesor de Mandrake Linux y de Conectiva).
- Ubuntu, derivada de Debian, producida a partir de ella por la empresa Canonical.

Además de estas distribuciones se encuentran:

- Nova, derivada de Ubuntu, creada en la UCI con el objetivo de apoyar el proceso de migración que se lleva en el país [13].
- Damn Small Linux, orientada a la creación de multimedia [14].
- Dreamlinux, basada en Debian y especialmente enfocada al diseño y la multimedia [15].

#### Personalización de una distribución de GNU/Linux

El uso de una distribución de GNU/Linux permite, entre muchas otras ventajas, la posibilidad de emplearlo o modificarlo para que sea utilizado con un determinado uso u objetivo específico, y esto se debe a que se puede contar con su código fuente. A estas modificaciones, cambios y transformaciones que se le realizan a una distribución determinada con el fin de suplir necesidades particulares se le denominan: personalizaciones.

#### Diseño gráfico

«Diseño gráfico es la actividad encargada de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales, producidas en general por medios industriales y destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos específicos». [16] [17]

#### Medios audiovisuales

Son un conjunto de técnicas visuales y auditivas que apoyan la enseñanza, facilitando una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas.

#### Personalización a la medida

Tal como se define en el epígrafe anterior una personalización de una distribución de GNU/Linux se convierte en un producto a la medida, teniendo en cuenta que se concibe para darle solución a necesidades particulares de una organización o cliente específico. En la presente investigación se propone una personalización basada en Nova orientada al diseño gráfico y la animación.

#### Tendencias de personalizaciones orientadas al diseño gráfico

En la actualidad existen un conjunto de personalizaciones de distribuciones GNU/Linux que están orientadas al diseño gráfico. Ejemplos de ellas son: Dreamlinux [18], Ubuntu Studio [19], ArtistX [20], Animux y Musix, cada una de ellas adaptada por su creador o creadores con el objetivo de ser utilizadas para desarrollar servicios relacionados con el diseño gráfico o la publicidad.

Luego de estudiar cada una de las personalizaciones mencionadas anteriormente se concluyó que la característica fundamental de ellas es la de ofrecer un conjunto de herramientas para crear contenido de diseño gráfico, herramientas que son definidas teniendo en cuenta las áreas o categorías del diseño: edición de video, edición de sonido, tratamiento de imágenes en forma de mapa de bit o retoque fotográfico, edición de gráficos vectoriales y animación en 2D y 3D. Es por esto que se determinó insertarle a NOVAMEDIA un paquete de herramientas libres compuesto por: editor de video, editor de sonido, manipulador de imágenes en forma de mapa de bits, editor de gráficos vectoriales y modelador de animaciones en 2D y 3D.

# el escritorio

## Herramientas libres de diseño gráfico y animación

Al existir actualmente una amplia gama de herramientas libres para el trabajo en el área de diseño gráfico y animación se hizo necesario realizar una selección de las más significativas en la edición de sonido y video, el tratamiento de imágenes en forma de mapa de bits, edición de gráficos vectoriales y en la modelación y animación en dos y tres dimensiones. Para llevar a cabo esta tarea de selección se realizó un profundo estudio que comenzó con la revisión de fuentes bibliográficas cuyo análisis arrojó la siguiente tabla, donde se proponen las herramientas libres más completas en cada área.

**Tabla 1:** Herramientas libres propuestas.

Edición de video	Edición de sonido	Tratamiento de imágenes	Edición de gráficos vectoriales	Animación en 2D	Animación en 3D
Cineerra	Audacity	Gimp	Inkscape	Synfig	Blender
Kdenlive	Jokosher	Seachore	Skencil	Ktoon	K3D
Avidemux	Rosegarden	Krita	Dia	Pencil	Wings3D

Se realizó una investigación en fuentes de Internet que posibilitó identificar las funcionalidades que debe poseer un buen software en cada una de las áreas de diseño, con el propósito de seleccionar la menor cantidad de herramientas posibles con las que se puedan realizar las tareas relacionadas con diseño gráfico y la creación de audiovisuales. Después de realizar comparaciones entre las herramientas en cuanto a las funcionalidades obtenidas, se determinó que las herramientas incluidas serían las siguientes:

**Tabla 2:** Mejores herramientas libres para el diseño gráfico y la creación de audiovisuales.

Edición de video	Edición de sonido	Tratamiento de imágenes	Edición de gráficos vectoriales	Animación en 2D	Animación en 3D
Cineerra y Kdenlive	Audacity	Gimp	Inkscape	Synfig	Blender

### Nova-Ligero para NOVAMEDIA

Por comprobaciones realizadas por estudiantes de la UCI y recomendaciones del Ing. Miguel Albalat Águila especialista general y líder del grupo de desarrollo de Nova-Ligero, se decide el uso de esta variante de Nova para personalizarla y no las otras (Nova-Escritorio y Nova-Servidores). Además se contó con el compromiso del equipo de desarrollo de Nova-Ligero a brindar soporte en caso de presentar algún problema con esta versión.

### RESULTADOS

#### Despliegue de NOVAMEDIA

NOVAMEDIA fue desplegado sobre la totalidad de las computadoras del proyecto para el que fue diseñada y se obtuvieron resultados satisfactorios. El hardware de este proyecto poseía similares características e incluso algunas eran de menos prestaciones que las que existen en los JCCE. Por estas razones se considera que NOVAMEDIA es la solución para el problemas existente en los Joven Club de no estar definido un conjunto mínimo de herramientas que cumplan las necesidades de un realizador gráfico o editor de video y/o sonido, teniendo en cuenta que al instalar la propuesta no habría que realizar ninguna modificación o instalación de software, ya que lo que se va a necesitar para estas tareas lo trae por defecto el sistema (incluyendo recursos que se añadieron a algunas herramientas como fuentes tipográficas, brochas, etcétera).

### CONCLUSIONES

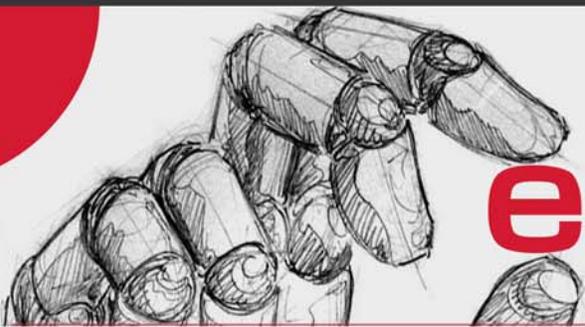
Luego de consumada la investigación se puede arribar a las siguientes conclusiones:

- El conjunto mínimo de herramientas libres de diseño y realización de audiovisuales, con el que se pueden realizar las principales funcionalidades, está compuesto por: Cineerra y Kdenlive (como editores de video), Audacity (como editor de sonido), Gimp (como programa para manipulación de imágenes en forma de mapa de bits), Inkscape (como editor de gráficos vectoriales), Synfig (como editor de animaciones en 2D) y Blender (como editor de animaciones en 3D).
- NOVAMEDIA posee un conjunto de aplicaciones que en la práctica serán muy útiles para los trabajadores y clientes de los JCCE, además de recursos como fuentes tipográficas, brochas y plying, contribuyendo a la utilización de tecnologías libres de bajas prestaciones pero que brindan servicios de alta calidad.

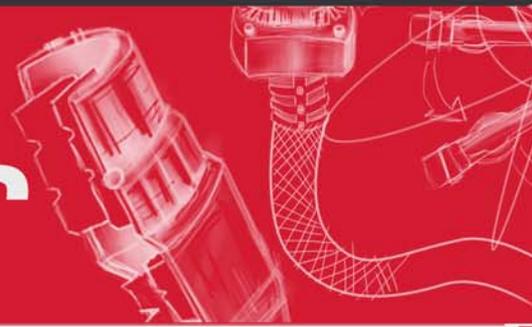
### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Consejo de Ministros Cubano. Avances y Resultados | Portal Cubano para l Migración. Consultado el 17 Junio 2012. Disponible en la Web: <<http://migracioncuba.jovenclub.cu/contenido/page/>>
2. Hardings Perl Jens. migracionsoftwarelibre [Wiki SLOB]. Consultado el 24 Junio 2013. Disponible en la Web: <<http://www.softwarelibre.org.bo/wiki/doku.php?id=migracionsoftwarelibre>>.
3. Comité Ejecutivo del Gobierno Electrónico de Brasil. DNN 10007. Consultado el 24 Junio 2013. Disponible en la Web: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/DNN/2003/Dnn10007.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/DNN/2003/Dnn10007.htm)>.
5. Marcelo Dragan, Omar Enrique Becerra y Rosana Andrea Bertone. Proyecto de Ley 904-D-02: Política de utilización de software libre por el Estado Nacional. Consultado el 24 Junio 2013. Disponible en la Web: <[http://www.proposicion.org.ar/proyecto/leyes/904-D-02/texto\\_orig.html.es](http://www.proposicion.org.ar/proyecto/leyes/904-D-02/texto_orig.html.es)>.
6. Prudencio Mochi Aleman. Manifiesto del Software Libre. La industria del software en México. Consultado el 25 Junio 2013. Disponible en la Web: <<https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:9BGj7qTed9EJ:www.proglocode.unam.mx/system/files/PrudencioMochi.ppt+leyes+de+software+libre+en+mexico&hl=es>>.
7. Hernández León Rolando Alfredo, Coello González Sayda (Noviembre 2002), El paradigma cuantitativo de la investigación científica. Página 85.
8. Seoane Pascual Joaquín, González Barahona Jesús M y Robles Gregorio. Introducción al software libre. ISBN: 84-9788-028-5. Año 2003.

**Nota:** El resto de las referencias bibliográficas de este trabajo están disponibles en <http://revista.jovenclub.cu>

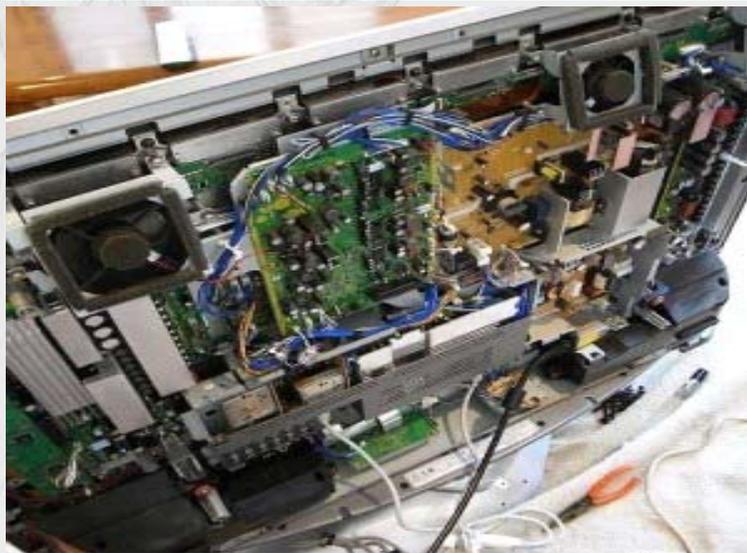


# el taller



## Las nuevas opciones de Flymetro

Por Bernardo Herrera Pérez / [bernardo@mtz.jovenclub.cu](mailto:bernardo@mtz.jovenclub.cu)



### Resumen

El Flymetro es un dispositivo que permite diagnosticar la presencia de espiras en corto en el flyback, de un monitor o de un televisor (TV), sin necesidad de extraerlo del circuito. Basa su funcionamiento en el principio del «repiqueo» y el empleo del microcontrolador PIC12F629, de Microchip. También se puede usar para determinar si hay espiras cortocircuitadas en los transformadores de las fuentes conmutadas, presentes en la mayoría de los equipos modernos: computadoras, monitores, televisores, DVD, etc.

### The new options of Flymeter

### Abstract

The Flymeter is a device for diagnosing the presence of shorted turns in the flyback of, a monitor or a TV set (TV), without removal of the circuit. Operation is based on the principle of «ring test» and use the PIC12F629 microcontroller from Microchip. Also be used to determine if shorted turns on the switching power transformers, present in most modern equipment: computers, monitors, TVs, DVD, etc.

### Introducción:

Los técnicos reparadores de TV y/o monitores, a menudo se encuentran con fallas que se localizan en la etapa de salida horizontal, donde muchas veces el flyback es el principal causante del mal. Diagnosticarlo resulta engorroso, sobre todo cuando se trata de espiras cortocircuitadas en cualquiera de sus enrollados, ya que el valor de la resistencia óhmica es prácticamente el mismo, estando en corto o no, por lo que un óhmetro no es la herramienta adecuada para atacar este problema. Por lo que el objetivo del presente trabajo fue desarrollar una herramienta que facilite el diagnóstico de dicho problema.

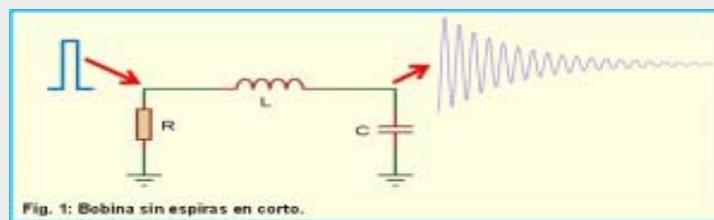
El Flymetro es un dispositivo que permite diagnosticar la presencia de espiras en corto en cualquiera de los enrollados del flyback de un monitor o de un TV, sin necesidad de extraerlo del circuito. Basa su funcionamiento en el principio del «repiqueo» y el empleo del microcontrolador PIC12F629, de Microchip. También se puede emplear para determinar si hay espiras en

corto en los transformadores de las fuentes SMPS (del inglés, Switching Mode Power Supply), presentes en la mayoría de los equipos modernos: computadoras, monitores, televisores, DVD, VCR, etc.

### Materiales y métodos (Desarrollo):

Principio del «repiqueo».

Según este principio, al aplicar un pulso eléctrico a un circuito RLC, se origina en éste oscilaciones libres amortiguadas (Fig.1). La amplitud de las oscilaciones se atenúa rápidamente si el circuito de la bobina presenta cortocircuito (Fig. 2).



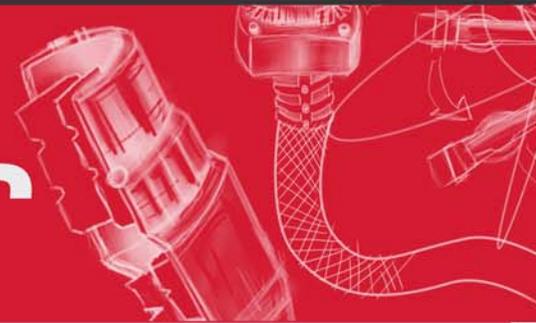
### Funcionamiento.

El componente principal del Flymetro es el microcontrolador PIC12F629 (podría ser también el PIC12F675), de Microchip, el cual permite reducir al mínimo la cantidad de componentes externos a costa del firmware (programa) que controla al PIC. Básicamente se genera un pulso de corta duración, cada cierto tiempo, el cual se aplica a un circuito RLC del que forma parte la bobina bajo prueba, que provoca en éste oscilaciones libres amortiguadas cuyas amplitudes respectivas se comparan con un nivel de referencia que da como resultado un tren de pulsos a la salida del comparador. La cantidad de pulsos permite determinar si la bobina presenta cortocircuito en sus espiras. La comparación se puede llevar a cabo con el empleo de un amplificador operacional (Fig. 3). La salida del comparador se mantiene en estado **alto** mientras el nivel de la señal de entrada esté por debajo del nivel de referencia. En caso contrario, es decir, mientras el nivel de entrada esté por encima del nivel de referencia, la salida del comparador se mantendrá en estado **bajo**.





# el taller



Al conectar los extremos de la bobina bajo prueba a los puntos P1 y P2, se forma un circuito RLC con los componentes R1, L1 y C1, como se muestra en la Fig. 5. El pin GP0 del microcontrolador está configurado como salida digital para generar un pulso positivo de 2 ms, cada 131 ms, siendo recortado a un nivel de 700 mV aproximadamente por el diodo D1. Las oscilaciones amortiguadas que se generan en el circuito RLC son alimentadas, vía C2, al microcontrolador a través del pin GP1, el cual está configurado como entrada analógica al módulo comparador del PIC12F629. En ausencia de señal, la salida del comparador de mantiene en estado **alto**, ya que R2 impone un potencial de masa (0 V) en la entrada inversora, inferior al potencial de referencia (416 mV). Las oscilaciones cuya amplitud sobrepasen el voltaje de referencia causarán una serie de pulsos negativos (**alto-bajo-alto**) los cuales serán contados por el módulo TIMER0, configurado como contador, lo que permite, según la cantidad de pulsos, expresar mediante los diodos emisores de luz (LED, por sus siglas en inglés) si la bobina bajo prueba tiene espiras en corto. Si el número de pulsos es menor que 3, se iluminará el LED rojo, indicando que hay espiras en corto; si es mayor que 3, entonces se iluminará el LED verde, indicando con seguridad que no existen espiras en corto; y si es igual a 3, se iluminarán los dos LED's, indicando un estado dudoso.

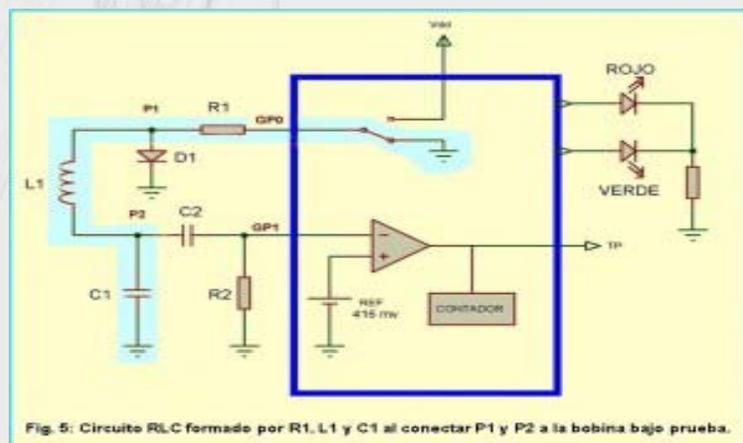


Fig. 5: Circuito RLC formado por R1, L1 y C1 al conectar P1 y P2 a la bobina bajo prueba.

## Montaje.

El diagrama del circuito se muestra en la Fig. 6. Por su simplicidad, el montaje queda a gusto del lector.

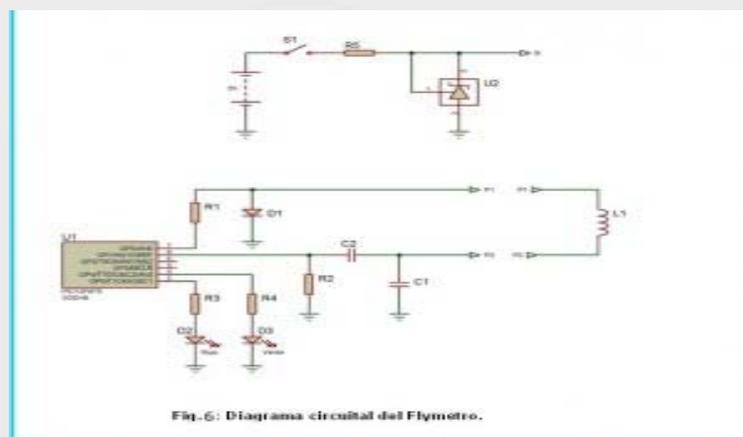


Fig. 6: Diagrama circuital del Flymetro.

Para obtener el programa .HEX que debe ser grabado en el PIC, contactar con el autor de este artículo a través de su dirección de correo electrónico ([bernardo@mtz.jovenclub.cu](mailto:bernardo@mtz.jovenclub.cu)).

## Listado de componentes.

U1 = PIC12F675 o PIC12f629

U2 = TL431

D1 = 1N4148

D2 = LED rojo

D3 = LED verde

S1 = Interruptor

R1 = 68 Ω

R2 = 62 kΩ

R3 = R4 = 100 Ω

R5 = 25 Ω

C1 = 47 nF

C2 = 10 nF

L1 = Bobina bajo prueba.

Nota: D2 y D3 se pueden sustituir por un LED bicolor.

## Alimentación.

La alimentación se puede obtener de una batería CR2032 (3 V) o de dos baterías de 1.5 V conectadas en serie. El circuito integrado TL431 garantiza una tensión estabilizada de 2.5 V para alimentar al PIC (pin 1, VDD; pin 8, GND).

## Calibración.

El valor de C1 se determinó experimentalmente probando varios flybacks de monitores y otros tantos de televisores cuyas inductancias del enrollado primario eran similares. Para probar transformadores choppers pequeños el valor de C1 debe ser un poco mayor; mientras que si se trata de transformadores de elevada inductancia (mayor que la de un flyback) se debe escoger un valor menor para C1. Para valorar la inductancia se toma como referencia el tamaño del núcleo (de ferrita).

## Algunas observaciones:

-Al cerrar el interruptor S1, el Flymetro se pone en funcionamiento, pero estará listo para el trabajo si destellan en secuencia ambos LED's, primero el rojo y después el verde.

- Al unir las puntas de prueba, el LED rojo se ilumina.

- El pin 5 del PIC se puede tomar como punto de prueba para visualizar en un osciloscopio el tren de pulsos a la salida del comparador.

- El Flymetro da la certeza de que el flyback está defectuoso, pero no de que está en buen estado.



# el taller



## Modo de empleo.

El flyback se puede probar «in situ», es decir, sin necesidad de extraerlo del circuito. Para ello, seguir los siguientes pasos:

- 1- Encender el Flymetro. Comprobar si está listo, se unen las puntas de prueba; el LED rojo debe iluminarse.
- 2- Remover de la placa, el conector del yugo.
- 3- Colocar las puntas de prueba del Flymetro en los pines correspondientes al enrollado primario del flyback. (B+ y VCP). Si el LED verde se ilumina, se puede afirmar, con bastante seguridad, que el flyback no tiene espiras cortocircuitadas, lo que no quiere decir que esté en buen estado, ya que puede haber bajo aislamiento y se produzcan saltos de alta tensión entre las espiras. Si es el LED rojo el que se ilumina, no se puede afirmar, todavía, que el flyback tenga espiras cortocircuitadas ya que puede haber algún componente en cortocircuito que esté relacionado con él, como puede ser el transistor de salida horizontal, lo más común.
- 4- Para tener la certeza de espiras en corto, se debe desoldar todos los pines del flyback y así, realizar nuevamente la comprobación. Si el LED rojo es el que se ilumina, ese flyback se puede desechar con total seguridad por tener espiras cortocircuitadas.
- 5- La interpretación de los resultados de las comprobaciones, depende en gran medida de la experiencia del técnico.

## Resultados/Discusión:

Al finalizar la investigación se obtuvo como resultado el circuito eléctrico para crear un dispositivo que facilita el diagnóstico de fallas originadas en el flyback de los monitores y televisores, el cual fue nombrado Flymetro. Se realizaron todas las pruebas necesarias que demostraron su utilidad en el taller.

## Conclusiones:

Se presentó el circuito eléctrico para el montaje de Flymetro que facilita el diagnóstico de fallas originadas en el flyback de los monitores y TVs.

## Referencias Bibliográficas:

- Configuración del pic 12f629. DISELC Diseño electrónico. Consultado el 19 de junio 2013. Disponible en <http://www.diselc.es/diselc/utilidades/pic%2012f629.htm>
- PIC12F629 Datasheet (PDF) - Microchip Technology - 8-Pin, Flash-Based 8-Bit CMOS Microcontrollers. Consultado el 20 de junio 2013. Disponible en <http://www.alldatasheet.com/datasheet-pdf/pdf/348701/MICROCHIP/PIC12F629.html>
- El flyback-Principios, funcionamiento y comprobación. Consultado el 19 de junio 2013. Disponible en <http://www.comunidadelectronicos.com/articulos/flyback.htm>
- Probador de flyback en circuito. Consultado el 19 de junio 2013. Disponible en [http://electronicosmx.comxa.com/circuitos/prob\\_flyback\\_1.html](http://electronicosmx.comxa.com/circuitos/prob_flyback_1.html)



“Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y su contribución a un Mundo Mejor”

# El nivel

## UN MUNDO DE VIDEOJUEGOS



### Resumen

Este videojuego es bastante difundido entre las personas que gustan de los juegos de primera persona donde permita desarrollar acción, tácticas y estrategias militares. Delta Force en todas sus variantes permite hacerlo. Esta pequeña investigación expone de forma rápida y breve las historias de las diferentes versiones de este videojuego.

This video game is fairly widespread among people who like first person games which allow develop action, military strategy and tactics. Delta Force in all its forms can do, this little research exposes quickly and soon the stories of the different versions of this video game

### Introducción

**Delta Force** o conocido también por DF está compuesto por ocho versiones, Delta Force, Delta Force 2, Land Warrior (versión 3), Urban Warfare (versión 4) Task Force Dagger (versión 5) Delta Force: Black Hawk Down: Team Sabre (versión 6), Delta Force Xtreme (versión 7) todas estas corren solamente en Windows, la versión 8 Angel Falls es multiplataformas.

Delta Force fue diseñado para ser una simulación militar basada libremente en las fuerzas especiales norteamericanas. Debido a que el juego fue un lanzamiento de bajo presupuesto, no es difícil encontrar defectos de ejecución en el mismo. Aunque en las versiones más recientes los efectos gráficos han mejorado en buena proporción.

Es un juego de tirador en primera persona para ordenador, creado por NovaLogic. Fue lanzado para PC el 1 de noviembre de 1998.

### Materiales y métodos

#### Características técnicas

Delta Force utiliza un sistema de renderización basado en Vóxel a diferencia con otros juegos de la época, mucho más desarrollado en aquel entonces, hoy

su versión más adelantada Delta Force: Black Hawk Down a pesar de sus buenos gráficos está muy por detrás de otros videojuegos de estos tiempos.

#### Puntos críticos

Mientras el juego posee misiones largas, con posibilidad de interactuar con el ambiente, la I.A. (Inteligencia Artificial) es bastante pobre. Los soldados enemigos no responden al fuego a menos que vean al enemigo. Otro punto crítico es solo la posibilidad de elegir entre siete armas. El hecho de que un solo soldado, a veces dos, pueda completar una misión enfrentándose a docenas de enemigos es un punto totalmente fantástico. Hubo una pobre respuesta de los consumidores. Todos los handicaps que tiene jugar contra la I.A. los compensaron con una gran jugabilidad en modo multijugador, pese a unos gráficos no muy buenos, las amplias posibilidades en los diferentes mapas y distintos juegos on line hizo que los jugadores se centrasen en este modo. Tiene la posibilidad de jugar dentro de la comunidad de Novaworld en salones públicos (creados por novalogic) y privados (creados por otros jugadores), dentro de los públicos están CTF (Capture The Flag), DM (Death Match), TDM (Team Death Match) y KH (King of the Hill).

#### Existen nueve posibles modos de juego en línea:

- **Cooperative:** Solo presente en la primera versión del juego, los jugadores combatían en las mismas misiones de las campañas contra la PC.
- **Death Match:** Obtener la mayor puntuación eliminando a los demás jugadores del mapa. No hay equipos.
- **Team Death Match:** Los jugadores se separan en dos equipos, con el fin de eliminar la mayor cantidad posible de jugadores contrarios, controlando los Psp.
- **King of the Hill:** Ocupar la «zona caliente» hasta que el cronómetro del equipo llegue primero al tiempo determinado.
- **Team King of the Hill:** Ocupar la «zona caliente» por equipo hasta que el cronómetro del equipo llegue primero al tiempo determinado.

# El nivel UN MUNDO DE VIDEOJUEGOS



- **Search and Destroy:** Cada equipo debe entrar en el territorio enemigo y destruir objetivos específicos con cargas concertadas. Gana el equipo que primero destruya todos los objetivos enemigos.
- **Attack and Defend:** Un equipo debe atacar objetivos específicos protegidos por el equipo contrario, que defiende.
- **Capture the Flag:** Se deben capturar todas las banderas de color del equipo enemigo.
- **Flag Ball:** Se debe encontrar una bandera que sale señalizada en el mapa, y llevarla a la base del equipo. **Jugabilidad**

**Delta Force 1:** El juego presenta una gran cantidad de misiones, en lugares poblados y a campo traviesa. Los objetivos de los jugadores difieren con cada misión. Se eliminan todas las fuerzas hostiles aunque no es algunas veces el objetivo, y el jugador debe elegir gastar una gran cantidad de sus combates de tiempo con el enemigo, lo que hace que él probablemente pierda su objetivo principal, como emboscar a un convoy. Algunos objetivos que frecuentemente aparecen son: Elimine todas las fuerzas hostiles, rescate a los rehenes, intercepte a un convoy enemigo, capture a (o mate) un líder enemigo, destruya (o se recupere) ciertos objetos y asegure la seguridad de un líder amigable. El jugador puede escoger de una colección variada de armas. La carga estándar del jugador de fuera es: El cuchillo, la pistola, el arma principal (puede estar escogido de M4 +M203, M249 VIO, MP5 H, el rifle del tirador apostado M40A1 y Barrett Light .50 cal) de asalto, las granadas, los explosivos (o la munición doble para el arma principal de asalto) y un llamador del láser para retirar ataques aéreos.

**Delta Force 2:** Utiliza mapas gigantes, atacar bases enemigas y la guerra u objetivos aislados de por medio, el claro tópico de antiterroristas contra terroristas, iniciando en Counter-Strike también tiene claros tintes hacia este Delta Force que nos iluminó con las primeras partidas online serias en un juego que no se viese tan mal como el Quake. En la década de los 70. Hay misiones tanto en Campañas como en la sección de Misiones Rápidas en las que el jugador se alía con los Spetsnaz rusos en misiones de rescate o ejecución. Se puede ver al Comandante de los SPetsnaz con una boina azul. Otros puntos que hacen del juego más serio es la presencia de tanques y aviones de ataque. La jugabilidad es excelente, aunque el arsenal de armas es más amplio, podría serlo más, principalmente se esperaría poder utilizar el fusil AK-47 soviético o la posibilidad de utilizar artillería pesada.

**La versión Delta Force Urban Warfare:** esta se basa en la historia de un comandante de un equipo de las Fuerzas Delta; este fracasa en una misión dado que tras un error táctico procede al intento de captura de un grupo terrorista lamentablemente era una trampa y todo su equipo muere en una explosión destituyéndose de las fuerzas. Deseando vengar a su equipo pide información a su superior sobre el grupo; este le dice que es un grupo terrorista de la ex-Unión Soviética que intenta utilizar un explosivo nuclear capaz de erradicar una ciudad entera y del tamaño de una canica. Este soldado pelea durante diferentes misiones hasta lograr erradicar al grupo terrorista.

**La versión Delta Force Task Force Dagger:** esta versión coloca al jugador en el conflicto de 2002 en Afganistán. El jugador recibe una elección para ser cualesquier de diez unidades Especiales (debajo) de Operaciones. Estas fuerzas son las reales unidades de Fuerzas Especiales destacadas en funcionamiento, Resistiendo Libertad. Cada equipo tiene un papel especial.

Por ejemplo, el papel de Sello Team Six es de médico, las Boinas Verdes son especialistas pesados del arma y los miembros de División de Actividades de Especial de la CIA son tiradores apostados. Aunque cada unidad ha preferido armas, el jugador se puede equipar con no importa qué armas que escogen.

**La versión Delta Force Black Hawk Down:** se basa en las misiones de paz de la ONU (1992-1993) en la guerra de Somalia. Las primeras misiones del juego se diseñaron para hacer que el jugador se acostumbre con los diferentes tipos de armas, su uso, la IA del enemigo, tipos de terreno y técnicas de combate. La mayoría de las misiones implican: la protección de convoyes, proporcionar seguridad a la distribución de alimentos, la destrucción de arsenales de armas, tomar prisioneros.

**La versión Delta Force Xtreme:** enfoca la atención en tres campañas de Fuerza del Delta: Perú, Chad y Novaya Zemlya. El jugador solo del juego introduce combate vehicular, excepto en su mayor parte el combate de en pie para mantener el balance. El juego también presenta el «viejo estilo» alcance que estaba presente en los primeros cuatro títulos de Fuerza Delta. Gametypes (Deathmatch, Team Deathmatch, King of the Hill.) Del Delta original.

**La versión Delta Force Angel Falls:** la última versión para la serie de juego de Delta Force está desarrollada en la región noroeste de América Central, así como también Sudamérica. El juego estaba siendo desarrollado en un código del motor completamente nuevo. Otras características estaban explicadas como la habilidad para cambiar áreas de prisa y pudiendo pilotear ambos vehículos molidos y aerotransportados.

Para las versiones Windows y PlayStation 2 existe una expansión llamada DFBHD: Team Sabre. Esta incluye 2 nuevas campañas: las misiones de la campaña en Colombia se basan en desmantelar un cartel de drogas y la otra campaña en Irán se basa en pelear contra una guerrilla paramilitar rebelde en dicho país.

## Requisitos para la versión para PC

- Requisitos mínimos: procesador Pentium 3 de 1.0 Ghz., memoria RAM de 256 mb., tarjeta gráfica de 32 bits.
- Requisitos recomendados: Intel Pentium 4, 1.50 Ghz, memoria ram de 256 mb., tarjeta gráfica de 64 bits con soporte de hardware T&L y Pixel Shader 1.0.

## Conclusiones

A pesar de haber transcurrido más de 10 años del lanzamiento de este videojuego los cambios no han sido muy notables con respecto a la explotación de la tecnología, la inteligencia artificial y el formato gráfico, en sus inicios podía competir con otros videojuegos, hoy está muy lejos de ello, comparado con uno similar «The Sniper Ghost Warrior» el cual tiene un sistema de gráficos y programación sorprendente.

## Referencias

- [http://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa:Delta\\_Force\\_%28videojuego%29](http://es.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa:Delta_Force_%28videojuego%29)
- <http://www.juegosjuegos.com/jugar-juego/Delta-Force.html>
- <http://www.miniclip.com/games/delta-force/es/>
- [http://www.games.do/games/delta\\_force](http://www.games.do/games/delta_force)



# el consejero



## Hacer aparecer la cuenta de administración en XP

Yury Ramón Castelló/yury02022@ltu.jovenclub.cu

Para hacer que aparezca la cuenta de Administrador, iremos al registro de Windows de la siguiente forma:

Hacemos clic en el Menú Inicio y a continuación sobre Ejecutar, escribimos regedit y pulsamos el botón Aceptar.

Nos vamos desplazando por el registro hasta llegar a la siguiente clave

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon\SpecialAccounts\UserList.

Si no existe la entrada Administrador, la crearemos dando con el ratón derecho y luego escogiendo la opción nuevo valor, que sea DWORD, le damos nombre de Administrador y pulsamos el botón OK.

Hacemos doble clic en él y le damos el valor DECIMAL 1. Si existe, sólo tendremos que modificar el valor por un 1.

Cerramos todas las ventanas y reiniciamos la computadora.

Al llegar a la pantalla de Usuario veremos que ahora ya podemos entrar como Administrador en el Equipo. (Recordar que esta cuenta de Administrador solo debes utilizarla para solucionar problemas).

## Limpieza de una pantalla táctil

Yury Ramón Castelló/yury02022@ltu.jovenclub.cu



Para limpiar pantallas de gran tamaño, como ser las de los monitores táctiles, solamente se necesitan un paño de algodón y uno de microfibra. Con el primer paño humedecido se debe limpiar la pantalla con movimientos suaves y circulares, sin presionar.

Con el de microfibra secar la superficie. Con el paño de microfibra también se puede limpiar rápidamente el polvo acumulado sin «mojar» la pantalla. Para remover la grasa sin dejar manchas, se debe usar alcohol isopropílico que, al contrario del alcohol etílico, no deja la pantalla amarillenta o blanquecida con el paso del tiempo. También es muy útil para limpiar la parte plástica o metálica del equipo. Se debe tener mucho cuidado al manipular este alcohol, mantenerlo alejado de los ojos, evitar el contacto directo con la piel y obviamente mantenerlo alejado del alcance de los niños. En el caso de los smartphones o tablets, es recomendable la utilización de películas plásticas sobre la pantalla para mayor protección y evitar ralladuras y otro tipo de problemas serios. Es importante no colocar los equipos con estas pantallas en bolsillos donde haya monedas, llaves u otro tipo de objeto duro, ya que éstos pueden arruinar considerablemente el dispositivo. De esta manera se podrá tener impecables y limpias todas las pantallas táctiles de nuestros equipos como tablets, smartphones y otros.

## El modo dios para Windows 7

Yury Ramón Castelló/yury02022@ltu.jovenclub.cu

El modo dios, en inglés God mode, es muy práctico y simple de lograr en Windows 7. Pudiendo ser interpretado como un acceso directo, permitiéndole al usuario un control centralizado del sistema donde con una sola ventana tenemos acceso al control de casi todo nuestro sistema, el cual nos permite modificar distintos parámetros dentro del propio sistema operativo. *Sirven para acceder* en algunas partes ocultas de Windows, pero también a todas las otras características. No son opciones nuevas de configuración, de hecho la mayoría son accesibles por los caminos habituales. Aunque les aseguro que este es el camino más fácil. ¿Cómo acceder a este panel? Vamos al escritorio y creamos una carpeta con el nombre

GodMode.{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}, posteriormente hacemos doble clic y listo nos encontraremos con las 271 opciones. Aunque el nombre suena muy bien... no es más que un panel para perderse entre las cientos de opciones de configuración.

Tomado de: [www.neoteo.com/modo-dios-en-windows-7-god-mode/](http://www.neoteo.com/modo-dios-en-windows-7-god-mode/)

## Quitar la Papelera de Reciclaje del escritorio y ponerla en la barra de Tareas de Windows 7

Yury Ramón Castelló/yury02022@ltu.jovenclub.cu

¿Quieren tener un escritorio libre de todo tipo de iconos, pero aún así no quieren perder la funcionalidad de la Papelera de Reciclaje? O mejor aún, ¿quieren mejorar a la Papelera de Reciclaje en una ubicación que esté siempre visible y que nos permite arrastrar archivos desde donde sea?



Dado a que Windows 7 ahora usa iconos como principal manera de indicar aplicaciones (en lugar de un pequeño icono + texto), tener el icono de la Papelera de reciclaje en la Barra de Tareas no sólo resulta ultra-conveniente (permitiéndonos arrastrar archivos hacia ella sin la necesidad de «ver» el icono en el escritorio), sino que por fin, nos permite conseguir ese escritorio libre de iconos que tanto deseamos.

### Añadir la Papelera de Reciclaje a la Barra de Tareas

Clic derecho en la barra de tareas (cualquier lugar de ésta) / Barra de Herramientas / Nueva barra de herramientas.

Ahora, cuando nos pregunte ubicación, copiamos / pegamos esto: %userprofile%\AppData\Roaming\Microsoft\Internet Explorer\Quick Launch.

Esto creará un atajo hacia dicha carpeta (la de Quick Launch, de los días de XP / Vista). Esto ya no se usa en Windows 7, pero aún así, algunos programas todavía siguen metiendo iconos ahí. Lo que haremos, será darle clic derecho a esta nueva barra y luego Abrir Carpeta.



# el consejero



Como pueden ver en sus barras, ya podemos usar la Papelera. Bastan simplemente unos pequeños cambios. Le damos clic derecho y a continuación:

- Clic en «Bloquear Barra de Tareas» para desbloquearla. Ahora simplemente arrastramos el borde para acomodar la barra y que el icono se vea.
- Desmarcamos también «Mostrar texto» y «Mostrar Título».
- Asegúrense también que en el menú «Ver», la opción «Iconos Grandes» esté activada.

## Quitar la Barra de Reciclaje del Escritorio

¡Bien! Ya terminamos con el primer paso. Ahora, ¿cómo quitar a la Papelera de Reciclaje del Escritorio?

Esto es incluso más sencillo e involucra menos pasos. Simplemente le damos clic derecho a nuestro escritorio y luego «Personalizar».

Una vez dentro, en el panel de la mano izquierda, encontrarán la opción «Cambiar iconos del escritorio». Le dan clic aquí.

En esta sección, simplemente desmarcan Papelera de Reciclaje. Aceptan los cambios y la Papelera de Reciclaje desaparecerá de nuestro escritorio.

## Listado simple de carpetas y archivos

Yury Ramón Castelló/yury02022@ltu.jovenclub.cu

Hace un par de días, estaba pensando en cómo hacer para sacar un listado de todos los mp3s que tengo en mi disco duro. Y luego de buscar, sutilmente, en la web por una solución rápida, simple y gratis, al final terminé desistiendo.

Luego me acordé de algo que se había borrado casi completamente de mi memoria, el comando **dir** de DOS!

Con este simple comando, pude obtener, finalmente, un listado de la estructura de mi folder de música. Así que aquí pondremos cómo crear un pequeño archivo, que, colocándolo en el folder que deseamos listar, creará un listado de la estructura misma del folder, junto con todos los archivos que éste contenga. Ideal, realmente, para hacer un listado de todas las canciones que tenemos, o los ebooks, o lo que sea, y que el archivo pese bien poco y sea legible por cualquiera.



### Creando el .bat

- Primero, empezamos por abrir Mi PC o el Explorador de Windows y nos dirigimos hacia el folder del cual queremos sacar un listado.
- Una vez ubicados en el folder, damos clic derecho en cualquier espacio vacío y nos dirigimos a **Nuevo | archivo de texto**.
- Al archivo de texto, le damos el nombre que queramos («lista» o «música», por ejemplo).
- Ahora, le damos doble clic y se abrirá el block de notas, con el archivo en blanco. Ahora, copiamos esta línea tal y como está:

```
dir /s /w *.* > list.txt
```

- Cerramos el block de notas. Ahora, lo que tenemos que hacer, es cambiar la extensión (txt, de texto), por «**bat**», para que se convierta en un comando ejecutable.

Si al costado del nombre (lista o música o lo que le hayan puesto), no ven ninguna extensión, deben hacer lo siguiente: Ir

a **Herramientas | Opciones de Folder | Ver** y dentro de las **Opciones Avanzadas**, ubicar la opción que dice «**Esconder las extensiones para tipos de archivo conocidas**». Esta casilla debe estar **desactivada**. Una vez hecho esto, le damos ok, y nuestro archivo de texto debería aparecer con la extensión «txt» luego del punto (lista.txt, por ejemplo). Ahora sí, renombramos el archivo a lista.bat (botón derecho y renombrar).

Una vez hecho esto, le damos doble clic al archivo .bat que tenemos dentro del directorio y se abrirá una ventana de DOS. Cuando se cierre sola, después de unos momentos, veremos que en la misma carpeta, ha aparecido un archivo llamado list.txt, con el listado que queríamos.

Este archivo lo podemos copiar y pegar donde queramos y siempre hará lo mismo.

Y listo, ahí tenemos un útil listado de todo el contenido del folder.

### Usos adicionales | Explicación

Desglosemos poco a poco el comando que se ha ejecutado, para también ver los usos adicionales que se pueden conseguir

```
dir /s /w *.* > list.txt
```

Básicamente, lo que se está haciendo con el archivo .bat que creamos, es ejecutar el comando «dir» de DOS, el cual no hace otra cosa más que listar todo el contenido de la carpeta.

Con el parámetro **/S**, estamos mostrando no sólo el contenido de un directorio, sino de todos los subdirectorios dentro del mismo.

Con la variable **/W**, estamos dándole un formato «wide» o ancho. Prueben editar el bat (botón derecho sobre el archivo y **editar**) y quitarlo, para que vean la diferencia.

Con **\*** estamos diciéndole al comando que busque todos los tipos de archivos, con todos los nombres. Este parámetro es interesante, porque con él, podemos restringir nuestra búsqueda a un sólo tipo de archivos. Por ejemplo, si quisiéramos hacer un listado de sólo los archivos de música que tenemos en el directorio (si es compartido con, por ejemplo, vídeos), podemos restringir la búsqueda sólo a los archivos de audio de esta manera: **dir /s /w \*.mp3 \*.wma \*.ogg \*.wav > list.txt**

Como pueden ver, el primer **\*** queda igual, pero lo que sigue después, se cambia por la extensión de los archivos que vamos a buscar.

De igual manera, si queremos buscar sólo ebooks en formato pdf, el comando sería así:

```
dir /s /w *.pdf > list.txt
```

Restringir la búsqueda ayuda bastante si tenemos una carpeta con varios tipos de archivo diferentes y queremos que sólo se nos liste un tipo de éstos.

Finalmente, la última parte, **>list.txt**, no es más que el nombre que tendrá el archivo que estamos creando. Este también puede ser modificado por lo que queramos.

Y bueno, ahí tienen una manera simple de obtener un listado rápido y sin necesidad de utilizar ninguna aplicación externa.

# El navegador



Revista Digital Tino | Joven Club de Computación

## Soy Cuba

**De qué trata el sitio:** Soy Cuba es un entorno digital de la Editora Juventud Rebelde que orienta sus intereses editoriales hacia la representación de la realidad juvenil y la satisfacción de necesidades interactivas, de facilitación social y entretenimiento, con énfasis en opciones para la participación y el diálogo *on line* entre los jóvenes cubanos.

**Utilizar el sitio para:** Generar mayores convergencias entre los espacios físicos de socialización juvenil y la comunicación virtual.

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

Revista Digital Tino | Joven Club de Computación

## Claustrofobias.com

**De qué trata el sitio:** Este sitio ofrece lo más autóctono de nuestra Cultura y pensamiento para mantener viva la historia de los hombres y mujeres de ayer y los de mañana.

**Utilizar el sitio para:** Acá puedes encontrar convocatorias a concursos de poesía, eventos de premiación, reseñas, entrevista a escritores y artistas, entre otros.

<http://www.claustrofobias.com/>





## UCLVradio. Un sonido contigo y para ti

**De qué trata el sitio:** El sitio recoge el quehacer artístico ya sea desde la propia vida universitaria, así como del resto del país. Incluye páginas de noticias, de descargas de archivos que pueden ser temas musicales de moda, conciertos o nuevos CD, etc.

**Utilizar el sitio para:** Actualizarse con relación a la vida artística dentro y fuera de la Universidad Central de Las Villas.. <http://radio.uclv.edu.cu/>

## Radio Banes

**De qué trata el sitio:** El sitio recoge noticias de Banes, Cuba y el mundo con temas relacionados a la cultura, el deporte, la salud, la economía, así como las novedades, la historia, la videoteca, etc.

**Utilizar el sitio para:** Conocer sobre los acontecimientos más relevantes del oriente cubano.

<http://www.radiobanes.icrt.cu/>



## CUBANIC Portal Cuba.cu

**De qué trata el sitio:** Constituye el sitio del Centro Cubano de información de Red, servicio de registro de nombres de dominio bajo .cu brindado por la Empresa de Tecnologías de la Información y Servicios Telemáticos Avanzados, CITMATEL, perteneciente al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

**Utilizar el sitio para:** Solicitar, buscar o informarse sobre nombres de dominios bajo .cu inscritos o en trámites.

<http://www.nic.cu>





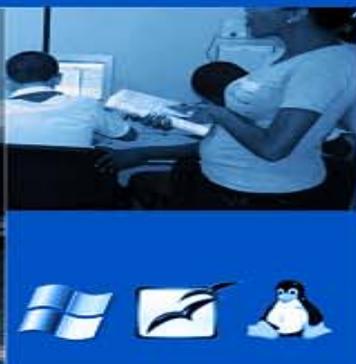
**ANIVERSARIO**  
Informática a tu alcance



Consulta de literatura  
impresa



la computadora de la familia



**Cursos**

la computadora de la familia



tiempo  
de máquina

la computadora de la familia



Navegación  
en la intranet cubana



Instalación y  
asistencia técnica

la computadora de la familia