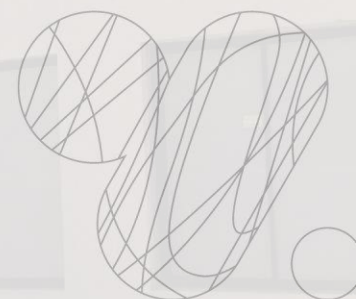
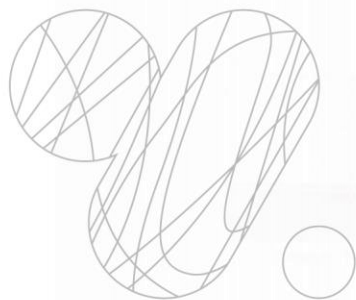


DESAFIO A TUS CONOCIMIENTOS

Operaciones Técnicas N° 08
desde el 31 de Julio al 03 de Septiembre del 2017





TEMAS

- I. Proceso de Instalación y Troubleshooting Nuevo d-box Pro*



II. PROCEDIMIENTO INSTALACION Y TROUBLESHOOTING NUEVO d-BOX PRO



Instalación SET TOP BOX (STB)

Consideraciones generales de seguridad para la ubicación del GATEWAY NGTV

Antes de realizar la instalación, defina la ubicación del Gateway apegándose al protocolo de Ubicación y Cobertura 2015 de VTR, le recordamos que este equipo entrega acceso a televisión y al servicio de Internet de Banda Ancha de VTR y una buena ubicación permitirá que la cobertura del equipo sea óptima. Dé ser necesario debe realizar las modificaciones correspondientes para asegurar el buen funcionamiento de ambos servicios (cableado ICI)

| | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Antes de Realizar Instalación del producto chequee la instalación eléctrica del domicilio, para mayor información vaya al manual de Riesgo Eléctrico 2015 . |
| 2 | Este equipo debe ser instalado Siempre con un filtro MoCa, este filtro debe ir instalado en el Ground block en redes Horizontales (ID-042-0014-36316) o en la entrada del primer divisor de RF en redes Verticales (ID-042-0097-36319) si va solo con TV debe ir a la entrada DCX3620. |
| 3 | No utilizar accesorios que no hayan sido entregados en el Kit de Instalación. |
| 4 | No instalar el STB, en lugares húmedos o cerca del agua: por ejemplo, cerca de una bañera, lavadero, fregadero, o tina de lavandería, en un sótano mojado, o cerca de una piscina. |
| 5 | No instalar el STB sobre plataformas poco seguras, ya que podría caerse y provocar un daño irreparable del equipo. |
| 6 | El Nuevo d-BOX Pro ha sido fabricado con ranuras y aperturas en el gabinete para su ventilación, además de estos métodos de ventilación algunos equipos están provistos de un extractor con el fin de asegurar la Temperatura de operación confiable del equipo. |
| 7 | El Gateway nunca debe ser expuesto a altos niveles de temperatura por ejemplo no debe ser instalado cerca de un calefactor o empotrado en algún lugar de poca ventilación. |
| 8 | Al momento de la instalación cuidar de alimentar el STB con la tensión indicada por el fabricante y con la fuente de poder que viene incorporada con el producto. |
| 9 | No instalar el STB a suministro eléctrico mediante triple o alargadores múltiples, con el fin de no exponerlo a descargas eléctricas. |
| 10 | Si el equipo falla, NO intente abrirla para repararla, esto queda estrictamente prohibido. De ser necesario retire y reemplace el STB. |



Instalación SET TOP BOX (STB)

Distribución domiciliaria

- 1 El servicio digital es transparente en el transporte, es decir la diferenciación se hace en los equipos del Head End/Hub y en los equipos del cliente. Para la red todas las señales serán iguales, por lo tanto necesitarán los mismos parámetros operacionales.
- 2 Para el cableado interior en una instalación de servicio digital se deben seguir los procedimientos descritos en el [manual básico de cableado coaxial](#) ICE-ICI.



OBSERVACIÓN

En una instalación domiciliaria serán los parámetros operativos los que definan la instalación del servicio, por este motivo se recomienda:

- 1 Primer punto; la eMTA, Voice Port (Telefonía)
- 2 Segundo punto instalar el Nuevo d-BOX Pro
- 3 Para la segunda etapa se contará con IP Client para 2 TV adicionales. (No Disponible)
- 4 Se debe considerar que por cada 100mt. de cable coaxial RG-6 la atenuación es de 18 dB a 1 GHz aproximadamente. Si la acometida supera los 35mt. desde el poste al Ground Block y los niveles operacionales de los servicios no quedan dentro de norma se debe considerar cambiar la acometida por una de menos pérdida (RG-11 o QR320).
- 5 En retorno la atenuación para la misma longitud es de aproximadamente de 5 dB para un cable RG-6.
- 6 También se debe considerar las atenuaciones de los pasivos que se instalarán para llegar a los Set Top Box del domicilio.





Instalación SET TOP BOX (STB)

Instalación del filtro MoCa

Para el servicio Premium utilizando el Nuevo d-BOX Pro se debe utilizar siempre un Filtro MoCA y se debe considerar lo Siguiente:

- Instalar Siempre filtro MoCA si el domicilio cuenta con un Nuevo d-BOX Pro.
- Se debe instalar el filtro MoCA **SIEMPRE antes de la primera división (Splitter/acoplador) de la Instalación Domiciliaria de una Red Vertical (departamento) dentro del domicilio.**
- Si es una Red Horizontal (caas) se debe reemplazar el ground block existente por el filtro MoCA tipo ground block.
- Si el domicilio cuenta con Voice Port para telefonía (Cliente no quiere entregar VP) se debe instalar Acoplador o Splitter a la salida del ground block y en la salida del acoplador se debe instalar el filtro MoCa (tipo atenuador (ID-042-0097-36319) hacia la ICI del domicilio.

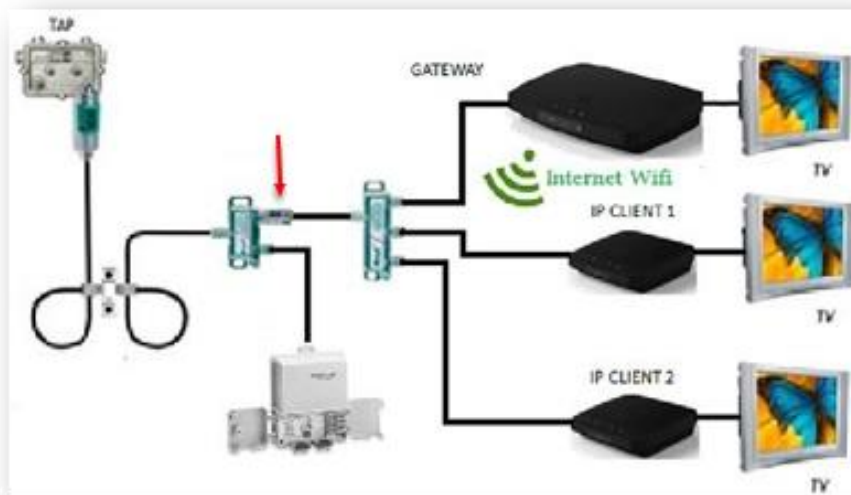


Figura A1: Ubicación de Filtro con Voice Port



Proceso de activación (DESPACHO Y TECNICO)

Una vez instalado el d-BOX, realizar el siguiente procedimiento, y en el orden estipulado.

| | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Conectar el cable de RF de VTR al RF IN del Nuevo d-BOX Pro |
| 2 | Conectar el cable HDMI del Nuevo d-BOX Pro al IN HDMI del LCD TV. |
| 3 | Conectar cable de energía al Nuevo d-BOX Pro y a la toma de corriente. |
| 4 | Solicitar al despacho la habilitación del equipo Nuevo d-BOX Pro después de 5 minutos conectado a la RF. |
| | El Nuevo d-BOX Pro debe aprovisionarse SIEMPRE en el Domicilio del Cliente, Recuerde que este equipo es un cable modem que entrega televisión y por ende debe quedar asociado al iCMTS de donde depende el nodo cuadrante del cliente |
| 5 | En el Proceso de Activación, ya sea con TV+Internet o Solo Televisión, el <u>despacho</u> debe seguir un orden lógico, en donde el primer servicio a activar es el de Premium y se debe esperar a que se visualice la imagen antes de activar el servicio de Internet en el Nuevo d-BOX Pro, este es un punto muy relevante en el proceso de activación. |
| 6 | En el caso de No entregar el mensaje “Aprovisionado Correctamente en la Plataforma” se le debe dar un volver a Activar por una única segunda vez y esperar la respuesta de la plataforma (Despachos) |
| 7 | En ningún caso se le debe dar un Volver a Activar si el mensaje es “Aprovisionado Correctamente en la Plataforma” |
| | Para activar Premium se ocupa la serie que empieza la MTxxxxx y para el servicio de Internet se utiliza la DOCSIS Mac del equipo 3Cxxxxxx |
| 8 | Verificar la programación del cliente, Programación SD y HD. |
| 9 | Realizar la programación del control remoto. (Consultar manual o bien la guía del kit de instalación). |
| 10 | Instruir al cliente en las funciones básicas del Nuevo d-BOX Pro. |
| 11 | Instruir al cliente en el manejo del control remoto del Nuevo d-BOX Pro. |



Ubicación de la Serie para Aprovisionar el Nuevo d-BOX Pro



Configuración y pareo del control remoto

Nuevo d-BOX PRO

Características de control remoto

- Control remoto multifuncional, de doble cara con control de navegación y teclado alfanumérico
- Permite controlar aspectos básicos del TV, como el encendido/apagado, manejar el volumen, silencio (MUTE) y cambiar la entrada de video

Sincronización del Control Remoto con STB Nvo d-BOX Pro

- Para parrear el control remoto con tu d-BOX, hay que acercar el control a la caja deseada y presionar el botón “enlace” por aproximadamente 10 segundos.

La tecla “candado” parpadeará tres veces y el control remoto estará pareado con el STB.





Configuración y pareo del control remoto

Nuevo d-BOX PRO

Sincronización del Control Remoto con el televisor

Presionar en secuencia y mantener presionados los botones Vol (-), input.

Después de 5 segundos el botón Tv Power quedará encendido

Ingresar el código según marca de Tv (revisar lista de códigos en VTR.com)

Para verificar la conexión, apuntar el control hacia la TV y presionar el botón TV POWER con lo cual el TV debería apagarse. Cuando el TV se apague, presionar REC para guardar la configuración.



Des-sincronización del Control Remoto (RCU)

- Se presionan en secuencia y se mantienen apretadas las teclas (Fn, DEL, 0) por aproximadamente 10 segundos.
- La luz del “candado” parpadeará 3 veces, indicando que el RCU está des-sincronizado y disponible para enlazarse con otro d-BOX NextGen.





Verificación de la imagen de video

Nuevo d-BOX PRO

Paso 1: Logo de Bienvenida en Pantalla.

Una vez que el led frontal está rojo sólido, se ha iniciado el software básico del STB y la caja estará lista en el plazo máximo de cinco minutos para poder ser utilizada como punto de acceso a internet .



Paso 2: First Time Install (FTI).

Corresponde a la ejecución de los ajustes iniciales del STB, esto es:

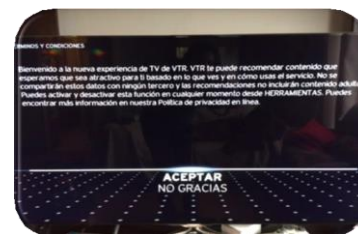
Selección de idioma de preferencia



Pareo Control Remoto



Aceptación de Términos y Condiciones

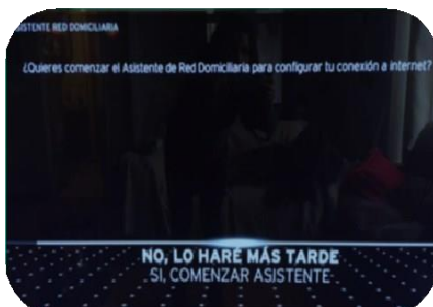




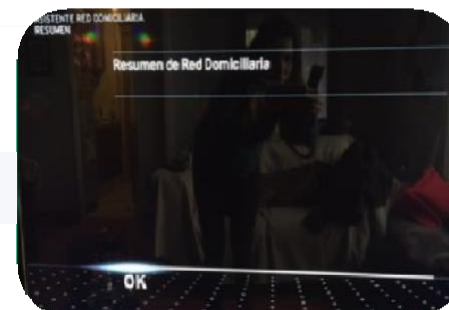
Verificación de la imagen de video

Nuevo d-BOX PRO

Configuración de Red Domiciliaria (No disponible en esta versión de FW)



Omitir este paso



Salir del Asistente



Resumen de estado de la Red Domiciliaria

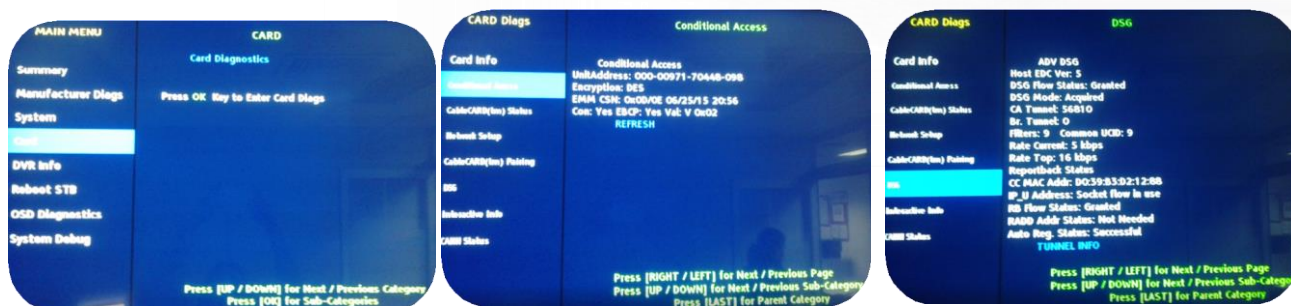


Verificacion del servicio de video (act.)

Nuevo d-BOX PRO

Para verificar el servicio de Video se debe presionar:

1. Presionar botón Power + OK (dos veces) para entrar a menú de diagnóstico.
2. Seleccionar Main Menú → CARD y posteriormente CARD Diagnostics.
3. Verificar que el estado Validate o VAL = YES.



4. Chequeo DSG

Main Menu → CARD → CARD Diagnostics → Interactive, info:

Summary Status: Successful (DSG fue activado con éxito).

DSG Tunnels Acquired: Yes, lo cual corresponde a que los tuneles DSG fueron adquiridos.

Validation: Successful, esto es el STB fue validado en la plataforma de TV Digital.

Entitlements: Complete, correspondiente a que se han recibido correctamente las autorizaciones en la plataforma de TV para el cliente.

Main Menu → CARD → CARD Diagnostics → DSG, el valor del campo IP_U Address que debe ser socket flow in use, significa que el STB levantó el cable modem interno



Verificación PIN de compras y control parental

Nuevo d-BOX PRO

La opción VOD del MENÚ PRINCIPAL permite que veas y arriendes contenidos del catálogo que VTR tiene preparado para ti. Puedes acceder directamente presionando el botón VOD en el control remoto o accediendo desde el MENU PRINCIPAL.

Para utilizar VOD necesitarás tu PIN de compra de 4 dígitos, el cual por defecto es “0000”. Te recomendamos cambiarlo para impedir que otras personas arrienden contenidos sin tu autorización. (Para más detalle revisa el ítem de control familiar).

La opción de PIN y CONTROL PARENTAL se encuentra dentro del submenú HERRAMIENTAS y te permite ajustar varias funciones en relación a tu privacidad personal, organiza el acceso de tus niños al d-BOX y a los canales y establece un código con PIN donde sea aplicable.

Las acciones disponibles dentro de esta opción son las siguientes:

| | |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CAMBIAR PIN | Selecciona esta opción si quieres cambiar tu PIN. |
| ESTABLECER BLOQUEO POR EDAD | Te permite establecer la calificación por edad del sistema. Cualquier programa con una calificación de edad más alta que la que definas, estará bloqueado. Debes ingresar el PIN para ver el programa. |
| BLOQUEAR CANALES CON PIN | Te permite bloquear o desbloquear canales individualmente. Debes ingresar tu PIN para ver cualquier programa bloqueado. |
| PEDIR PIN PARA COMPRAS | Puedes escoger si necesitas ingresar tu PIN para arrendar contenido |

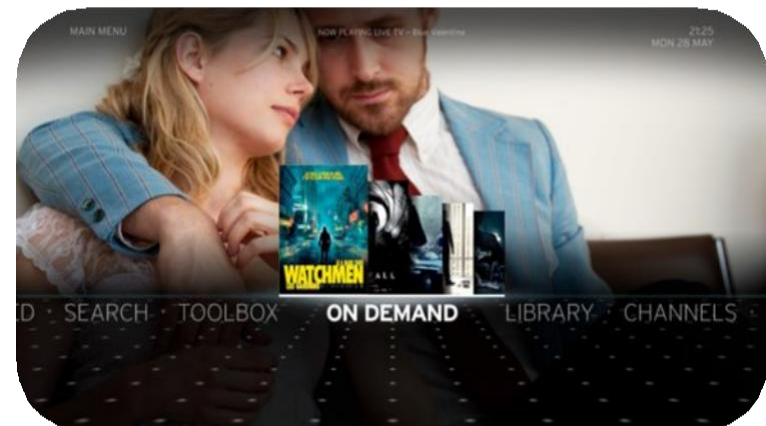


Servicio de VOD y APP

Acceso al portal de VOD

Al acceder al Portal de VOD se debe verificar

- Catálogos de Oferta.
- Menú Mi VOD, Arrendar, Gratis, Adultos, Kids, Premium deberán estar disponibles.
- Compra de películas, visualización y operación VOD.
- La película se inicia con normalidad ya sea al inicio o en el último punto seleccionado por el usuario.
- Que al accionar play sobre la película seleccionada, esta sea visualizada y no queda la pantalla en negro.
- Que el PIN de compra sea guardado correctamente, así como también permite el acceso para distintas películas del catálogo.
- Que el cliente pueda seleccionar y hacer play de películas del catálogo Premium, según corresponda.
- Verificar que en los canales SD, HD y VOD el audio es perceptible por el usuario sin problemas.





Servicio de VOD y APP

Verificación de APP dentro de NGTV

El menú APPS (Aplicaciones) contiene todas las aplicaciones que puedes disfrutar en tu d-BOX NextGen. Todas las APPS son desplegadas en vista de mosaico y puedes acceder a ellas de dos maneras:

1. Selecciona APPS dentro del MENU PRINCIPAL y presiona OK en el control remoto para acceder al portal de aplicaciones.

Las categorías al costado izquierdo del mosaico proveen agrupaciones a las Apps de la misma categoría. Estas Apps están agrupadas por tipo de contenido y/o servicio.

La categoría Favoritos contiene el ícono “Añadir/remover App favorita” (+/-), el cual puedes activar presionando el botón “OK”. Luego elige la App deseada y presiona OK para añadir o remover de la categoría Favoritos.





Cable Modem del Nuevo d-BOX Pro

Características técnicas del Cable Modem

Algunas de las características técnicas del equipo Nuevo d-BOX Pro se detallan en las siguientes tablas.

| Function | Chipset |
|----------------------|-------------|
| System On a Chip | BCM7425 |
| Docsis | BCM33843 |
| MoCA LN | BCM3540 |
| Giga Ethernet Switch | BCM53124S |
| WIFI 802.11 a/b/g/n | BRCM4331HMB |
| WIFI 802.11 AC | BRCM4360MC5 |

| Description | 2.4 Ghz | 5 Ghz |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Broadcom Chipset | BCM4331HMB | BCM4360MC5 |
| WiFi Standard | 802.11 a/b/g/n | 802.11ac |
| Internal Interface | PCIe | PCIe |
| Mimo | 3x3 | 3x3 |
| Tx Power | 18dBm | 20dBm |
| Antenna | 3 | 3 |
| Antenna Local | Front Panel | Front Panel |
| Channels and Mbps | 20/40 MHz Channel Bandwidth 20 MHz: 216 Mbps (Max) 40 MHz BW: 450 Mbp (Max) | 20/40/80 Channel bandwidth 20 MHz BW: 130 Mbps 40 MHz BW: 270 Mbps 80 MHz BW: 1300 Mbps |



Cable Modem del Nuevo d-BOX Pro

Módulos del Cable Modem NGTV

La pagina configuración del equipo Arris DCX3620, cuenta con la misma interfaz de los equipos de Nueva Generación.

Basic Setup: Mientras que el sistema dispone de muchas opciones para su configuración, la pestaña Basic Setup cuenta con las opciones mas utilizadas por la mayoría de los usuarios.

Wan Setup: Desde este modulo se puede revisar cual es la dirección IP obtenida desde el DHCP, cabe señalar que este equipo solo puede trabajar en modo NAT.

LAN Setup: Desde este modulo se puede las modificaciones de la red de área loca (LAN).

Wireless 2.4 GHz: Este modulo permite realizar las configuraciones de la red inalámbrica correspondiente a la red de 2.4 GHz, como también los parámetros de seguridad.

Wireless 5 GHz: Este modulo permite realizar las configuraciones de la red inalámbrica correspondiente a la red de 5 GHz, como también los parámetros de seguridad.

Firewall: Este equipo está equipado con un firewall que protegerá la red de una amplia gama de ataques, parámetros configurables desde este modulo.

MoCA: Pestaña visible pero no disponible (Futuros release, será eliminado).

Utilities: Modulo que muestra un resumen y estado del sistema



Cable Modem del Nuevo d-BOX Pro

Página de Configuración WiFi NGTV

Para la configuración del Cable Modem del equipo Gateway Dawn se debe considerar lo siguiente:

- La luz roja del equipo indica que el CM ya estaría aprovisionado
- El servicio de Internet del equipo Gateway Dawn queda operativo antes de que el servicio de Televisión.
- Las claves de acceso en esta etapa dependerán de la versión de FW que tenga el equipo Gateway.
- Para acceder al cable modem se debe colocar el browser del pc <http://192.168.1.1>
- Las claves de acceso son:

Acceso Local y Remoto

Username: technician

Password: POD (Password of day)

The screenshot displays the configuration interface of a Cable Modem. At the top, there are three tabs: 'Router' (highlighted in orange), 'HSD', and 'Logout'. Below these, the 'Login' tab is selected. The main content area is titled 'Login' and includes a sub-section 'LOGIN' with a 'LOGIN' button. A message states: 'The default user name is 'admin'. Valid characters are the numbers 0 to 9, the letters a through z, and printable special characters (such as \$, !, ?, & #, @, and others.)'. Below this, there are two input fields: 'User Name' (containing 'technician') and 'Password' (empty). Both fields have a small 'x' icon to the right. An 'Apply' button is located at the bottom of the form.



Cable Modem del Nuevo d-BOX Pro

Página de Configuración WiFi NGTV

Configuración Banda 2,4 GHz y 5 GHz

Para la configuración de la banda de 2,4 Ghz y 5Ghz idealmente se deja los valores por defecto.

- El User name y password se encuentra en la etiqueta de cada CPE en la parte inferior. Si el usuario desea realizar cambio en estas opciones por defecto su modificación se debe realizar en la pestaña Wireless network Name (SSID) y la password. El resto de las opciones se recomienda no modificar.

The image displays two screenshots of the 'System Basic Setup' page for a cable modem, showing the configuration for the 2.4 GHz and 5 GHz wireless networks.

Top Screenshot (2.4 GHz):

- Wireless:** SSID is set to 'ABR-5-P72'.
- Basic Setup:**
 - Enable Wireless:** Checked.
 - Wireless Network Name (SSID):** 'ABR-5-P72'.
 - Broadcast Network Name (SSID):** Checked.
 - Tx Power Level:** 'High'.
 - Channel:** 'Auto'.
 - AP Isolation:** Unchecked.
 - Enable WMM:** Checked.
 - Security Mode:** 'WPA/WPA2-PSK (Recommended)'.
 - Password:** '12345678'.

Bottom Screenshot (5 GHz):

- Wireless:** SSID is set to 'ABR-5-P72-5G'.
- Basic Setup:**
 - Enable Wireless:** Checked.
 - Wireless Network Name (SSID):** 'ABR-5-P72-5G'.
 - Broadcast Network Name (SSID):** Checked.
 - Tx Power Level:** 'High'.
 - Channel:** 'Auto'.
 - AP Isolation:** Unchecked.
 - Enable WMM:** Checked.
 - Security Mode:** 'WPA2-PSK (Recommended)'.
 - Password:** '12345678'.




Informacion interfaz web

HW / FW Versions

Página HW/FW Versions

En esta pestaña se visualiza la última versión de FW descargada por el equipo desde la página de Incognito.



HW/FW Versions

| WiFi | Status | HW/FW Versions | Event Log | CM State | Advanced |
|------|--------|----------------|-----------|----------|----------|
|------|--------|----------------|-----------|----------|----------|

CM Hardware Information

System: ARRIS DOCSIS 3.0 Media Gateway
HW_REV: V1.0
VENDOR: ARRIS
BOOTR: 2.5.0m2.4
SW_REV: 7.1.4.12
MODEL: DCX3620_VTR

Product Type: DCX3620_VTR
Product Release: 0
Flash Part: Generic SPI Flash
Download Revision: dcx3620_ecm_vtr_7.1.4.12.bin.p1
Firmware Revision: 7.1.4.12
Serial Number: M11528TD1074
Battery Charger FW Rev:
Options:



Kit y Accesorios

Muevo d-BOX PRO

Para lograr el objetivo de una correcta instalación el agente de servicio deberá solicitar el siguiente Kit:

| | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Manual disponible en la pagina de VTR Link: http://centrodeayudaonline.vtr.com/television/d-BOX-pro/ |
| 2 | Control remoto |
| 3 | DCX 3620 Nuevo d-BOX Pro |
| 4 | Cables de conexión HDMI (DCX) |
| 5 | Cable de energía. |
| 6 | Fuente de Poder |
| 7 | Filtro MoCa |



Listado de errores GATEWAY y IP CLIENT

Muevo d-BOX PRO

A continuación se adjunta tabla de errores que podrían aparecer por las diferentes versiones que se van cargando semana a semana



| CODIGO DE MENSAJE | SOLUCIÓN |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001-002-012-013-015-016-017-018-019-021-022-024-025-028-029-030-033-038-039-040-041-042-043-044-046-047-048-049-050-051-055-063-067-069 | Escalar a Call Center - Soporte Técnico, para que realicen una actualización de los archivos hacia el STB. |
| 003-005-010-011-052-054-062 | A) Reiniciar STB. B) Escalar a Departamento Call Center - Soporte TV. |
| 004 - 006-007-009-027-035-036-037-065-070 | A) Verificar Niveles RF. B) Verificar interactividad del STB. C) Si el problema persiste, Escalar a Call Center - Soporte Técnico. |
| Títulos no disponibles | A) Verificar fecha/hora de archivo/sr.dat en STB. B) Escalar Call Center Soporte TV. |
| Cliente no suscrito a Canales SVOD | Cliente debe suscribir paquete, por lo que debe llamar a Call Center. |



Troubleshooting

Muevo d-BOX PRO

1-El Equipo no muestra ni imagen ni internet

El Nuevo d-BOX Pro debe provisionarse SIEMPRE en el Domicilio del Cliente, Recuerde que este equipo es un cable modem que entrega televisión y por ende debe quedar asociado al iCMTS de donde depende el nodo cuadrante del cliente.

2-Se activó internet y el equipo en terreno no entrega Internet ni televisión

En el aprovisionamiento, ya sea con TV+Internet o Solo televisión el proceso de activación debe seguir un orden lógico, en donde el primer servicio a provisionar es Premium y debe esperar a que se visualice la imagen antes de continuar con la activación del servicio de Internet, este es un punto muy relevante en el proceso de activación.

3-Se aprovisiono correctamente, pero no ha Imagen

Desconecte y vuelva a conectar el cable HDMI y si el problema continuo cámbielo por otro.

4-La luz de encendido parpadea en color azul

El parpadeo de la luz del botón de encendido indica que el equipo está realizando Up grade de FW a la última versión disponible.



5-No se visualizan todos los canales HD

Se debe ingresar una reparación “Reset a Ambas plataformas” con esto el equipo se reiniciará en terreno y mostrará los canales ausentes, de persistir el problema escalar con TYR indicando los canales faltantes y los datos del equipo (MT y DOCSIS MAC).

6-El equipo muestra programación, pero no puedo ingresar a VOD ni a YouTube

El acceso a VOD está directamente relacionado con las portadoras Docsis, verifique el nivel de señal y la presencia de estas en el punto de RF a conectar, el nivel debe estar entre +12 y -12 según normativa Docsis.

7-El equipo presenta intermitencia en su funcionamiento

Verifique los niveles de retorno en el domicilio, este equipo no debe superar los 51 dBmv de transmisión, ya que pierde al igual que CM la comunicación con el iCMTS, si su nivel es muy al límite no recibirá las instrucciones que sean enviadas desde tango.

8-Se ve la imagen, pero encima aparece la interfaz gráfica de No Suscrito

La programación Premium actualmente trabaja con 2 plataformas DAC y Adrenalin y en ambas deben estar cargados los paquetes que contrato el cliente, para asegurar que en ambas plataformas están los paquetes cargados de forma correcta ingrese a Suscriptores he ingrese una reparación Premium de “Reset a Ambas Plataformas” con esto el sistema manda una instrucción tanto al DAC como Adrenalin.

DESAFIO A TUS CONOCIMIENTOS

