



Universidad Católica "Nuestra Señora de Asunción"

Sede Regional Asunción

Facultad de Ciencias y Tecnología

Carrera de Ingeniería Electrónica

# **Teoría y Aplicación de la Informática 2**

Trabajo Práctico

Tema:

**HOME MEDIA CENTER**

Integrante:

**Javier Ortiz Perrone**

Profesor:

**Ing. Juan E. de Urraza**

2010

# INDICE

Media Home Center (Centro multimedia)	3
Funcionalidades	3
Tipología	4
Repercusión	5
HTPC	6
Software Habitual	8
Windows Media Center	8
Microsoft Mediaroom	10
Xbox Media Center	11
MythTV	12
GeeXboX	16
Dispositivos Multimedia	18
Bibliografía	29
Trabajo de complemento (Isidro Valdéz Medina)	30

# Media Home Center

## Centro multimedia

Un **centro multimedia** (en inglés *media center*) es una computadora adaptada para reproducir música, visualizar películas e imágenes almacenadas en un disco duro local o sobre una red de computadoras LAN (en algunos casos), visualizar películas DVD y a menudo visualizar y grabar emisiones de televisión. Y otros programas que son capaces de hacer tareas, como encontrar noticias (RSS) desde internet.

La interfaz de los Centros multimedia es a menudo manejada a través de control remoto, en mayor medida conectada a televisores para salida de vídeo que varían desde salidas RCA hasta HDMI que son los que tienen mayor calidad de video, y pueden a menudo funcionar como un ordenador personal. Un centro multimedia puede estar construido a propósito, o creado por individuos añadiendo software de centro multimedia a un PC o a alguna otro ordenador, por ejemplo a una Xbox. También podemos ver programas de Centro multimedios en las computadoras personales de la marca del ordenador o del sistema operativo.

## ***Algunas Funciones que vemos en los Centro Multimedia***

Estos dispositivos que complementan o reemplaza algunos artefactos de nuestra casa o lugar de trabajo como los pueden ser: Equipo de sonido, televisor, DVD, consola de vídeo juegos. Con sus mismas funciones y mucho más. Y estas funciones pueden ser:

1. Total gestión de su entretenimiento multimedia, permitiéndole grabar, editar, almacenar y reproducir vídeo y audio.
2. Conexión a Internet de alta velocidad y rapidez de modo inalámbrico.
3. Controles por medio de teclado, ratón inalámbrico y control remoto.
4. Todas las funciones de un computador personal.
5. Control de domótica (automatización del hogar como; control de luces y electrodomésticos, entre otras funciones más).
6. Control de seguridad (cámaras, sensores de movimientos, etc..)
7. Vídeo-telefonía IP.

Entre otras varias fantásticas funciones más que sorprendería a cualquiera. El propósito de este artefacto es liberarnos de cierta manera de varios formatos y obtener más espacio puesto que con este tendrá todo lo que siempre ha soñado en uno solo y a un buen costo, permitiendo romper esquemas y totalmente pensado en ti para que tengas en tu mano toda la tecnología y a un costo a buen alcance para la sociedad o el individuo medio.

### ***Tipología del dispositivo***

Normalmente los centros multimedia están contruidos usando componentes similares a los ordenadores personales y a menudo son más pequeños. A veces disponen de un hardware que no es comúnmente visto en ordenadores personales, tales como mandos de control remoto o tarjetas sintonizadoras de televisión, pero que aportan más funcionalidades al dispositivo.

## ***Repercusión en el mercado mundial***

Los centros multimedia no han tenido aún una amplia popularidad en Latinoamérica, pero empiezan a despegar en Europa y en los Estados Unidos con mayor fuerza.

Existen varias aplicaciones comunes para las cuales los centros multimedia están empezando a ganar popularidad, ya que cualquier aplicación que requiera la reproducción de archivos digitales multimedia basados en ficheros se ve beneficiada. Cuando no se requieren las características completas y la flexibilidad de un ordenador personal; se obtienen beneficios en tamaño, complejidad y coste si se comparan los centros multimedia con los PC. Estas aplicaciones incluyen:

- Sistemas de Firma Digital
- Sistemas de Entretenimiento en los automóviles (ejemplos: estéreos de coches, las limosinas)
- Sistemas de Video y Entretenimiento bajo demanda para la habitación.

## **HTPC**

**HTPC** es la sigla de *Home Theater Personal Computer*, que puede traducirse como *ordenador personal de cine en casa*.

El HTPC está pensado para ofrecer entretenimiento multimedia en el salón de casa. Esto requiere diversas adaptaciones a la típica computadora de escritorio:

- Debe ser silencioso.
- Debe tener una carcasa más propia de electrodoméstico que de computadora personal, o al menos, pasar desapercibido.
- No tiene teclado ni mouse (al menos, de manera permanente).
- Cuenta con un mando a distancia por infrarrojos o radiofrecuencia.
- Puede tener una pequeña pantalla LCD para mostrar información básica.
- Suele tener una tarjeta de captura de televisión.
- Debe disponer de sonido digital 5.1 o 7.1.

Por estos motivos suele tratarse de ordenadores pequeños: equipos con placas base mini-itx o micro-atx.

Existe multitud de software multimedia para estos equipos, que generalmente cumplen estas funciones:

- Biblioteca y reproductor de música (CD,MP3,etc.).
- Reproductor de video y DVD.
- Visualizador de álbumes fotográficos.
- Grabación de programas de televisión.

Otras funciones auxiliares son:

- Lanzador de videojuegos, generalmente emuladores de videoconsolas.
- Navegador Web.

Algunas de las aplicaciones que se pueden instalar en el ordenador personal para poder gestionar el centro multimedia se listan a continuación:

- Ubuntu Multimedia Center
- GeeXboX (distribución Linux)
- MythTV (Linux)
- Freevo (Linux)
- Moovida (anteriormente Elisa)(Linux y Windows)
- My Media System (Linux)
- MediaPortal (Windows)
- XBMC (no confundir con Windows XP Media Center eXtender)
- Centro multimedia Rcart
- Linux Media Center o Linux MCE
- KnoppMyth (Basado en Knoppix, con MythTV preinstalado)
- Mythbuntu (LiveCD basado en Ubuntu con Xfce y Myth preinstalado, no incluye OpenOffice, Evolución y Gnome)
- Television



## ***Software habitual***

### **Windows Media Center**

**Windows Media Center** (cuyo nombre clave durante el desarrollo fue "***Freestyle***") es una aplicación con una interfaz de usuario grande, diseñado para servir como equipo personal de cine en casa. Está incluido en Windows XP Media Center Edition como parte de dicha versión especial del sistema operativo, ya que la aplicación no puede ser añadida a una instalación existente de XP. También se incluye en las ediciones superiores de Windows Vista (Vista Home Premium y Vista Ultimate) y Windows 7 (todas las ediciones exceptuando Starter y Home Basic). Está diseñado para equipos que dispongan de control remoto (el cual puede incluir un botón verde con el logotipo de Windows), aunque también puede funcionar con ratón y teclado. Dicho botón se utiliza para ejecutar Windows Media Center o volver al menú Inicio desde dentro de la aplicación. Media Center reproduce o visualiza en el equipo del usuario fotografías, vídeos y música provenientes de discos duros locales, unidades ópticas y ubicaciones de red. También clasificará el contenido multimedia por nombre, fecha, etiquetas y otros atributos de archivo. El contenido multimedia gestionado a través de Media Center puede ser reenviado a través de redes domésticas a aparatos de televisión, mediante las características Windows Media Center Extender de dispositivos especialmente diseñados para ese fin, o la consola Xbox 360.

#### ***Características***

***Televisión:*** Con una tarjeta sintonizadora de TV, Media Center puede reproducir y grabar programas de TV. Soporta diversos formatos señal, incluyendo alta definición (HDTV), como ATSC, DVB, ISDB y QAM (señales ClearQAM o cifrada con CableCARD); formatos analógicos como antena estándar, cable o satélite con o sin aparato decodificador, y en todas las variantes PAL o NTSC. Es posible realizar grabaciones de TV de cualquier fuente y transmitir televisión en vivo o pregrabada a dispositivos Extender o la Xbox 360. Media Center soporta hasta 4 sintonizadores de TV (2 analógicos y 2 HDTV).



**Música:** Las características de conectividad de Media Center permiten utilizar varias conexiones de entrada y salida, como por ejemplo, cables tipo RCA (permite conexión a reproductores de cinta o grabadoras de vídeo analógicas), micrófonos, señales digitales de vídeo y otras. La conversión analógica a digital realizada con la tarjeta sintonizadora, permite al usuario adaptar medios más antiguos a formatos multimedia digitales. Windows Media Center organiza y muestra música almacenada en el equipo o de ubicaciones en red. Se puede reproducir la música seleccionando "Mi música" en el menú de Inicio. En la vista predeterminada, los álbumes están organizados en orden alfabético con una vista de la carátula del álbum. Dichas carátulas pueden descargarse automáticamente de Internet o agregarse manualmente. El usuario puede crear listas de reproducción de diferentes canciones o álbumes, o también editarse directamente. Es posible editar o añadir listas de reproducción desde Windows Media Player. Al reproducir música, el usuario puede hacer una pausa o avanzar rápidamente música, siempre y cuando los formatos de archivo lo soporten (p. ej., con MP3 funciona, pero no así con FLAC). El usuario también tiene la opción de iniciar la reproducción de música en modo aleatorio o repetición. También se pueden ver visualizaciones como en el Reproductor de Windows Media, aunque los dispositivos extensores no tienen esta opción.

**Difusión (streaming) de vídeo:** Media Center pueden reproducir vídeo proveniente de listas de reproducción a partir de direcciones URL, servidores y otros clientes.

**Radio:** Algunos sintonizadores de TV permiten la función de radio FM. Media Center admite la reproducción de todas las estaciones FM y guardarlas en presintonizaciones.

**Dispositivos portátiles:** Windows Media Center tiene la capacidad de sincronizar contenido multimedia con ciertos dispositivos portátiles. Entre estos dispositivos se incluyen Windows Mobile Pocket PCs, Smartphones, dispositivos Media Center portátil y otros reproductores USB que puedan sincronizarse con el Reproductor de Windows Media.

**Bloqueo de publicidad:** Windows Media Center permite avanzar rápidamente a través de anuncios publicitarios en programas grabados. La posibilidad de omitir anuncios automáticamente, puede agregarse instalando complementos externos (no soportados por Microsoft) como DVRMSToolbox, Lifextender o MCEBuddy.

## ***Microsoft Mediaroom***

Microsoft Mediaroom es la última actualización del software de Microsoft TV IPTV Edition plataforma, destinados a ser utilizados en un set - top box para acceder a la carta, así como la programación de televisión en vivo en una red Microsoft IPTV. Fue anunciado el 18 de junio 2007 en la conferencia de NXTcomm. [1] A partir de junio de 2010, Microsoft Mediaroom se ha aprobado por 26 proveedores como su plataforma de IPTV. El software está programado para ser portado a la plataforma Xbox 360 en algunos mercados

Microsoft Mediaroom incluye todas las características de Microsoft TV IPTV Edition, incluido el apoyo a la carta y vídeo en directo, grabación de vídeo y cambio de tiempo, y guía de programación interactiva con búsqueda integrada y grabación programada, así como para reiniciar un programa desde el principio, incluso cuando se sintoniza a después de haber comenzado. Se incluye la posibilidad de grabar dos secuencias HD SD mientras ve dos simultáneamente. Además, añade varias otras características como compartir medios de comunicación y multipantalla. Personal Media Sharing permite contenido de los medios para ser escuchados de una conexión con Windows Media con el sistema de Mediaroom decodificador Multiview es una aplicación de imagen dentro de imagen que permite que los canales múltiples o múltiples ángulos de cámara del mismo programa que se ve en la pantalla simultáneamente. Microsoft tiene por objeto completar la Televisión Digital Terrestre con esta plataforma, que también se integra con la consola Xbox 360.

## ***Xbox Media Center***

**XBMC Media Center** (también conocido como "*XBox Media Center*") es un centro multimedia de entretenimiento multiplataforma bajo la licencia GNU/GPL.

Inicialmente fue creado para la primera generación de la videoconsola Xbox. Sin embargo, el equipo de desarrollo de XBMC ha portado el producto para que pueda correr de manera nativa en Linux, Mac OS X (Leopard, Tiger y Apple TV) y los sistemas operativos de Microsoft Windows. También está disponible un Live CD autoarrancable, llamado *XBMC Live*, con un sistema operativo embebido basado en Linux, que además es instalable de forma completa en una unidad flash USB o en un disco duro.

XBMC soporta una amplia gama de formatos multimedia, e incluye características tales como listas de reproducción, visualizaciones de audio, presentación de diapositivas, reportes del clima y ampliación de funciones mediante plug-ins. Como Media Center, XBMC puede reproducir la mayoría de los formatos de audio y vídeo (además de ver subtítulos y resincronizar éstos y el audio en caso de delay), así como mostrar imágenes prácticamente de cualquier fuente, incluidos CD, DVD, dispositivos de almacenamiento masivo, Internet y LAN shares.

A través de su sistema de plug-in basado en Python, XBMC es expansible gracias a add-ons que incluyen características como guías de programas de televisión, YouTube, soporte a adelantos en línea de películas, o SHOUTcast/Podcast. XBMC también funciona como una plataforma de juegos al disponer de mini-juegos basados en Python sobre cualquier sistema operativo. Además, la versión Xbox de XBMC tiene la posibilidad de lanzar juegos de la propia consola y aplicaciones caseras como emuladores.

XBMC en su conjunto se distribuye bajo la licencia GNU General Public License (con algunas librerías utilizadas por XBMC bajo la licencia LGPL). XBMC es un proyecto hobby que sólo es desarrollado por voluntarios en su tiempo libre. No es producido, aprobado, o respaldado por Microsoft u otro vendedor.

## **MythTV**

**MythTV** es un conjunto de aplicaciones que intenta convertir una computadora personal con el hardware adecuado en una grabadora de vídeo digital. Con el cual se permite grabar programas de televisión en un disco duro para su visualización. Actualmente esta aplicación llega más lejos convirtiendo la computadora en un verdadero MediaCenter con el que se puede jugar, navegar, reproducir vídeos, escuchar música y mucho más, todo ello sentados en el sofá de nuestro salón utilizando un sencillo mando a distancia, sin teclado ni ratón.



MythTV es una aplicación de software libre, con licencia GNU/GPL.

MythTV comenzó como un proyecto de creación de software de fuentes abiertas en 2002. Su autor es Isaac Richards. Tal y como versa el sitio Web del proyecto, sus motivaciones fueron:

Me cansé de la poca calidad de la televisión por cable de AT&T. Cambiar canales es lento, está plagada de publicidad, y la guía de programación es de risa. Así que pensé que sería divertido construir un sustituto. Si, podría haber comprado un TiVo, pero quería algo más que un PVR - quería un navegador integrado, un cliente de correo, quizás algunos juegos. Básicamente, quería la mítica convergencia de la que se habla desde hace años.

## **Desarrollo**

Como otros muchos proyectos en el mundo del software libre, el proyecto MythTV se caracteriza por un desarrollo estilo Bazar descrito por Eric S. Raymond en "La catedral y el bazar". Donde algunas de las características que describen este estilo de proyecto usadas por MythTV son:

1. "Todos los trabajos buenos en software comienzan tratando de paliar un problema personal del que los programa."
2. "Tratar a tus usuarios como colaboradores es el camino menos complicado para mejorar con rapidez y depurar eficazmente un programa."
3. "Lánzalo pronto. Lánzalo a menudo. Y escucha a tus usuarios."

4. "Dada una base lo suficientemente amplia de probadores y colaboradores, casi todos los problemas se identificarán con rapidez y su solución será obvia para alguien."

Los proyectos al estilo bazar son, sin duda, uno de los más altruistas desde un punto de vista ético, ya que se realizan sin apoyo financiero y con el puro voluntariado. La motivación principal de los colaboradores de este tipo de proyectos es pensar que el software libre es un bien común del que todos se pueden beneficiar.

Para el desarrollo del proyecto se utiliza el sistema de control de versiones subversion para organizar el código fuente. Para la comunicación entre los diferentes desarrolladores se dispone de una lista de correo y una serie de wikis. Finalmente mencionar que los usuarios además de numerosas páginas Web sobre MythTV también disponen de wikis y listas de correo.

## ***Características***

La aplicación MythTV posee numerosos temas que permiten modificar su apariencia. Para obtener todas las funcionalidades que esta aplicación nos proporciona es necesario cumplir algunos requisitos básicos de dependencias para su instalación, además de configurar los plugins que nos proporcionan las diferentes características. Entre las funcionalidades más relevantes cuenta:

- Arquitectura:
  - MythTV posee una arquitectura cliente-servidor, permitiendo múltiples maquinas clientes conectadas remotamente a uno a varios servidores. Es posible utilizar una única maquina como cliente y servidor.
- Tv
  - Pausa y rebobinado del programa en emisión (live-tv).
  - Grabación simultánea de varios canales (requiere varias tarjetas sintonizadoras).
  - Codificación en MPEG-4 y MPEG-2, tanto por hardware como por software.
  - Detecta y elimina la publicidad.
  - Guía de programación televisiva.
  - Visualización simultánea de dos canales (PIP o "picture in picture").
  - Grabación programable según la guía de programación (en lugar de por horario).
- Música:

- Reproducción de CD, Ogg Vorbis, MP3 y FLAC.(MythMusic)
  - Creación de listas de reproducción.
  - Copiado de seguridad de CD a MP3/Ogg.
- Juegos:
  - Lanzador de emuladores MAME, SNES y NES. (MythGame)
- Fotografía:
  - Visor de álbumes fotográficos. (MythGallery)
- Cine:
  - Reproductor de archivos multimedia. (MythVideo)
  - Reproductor de DVD. (MythDVD)
  - Copiado de seguridad de DVD. (MythArchive)
  - Edición básica de video. (MythDVD)
- Miscelánea:
  - Información meteorológica. (MythWeather)
  - Lector de noticias RSS. (MythNews)
  - Navegador Web. (MythBrowser)
  - Telefonía SIP. (MythPhone)

## ***Distribuciones***

MythTV se puede obtener de tres maneras diferentes:

- Como Código fuente: requiere conocimientos para compilar e instalar el programa. Además del paquete básico existen otros de temas y otro de plugins.
- Como paquete de distribución: Existe paquetes deb y rpm para la mayoría de las distribuciones, son fáciles de instalar pero requiere la instalación previa de los demás programas requeridos.
- Como distribución completa de Linux, la cual ya contiene todo lo necesario: Como KnoppMyth (basada en Debian), Mythdora (basada en Fedora) o Mythbuntu (basada en Ubuntu)

## ***Estado Actual***

El "mito de la convergencia" que menciona Isaac Richards consiste en un electrodoméstico capaz de ofrecer todas las características de entretenimiento del hogar. Este concepto está muy indefinido, pero al menos comprende todas las características que se pueden encontrar en MythTV.

Ya en la actualidad las grandes empresas del sector empiezan a luchar por un trozo del pastel que esta convergencia ofrece. Iniciativas como los nuevos procesadores multimedia presentados por Intel y AMD, nuevas aplicaciones para disfrutar en el sofá en los sistemas operativos comerciales más importantes (Apple Front Row y Windows Media Center) o capacidades multimedia en las consolas de última generación son indicios de este cambio.

El futuro traerá una lucha para dominar este nuevo mercado, y es de esperar que una aplicación como Myhtv demuestre lo que la comunidad del software libre puede proporcionar en este campo, como ya lo hace en otros.

## **GeeXboX**

**GeeXboX** es una minidistribución de Linux LiveCD instalable que tiene como objetivo convertir la computadora en Centro Multimedia. Está basado en Debian (concretamente en *unstable*) y corre sobre cualquier computadora x86 o PowerPC, no implicando ningún requisito de software. Puede utilizarse en ordenadores sin disco duro ya que el sistema entero se carga en memoria. También es posible instalarlo, ya sea en un disco local o incluso en un dispositivo de almacenamiento USB.

Extraoficialmente también existe un port de esta distribución compatible con la consola Nintendo Wii, siendo uno de los primeros reproductores multimedia *homebrew* que permitieron la reproducción de contenido desde dispositivos de almacenamiento USB en esta consola.

### ***Características***

A pesar del minúsculo tamaño de la imagen ISO (menos de 10 MB), la distribución viene con una detección completa y automática del hardware, no requiriendo ser agregado ningún controlador. Reproduce casi todos los formatos de audio/vídeo, permitiendo cargarlos desde diferentes soportes: CD/DVD, HDD, LAN o Internet. También es capaz de visualizar canales de TV a través de una capturadora.

GeeXboX dispone también de una completa herramienta que permite a los desarrolladores agregar fácilmente características (nuevos idiomas y codecs, por ejemplo) y paquetes adicionales, los cuales no han sido incluidos por defecto para que la distro pueda ejecutarse en ordenadores con poca potencia.

El sistema es compatible con mandos infrarrojos. Una lista de compatibilidad de estos aparatos con Linux puede observarse en el sitio web de LIRC. Básicamente, cualquier formato que pueda reproducir MPlayer, cualquier tarjeta de sonido compatible con ALSA y cualquier otro dispositivo que sea compatible con el núcleo Linux, funcionará en GeeXbox.



## ***Futuro***

El equipo de desarrollo está trabajando para dotar a su distribución de soporte para HDTV (ya disponible en versiones Beta).

Se está llevando a cabo una remodelación en la interfaz, que le dará un aspecto más pulido a la distribución (gracias a la incorporación del centro multimedia Freevo), pero no estará disponible hasta la versión 2.0 y cabe la posibilidad de que requiera más memoria para funcionar, aunque aún no hay datos precisos.

# Dispositivos Multimedia

## Discos duros multimedia

Los discos duros multimedia, que además de encargarse de la reproducción, también son capaces de ofrecer una amplia flexibilidad de formatos compatibles, e incluso poseer conectividad con Internet y redes LAN. En este trabajo práctico podrás observar distintos modelos de discos duros multimedia



El mercado ofrece actualmente una amplia variedad de **discos duros multimedia**, con un rango de precios que sin lugar a dudas complica un poco las cosas a la hora de elegir uno. Las diferencias son marcadas por las funciones integradas y la capacidad de almacenamiento, *en caso de tenerlo*. Algunas unidades son básicamente lo que se interpreta como "*cajas cerradas*", con pocas alternativas para ser actualizadas o modificadas, mientras que otras ofrecen al usuario diferentes opciones de fábrica para ampliar sus capacidades.

## **Western Digital TV Live**

No es para nada extraño ver a Western Digital en algo relacionado con discos duros, aunque no es del todo justo llamar así al **WD TV Live**, ya que *no tiene almacenamiento interno*. Un disco duro multimedia *que no tiene un disco duro en su interior* parece absurdo, pero en realidad el WD TV Live ofrece una opción muy atractiva, que es la de conectar nuestras propias unidades a través de los dos puertos USB que posee. Puede tratarse de un disco duro, o por qué no de un pendrive USB con algunos GB de espacio y varios episodios de una serie en su interior. El WD TV Live posee conexión HDMI, componente y compuesta, además de salida de audio tanto estéreo como por vía óptica, puerto Ethernet, y los dos puertos USB antes mencionados. Su lista de formatos compatibles es muy amplia, entre la que encontramos a H.264, pero dicha compatibilidad va haciéndose más extensa con el paso del tiempo gracias a las actualizaciones de firmware



## ***lomega ScreenPlay Director HD***

La familia ScreenPlay de discos duros multimedia existen diferentes modelos con capacidades variadas, pero la edición Director HD es la que se encuentra al tope de la lista y cuenta con una unidad de almacenamiento en su interior, con un límite máximo de hasta 2 terabytes. Los conectores disponibles en el Director HD son puertos USB puede conectarse de forma directa a un ordenador también posee *un cliente BitTorrent* integrado



## **LaCie LaCinema Black MAX**

LaCie es una empresa muy conocida en el ámbito de los discos duros externos, con opciones de almacenamiento verdaderamente masivas. Sin embargo, los discos duros multimedia no son algo extraño para LaCie. El Black MAX es la vanguardia de la familia LaCinema, y algunas funciones destacadas como el tener *un sintonizador incorporado* es prueba de ello. Su capacidad de almacenamiento es de 1 TB, pero a ello debemos sumar Wi-Fi integrado, soporte *upscaling* 1080i para películas de resolución estándar, entrada y salida de antena aérea, DTS por vía óptica y un diseño externo que encaja en cualquier sala de estar.



## ***Blusens Blu:Brain***

El anteriormente conocido como Blusens G70 va a salir al mercado y va a entrar en el sector premium de los discos multimedias, **Blusens Blu:Brain**, en lo que representa una de las apuestas más interesantes para el salón de principios del próximo año.

Y es que el **Blusens Blu:Brain** incluye todo aquello que uno espera de un dispositivo como este y, encima, algunas cosas más que no se esperaban, pero que siempre son de agradecer. Toca olvidarse de otros que se dejan por el camino la mitad de la funcionalidad.

Pero el **Blusens Blu:Brain** no quiere quedarse el contenido solo para él. Es por eso que incorpora un servidor IPTV, con el que podremos ver el contenido en otros ordenadores de la red o, incluso, a través de Internet. Además, dispone de un servidor de ficheros NFS, lo que nos facilitará el copiar el contenido a su disco.

Esto último también lo podremos hacer gracias al par de puertos USB que incluye, que nos permitirán aumentar su capacidad con discos duros externos, en los cuales también se puede grabar, igual que en el interno. Además, dispone de un lector de tarjetas SD.

Para conectarlo al televisor, dispone de dos puertos HDMI, ideales para aprovechar la reproducción en alta definición, soportada también en los formatos de fichero que acepta, que incluyen MPEG-4, MPEG-2, H.264,... incluyendo también MKV. Esperemos que no se le atraganten los subtítulos. Evidentemente, el audio y las imágenes en diversos formatos no lo hacen.

El **Blusend Blu:Brain** vendrá, en su versión básica, con un disco duro de 250 GB, el cual será reemplazable por el usuario, aunque teniendo en cuenta que se puede ampliar fácilmente con discos externos, este último proceso resulta mucho más sencillo.



## ***Algunas Funciones***

- Doble sintonizador de TDT de Alta Definición
- Guía de Programación EPG
- Grabación en disco duro
- Permite grabación programada (EPG y manual) o directo
- Función copiar contenido (ficheros y carpetas) en Disco Duro desde USB y red e inversa
- Reproductor multimedia
- Compatible con plataformas de Internet TV
- Servidor y reproductor IPTV
- Conectividad IP (Ethernet y WIFI)
- Servidor de ficheros NFS y Samba
- Cliente UPnP, NFS y Samba
- Gestión del disco duro interno como recurso compartido en la red local
- Sistema de actualización de firmware on-line
- Salida de vídeo por componentes
- Salida de alta definición HDMI 1.2
- Entrada de vídeo HDMI 1.1 y de S-Vídeo
- Salida de audio digital óptica y coaxial
- 2 salidas de audio L/R y 1 de vídeo compuesto
- Entrada de audio l/r y vídeo compuesto
- 2 Puertos USB Host (USB 2.0)
- Lector de tarjetas SD/SDHC/MMC/MS

## ***Mediagate 350SHD: Un Home Media Center sin límites.***

El MG-350SHD reproduce cualquier fichero multimedia en cualquier ordenador conectado a una red local por Wi-Fi o cable de red. Utiliza un decodificador Sigma 8621 que soporta la mayoría de los códecs de vídeo y audio, soportando resoluciones HD de 1080p con todas las conexiones que necesites, sean analógicas, digitales u ópticas.

Dispone de conectividad Wi-Fi, Lan y USB 2.0 con múltiples opciones de configuración de transferencia por NDAS y soporta protocolos FTP, NFS, SAMBA y uPnP. Su conexión inalámbrica soporta IEEE 802.11 con antena de 5dBi, Wi-Fi a 54Mbps y red Lan de 10/100 Mbps.

Pata tus ficheros soporta discos duros SATA como IDE ATA de 3.5" de cualquier capacidad.

Soporta la máxima resolución de vídeo digital: Full HD 1920x1080p y tiene una interfaz multimedia de alta definición HDMI – A/Vdigital con Audio digital 5.1 que soporta Dolby Digital y DTS y permite acceso a servidores de radio por Internet.





## Televisores

Los televisores que hoy están saliendo en el mercado ya vienen con muchas prestaciones que disponen un centro multimedia, con unidades como este **Samsung LED C9000** sería un reflejo de lo que decimos. Y es que este televisor no sólo sirve para ver la programación televisiva o alguna que otra película: también se conecta a Internet sin cables, se le pueden instalar aplicaciones, sirve para ver vídeos en la red local o se le pueden pinchar memorias portátiles para usarlo como estación multimedia. Y además, es compatible con películas 3D en alta definición.



### Internet@TV



Esta nueva tecnología de Internet@TV te abre la puerta a un mundo que no podías ni imaginar y te lo presenta todo en una amplia y brillante pantalla. Conéctate sin esfuerzo a Internet, deja que todo el contenido que te ofrece la Web brille. Mejorando y enriqueciendo puedes contenido vía la aplicación Samsung Apps. Muchos modelos te permitirán incluso que hagas vídeo llamadas por Internet, por lo que no estarás sólo conectado a tus vídeos, si no que estarás

conectado a tu gente. Sumérgete en un mundo de infinitas opciones.



Un mismo aparato para todo sin necesidad de conectar tu ordenador. Te traemos la experiencia de un PC a tu sala, permitiéndote ver cómodamente tus contenidos favoritos de internet directamente en tu TV, además el diseño elegante hace que el cambio entre TV y contenidos de Internet sea perfecto y sin problemas

Guarda, organiza, edita y borra tu contenido favorito con el interface Dual Engine. Puedes incluso editar el propio interface para hacerlo más fácil y adaptado a tí.



Navega por la Web con un solo dedo con increíble facilidad y comodidad utilizando un mando a distancia intuitivo y rápido que tiene un diseño tanto estilizado y agradable como fácil de usar.



Navega por la Web con un solo dedo con increíble facilidad y comodidad utilizando un mando a distancia intuitivo y rápido que tiene un diseño tanto estilizado y agradable como fácil de usar.

## Media 2.0

Pionero en la convergencia digital. Adéntrate en nuestra Biblioteca de contenidos. SAMSUNG te ofrece televisores con muchas más posibilidades para que interactúes con tu ordenador e Internet inalámbricamente, olvídate de los cables. Visualiza tus fotos y vídeos en la gran pantalla, accede al contenido de tu PC y conecta tu televisor LED a la Web para disfrutar de la amplia cantidad de widgets que no dejan de



multiplicarse cada día.

## Función de control de la pantalla de 3"



### Funciones de control básicas

- Canal
- Menú
- Contenido



### Funciones de control adicionales

- Internet
- Multimedia
- 3D
- Mando universal
- Allshare



### Doble visualización

- Visualización a distancia de los contenidos de la pantalla (TV, externos)



## Nokia Home Control Center

Hace dos años Nokia metió sus manos en el mundo de la domótica, hace uno pasó el desarrollo del Home Control Center a la corporación There, y ahora, finalmente, tenemos un servicio que usará esta interesante tecnología de control de sistemas para hogares.

En asociación con Mitox Oy, There y la empresa eléctrica Helsingin Energia empezarán un programa piloto en Finlandia que ofrecerá a los clientes una interfaz web (basada en el ThereGate) para controlar el consumo eléctrico en tiempo real y la opción de controlar la electricidad automáticamente, ajustando el uso a las horas de mayor y menor demanda. Nos alegra además saber que esperan, con el tiempo, crear estándares de domótica que permitan la fabricación de diferentes tipos de aparatos, lo que solucionará los problemas actuales de incompatibilidad entre tecnologías de este tipo.

Las pruebas en los países nórdicos se realizarán hasta 2012; después de eso esperan dominar Europa para 2015, y posteriormente el resto del mundo. Si algo terriblemente malo vemos a esto es que sus planes de conquista son muy lentos ¿no pueden empezar con esas pruebas en los hogares de los lectores de Engadget?



## ***Bibliografía***

<http://www.blusens.com/es/productos/hogar-digital/blu:brain/?fh=h>

[http://www.samsung.com/es/consumer/av/televisions/index.idx?pagetype=type\\_p2&](http://www.samsung.com/es/consumer/av/televisions/index.idx?pagetype=type_p2&)

<http://www.adictosalared.com/television-un-centro-multimedia-gratuito-para-tu-pc/>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Centro\\_multimedia](http://es.wikipedia.org/wiki/Centro_multimedia)

<http://es.wikipedia.org/wiki/GeeXboX>

<http://es.wikipedia.org/wiki/MythTV>

<http://www.xataka.com/discos-duros-multimedia/hd-500-centro-multimedia-con-canales-de-television-precargados-mas-datos-en-exclusiva>

<http://www.muymuyinteresante.es/convierte-tu-television-en-un-centro-multimedia>

# Trabajo de Complemento

Isidro Valdéz Medina

## Que es HTPC

HTPC significa Home theater PC. Está pensado para ofrecer entretenimiento multimedia en el salón de casa. Esto requiere diversas adaptaciones a la típica computadora de escritorio.

En esencia, combina los beneficios de las computadoras y la televisión en un solo sistema integrado. Tener el televisor conectado a la computadora proporciona una forma de grabar la televisión digital directamente en su ordenador cuando no se puede verla en el horario habitual.

Con el software de HTPC, esto se convierte en algo fácil y gratis. Tener el ordenador conectado a la TV también tiene sus ventajas. La televisión por Internet se puede reproducir desde el ordenador en una pantalla mucho más grande, el televisor, que puede soportar alta definición con las mejores calidades que el monitor de la PC promedio.

Además, se conecta el equipo a un sistema de sonido considerablemente mejor.

Un HTPC permite mostrar de diapositivas, presentaciones, navegar por la web, y cualquier otro equipo de tareas desde la comodidad del sofá y en una pantalla más grande. Con un ratón inalámbrico, teclado y mando a distancia no tienen ni siquiera a acercarse a su ordenador.

## Podremos hacer lo siguiente:

- Reproducir Video
- Reproducir Audio
- Visualizar fotos
- Sintonizar canales de TV
- Grabar canales de TV
- Sintonizar canales de radio
- Pronósticos del tiempo
- Crear bibliotecas multimedia
- Lanzar programas externos
- Chatear

## Requisitos HTPC

La computadora promedio no está configurada para ser un HTPC. Una buena conexión entre una PC y la televisión requiere de cierto hardware y software. Algunas de las piezas necesarias son: un caso HTPC que alberga todo el hardware, tarjetas de captura, posiblemente una tarjeta sintonizadora de TV, un procesador decente, tarjeta de video adecuada y tarjeta de sonido, un disco duro, y la memoria RAM.

## Beneficios HTPC

Combine todos los medios de comunicación en un solo sistema: televisión, juegos, películas, música todo puede ser visto y almacenado en un solo lugar.

## Que ventajas tiene un HTPC?

**Progresivo:** La salida de video es como la que va a un monitor, progresiva, que es de mayor calidad y estabilidad que una señal entrelazada que recibes en la televisión normal, es decir, la pantalla se compone de líneas horizontales que se van repitiendo tanto líneas de numero para como impar, una detrás de otra, en una visualización no progresiva como en una televisión, primero se muestran las líneas pares y después las impares.

**Escalador:** Un HTPC se puede usar como duplicador, cuádruplicador de líneas, aumentar/variación el número de líneas de resolución para conseguir mayor nitidez, una tarea que suelen hacer equipos de muy alta gama (High-End) y alto precio, además el PC puedes poner las resoluciones y velocidades de refresco que desees, lo cual es muy útil para retroproyectors o proyectores de video.

**Actualizable:** no hay problema si sale un nuevo formato de compresión de video o de audio, se añade fácilmente sin cambiar hardware.

**Múltiples usos:** cada persona lo usara según sus necesidades

## **Que desventajas tiene un HTPC?**

**Aparatoso:** un PC al lado de la televisión puede ser un estorbo, difícil de ocultar o no pegar con la decoración de la sala.

**Ruido:** Un PC generalmente hace más ruido que un lector de DVD de salón o un receptor de audio video y eso en una sala se nota y puede hacer molesto ver películas en escenas silenciosas donde están los actores y los ventiladores de tu PC :-)

**Complicado:** es indudable que no hay nada más fácil que meter un disco y dar al botón de PLAY (Reproducir) en un lector de DVD de salón, sin embargo, esto en un ordenador puede ser un poco mas lioso, aunque todo andará, pues ya hay interfaces de menús que te ocultan el sistema operativo y se manejan con un mando a distancia.

**Caro:** Posiblemente salga más caro un ordenador exclusivamente para leer DVD's que un lector de DVD de salón que puede conseguirse por menos de 50.000 pesetas

Muchos de estos inconvenientes están desapareciendo al salir al mercado ordenadores modernos, muy pequeños y especialmente pensados con otros requerimientos más funcionales.

## **Que puedo hacer con un HTPC?**

### **Jukebox /maquina de música**

Se acabo el tener que cambiar de CD o de emisora de radio, pon tu ordenador a sonar, para ello puedes usar diversos formatos de audio, el mas conocido es el MP3, pero están el VQF, WMA, Vorbis, etc. Ahorraras tiempo y tendrás controladas las canciones que tienes, no necesitaras escribir datos de tus discos/canciones, te bajaras la música de la red, la tendrás almacenada en discos duros.

### **Intercambiar y/o comprar música por internet**

Usando software especifico puede intercambiar música (si las leyes de tu país lo permiten) con otras personas o comprarla en la red.



### **Visualizar fotografías**

Con un escáner puedes pasar todas tus fotos a tu ordenador para verlas cómodamente, sin tener que ensuciarlas con los dedos al pasarlas una a una y con la ventaja de que no se estropean con el tiempo. Hay muchos programas para visualizar imágenes en tu ordenador, e incluso es posible hacer VideoCD's con sesiones de fotos grabadas

### **Juegos de ordenador**

Seguro que juegas mejor en tu ordenador a una resolución de 1024x768 y 60 cuadros por segundo que en una videoconsola como las Nintendo 64 o la Playstation a 310x240 y 30 cuadros por segundo. Y ya no te digo si tienes un proyector que te cubre toda la pared, te meterás en todo el juego.

### **Navegar por internet**

Para ver nuevas películas para tu cine en casa, bajarte música, irte a las paginas de la película que estas viendo, bajarte tráileres de películas usando tu modem, adsl o cable. Con tus amigos desde el salón, en la tele no es especialmente excitante, pero y desde un video proyector que cubra toda la pared?

### **Sintonización de HDTV, TV alta definición**

Tendrás un escalador barato para poner la resolución de salida que te apetezca, podrás grabar lo que quieras y procesarlo, tendrás un sintonizador de alta definición actualizable.

### **Ver la programación de la televisión**

A veces falta una televisión en casa o a veces es más cómodo ver la tele desde tu habitación en vez de verla en el salón de tu casa

### **Grabar y/o Personalizar tu programación de televisión**

Al igual que los sistemas Personal Video Recorder, que son grabadores de video en disco duro (TiVo, ReplayTV), puedes grabar un programa de televisión en tu ordenador para verlo posteriormente o pasarlo a otro formato (vhs, videocd) para guardarlo, o poner grabar el programa y tu empezar a verlo más tarde saltándote los anuncios.

## **Capturar video**

De tus reportajes domésticos o profesionales, puedes capturar desde tu cámara o recoger las grabaciones digitales directamente usando MiniDV o MPEG1/2

## **Usarlo como un ordenador**

Leer/enviar correo, leer las news de usenet, llevar las cuentas de tu casa, editar textos, base de datos, controlar tus cintas de video, etc

## **Streaming**

Puedes hacer streaming de video desde tu casa hacia internet

## **Escuchar la radio**

En internet tienes muchas mas emisoras de radio que las que tengas disponibles en el dial de tu receptor de radio convencional, te lo aseguro.

## **Grabar CD's de música o video**

Puedes hacer tus compilaciones de música, grabar tus películas de eventos familiares en VideoCD, DivX o DVD

## **Controlar tu casa**

Mediante sistemas como el X10/RS-232/IR puedes tener la seguridad de tu casa controlada, automatizar encendido y apagado de aparatos, luces, sistemas de riego, etc... [www.mysecurehome.com](http://www.mysecurehome.com)

## **Controlar tu cine en casa**

Los nuevos sistemas traen interfaces IEEE1394, Havi, que permiten controlar todo tipo de equipos audiovisuales, encender, sincronizar grabaciones, configurar equipos, etc, incluso no tardando mucho, redes Audio/Video

## **Efectos especiales**

Te imaginas tu proyector con el salvapantallas sicodélico dando ambiente en una fiesta en tu casa?

### **Mejorar tu consola de videojuegos**

Hay software que te permite usar el ordenador para simular la playstation y otras videoconsolas, puedes añadirle un escalador y jugar en tu proyector

### **Reloj despertador**

Para muchas tareas, grabaciones, despertarte con el tipo de reloj que desees

### **Adorno**

En el salón queda muy bonito, tus visitantes se quedarán maravillados de lo moderno que eres, si hace unos pocos años no era costumbre el usar teléfonos móviles y ahora todo el mundo lo lleva, quedaras muy bien diciendo que el futuro pasa por tener un ordenador dedicado al audio / video como tu ya tienes ahora y diciéndoles que ya pasarán por el aro :-)

## **BIBLIOGRAFIA**

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

[http://www.castcraft.com/home\\_theater\\_pc.htm](http://www.castcraft.com/home_theater_pc.htm)

<http://club.idecnet.com/~modegar/cineencasa/htpcfaq.html>

<http://bloghtpc.blogspot.com/2010/02/software-media-center-para-htpc.html>