

INFO Televés®

BOLETÍN INFORMATIVO BIMESTRAL • N°147 - ABRIL 2015

DISTRIBUCIÓN GRATUITA

32.000 EJEMPLARES



ANGACOM 2015
WHERE BROADBAND MEETS CONTENT

LA NUEVA GAMA NEVOSWITCH, MUCHO MÁS QUE UN SISTEMA DE REPARTO EN ANGACOM 2015

La próxima generación de redes, el hogar conectado y la televisión personalizada serán los ejes de la exhibición de tecnologías que constituye cada año **ANGACOM**. Televés será un actor destacado en esta feria, punto de referencia en Europa para los sectores Broadband, Cable y Satélite. Se desarrollará entre el **9 y el 11 de junio en Colonia (Alemania)**. Unos 17.000 visitantes profesionales de todo el mundo acudirán al encuentro, que este año contará con 450 expositores de 34 países.

La gran novedad que Televés presentará en **ANGACOM 2015** serán los **nuevos NevoSwitch**, gama íntegramente desarrollada y fabricada por Televés y compuesta por multiswitches, derivadores, repartidores y amplificadores de línea. Entre los multiswitches hay referencias Quad compatible. También tendrán una posición relevante el lanzamiento de sus **soluciones FiberData** para hibridación de servicios de RfOG y

datos en banda ancha, a través de redes GPON, desarrolladas para responder a las necesidades de digitalización de servicios de los operadores de cable.

Además, estarán presentes los medidores de campo **HSeries**, los módulos para cabeceras de distribución **T.OX** y las **soluciones IPTV** para el sector hospitality. Los profesionales podrán conocer la gama completa de la serie H, pionera en la incorporación del procesado digital a equipos portátiles, con nuevos modelos que destacan por su tamaño, facilidad y capacidad de procesamiento. En lo referente a equipamiento para cabeceras y distribución, serán protagonistas los módulos **Encoder del T.OX**. Estos equipos son bien conocidos y apreciados en los mercados internacionales por su calidad de fabricación, fiabilidad y eficiencia, en términos de consumo energético por servicio distribuido ■

TELEVÉS PRESENTARÁ LA NUEVA GAMA NEVOSWITCH DE FABRICACIÓN PROPIA, ASÍ COMO LAS SOLUCIONES FIBERDATA PARA LAS NUEVAS REDES HÍBRIDAS

Y ADEMÁS...



¿Qué tengo que hacer para volver a hacer fusiones sin problema?

Pág. 2



Solución Low Power WiFi para hoteles

Pág. 4

SUMARIO

TELEVÉS EN EL MUNDO

Cabsat (Dubai)
Andina Link (Colombia)

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Qué tengo que hacer para volver a hacer fusiones sin problema?

FOTOS CURIOSAS

Allá donde fueres, haz lo que vieres.

FORMACIÓN

Uso de filtros anti LTE.

IDEAS

Solución Low Power WiFi para hoteles.

¿SABÍA QUE...

Televés colabora para que alumnos universitarios se comuniquen con los astronautas de la ISS?

MADE IN TELEVES

Televés fabrica...
Tecnología HDI en Circuito Impreso Multicapa (MLB).

NUEVO PRODUCTO

Filtros LTE



Televés S.A.

42° 51' 43.6212" N, 8° 33' 27.702" W



Tel. 902 686 400 - Fax. 981 522 262



televés@televés.com

televés.com

PUNTO DE ENCUENTRO

Visítenos en:



ABRIL

11-14 **NABSHOW**
Las Vegas Estados Unidos

MAYO

21-23 **EVOLVING CONNECTIVITY**
Birmingham Inglaterra

CABSAT, Dubai

(Dubai) 10-12 marzo



Televes continúa posicionando la marca en los mercados tradicionales de FI, cable coaxial y fibra óptica, compartiendo su visión y estrategia de soluciones más innovadoras en los entornos de Medicare, IPTV o DS.

El escenario fue compartido entre las soluciones de Medicare para los servicios integrados para los hospitales y Televes Digital Signage con servicios interactivos para el sector de la hostelería. Nuevos productos incluyen la gama NevoSwitch, totalmente desarrollada y fabricada en España por Televes y los nuevos transmoduladores de cabecera T.OX y Encoders a COFDM.

ANDINA LINK

(Cartagena de Indias (Colombia))

3-5 marzo



La empresa presentó sus soluciones innovadoras para sistemas colectivos y redes de cable, como edificios, hoteles, hospitales y mineras, además de soluciones para digitalización de redes de cable con los nuevos Encoders y Transmoduladores HD en QAM, DVB-T/T2 e ISDB-Tb.

Televes explicó sus soluciones completas de hibridación de servicios de datos y RF a través de soluciones GPON y RfoG, ofreciendo al instalador sus revolucionarios medidores de campo portátiles con procesado digital H30 QAM y H60, soluciones para Operadores DTH y el sistema de Televes de transmisión de datos sobre cable coaxial CoaxData.



PREGUNTAS FRECUENTES

¿Qué tengo que hacer para volver a hacer fusiones sin problema?

Noto que ocasionalmente tengo problemas a la hora de fusionar fibra.

EL EXPERTO OPINA

Una de las probables causas de fallos en las fusiones es la falta de calibración entre la fusionadora y los tipos de fibra con los que se trabaja.

La manera de resolver este problema consiste en realizar periódicamente calibraciones. La calibración es una función que se ejecuta directamente desde el menú principal de la fusionadora. En el canal de Televes en Youtube puede verse detalladamente este proceso. A través del código QR adjunto puede acceder a dicho vídeo ■



Más información en televes.com

Javier Esteban
Jefe de Asistencia Técnica



SIEMPRE A LA ÚLTIMA Módulos T.OX Twin para Mediaset Premium

Mediaset Premium se afianzó en Italia en el año 2011 cuando empezó a desarrollar el sector Hospitality después del apagón de la televisión analógica y nacimiento de la era digital.

Televes fue siempre un aliado clave desde el primer día. Hoy Televes Italia anuncia el fortalecimiento de su liderazgo a través de

la aprobación por Mediaset Premium del módulo T.OX Twin, que permite descifrar y gestionar de forma simultánea los 8 canales premium ■



Ya disponible en: televes.com/es/content/

FOTOS CURIOSAS



Allá donde fueres, haz lo que vieres

Más o menos este refrán recoge lo que debe sentir cualquiera de los instaladores de la zona a donde pertenece esta imagen enviada por Roberto Blázquez desde Azuaga, en Badajoz.

Porque si hay algo que podemos afirmar después de ver esta formación de Antenas DAT, es que precisamente esta antena es la solución más contrastada para una óptima recepción en la zona. ■

Uso de filtros anti LTE

Las adaptaciones provocadas por el Dividendo Digital, no sólo debieran estar relacionadas con las migraciones de frecuencias de la TDT, sino también con la necesidad de proteger a la instalación frente a las señales LTE/4G.

Los operadores de telefonía tanto nacionales como extranjeros y las pruebas de despliegue LTE ya realizadas, identifican dos situaciones donde se pueden dar interferencias:

1. AFECTACIONES DE EQUIPOS DE CABECERA POR EMISORES DE TELEFONÍA (BTS) o lo que es lo mismo, afectación del DOWNLINK a los equipos de TV en cabecera. Para eliminar estas afectaciones se utilizarán equipos de cabecera actualizados a la nueva banda en UHF (C21 – C59) o se utilizan filtros.

2. INTERFERENCIAS DE EQUIPOS DVB-T POR PARTE DE TERMINALES DE USUARIO (afectación del UPLINK a los receptores TDT). La solución pasa por la mejora del blindaje en el cable coaxial, la conectorización y, alternativamente, la utilización de filtros.

Por lo tanto, los filtros pasan a ser grandes protagonistas del dividendo digital tanto si la instalación está afectada como si no. De hecho, una de las aplicaciones de los filtros consiste en la adaptación de la red coaxial de TV a su nueva frecuencia de trabajo.

Podemos afirmar entonces que las aplicaciones de los filtros se clasifican del siguiente modo:

■ **Prevención:** instalación previa a la aparición de señales interferentes realizada al mismo tiempo que las adaptaciones de las cabeceras.

■ **Mitigación:** instalación provocada por la afectación de la instalación por una interferencia.

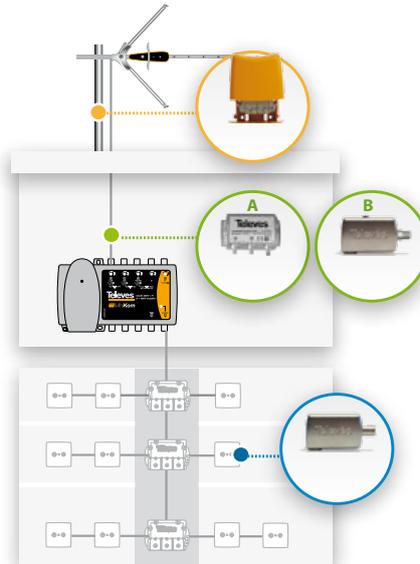
■ **Adaptación de la red de TV a los nuevos requisitos:** el filtro limita la banda de TV a las nuevas frecuencias establecidas.

Teniendo en cuenta que no se trata sólo de eliminar interferencias, las características de los filtros a utilizar sobretodo en los casos de afectaciones de cabeceras por BTS, han de ser muy precisas para no modificar la banda de TV ni los múltiplex de los operadores de TV y estables para que esa precisión no se vea modificada por condiciones ambientales.

La elección del filtro

A la hora de elegir un filtro para un determinado caso, han de evaluarse hasta tres criterios de elección: emplazamiento, frecuencias TDT presentes y grado de afectación por señales LTE.

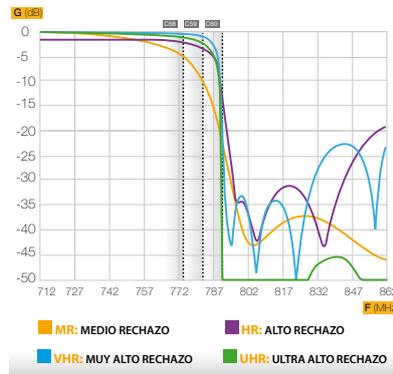
■ **Emplazamiento:** en función del tipo de cabecera, el filtro podrá estar en el mástil, en el propio amplificador de cabecera o enchufado a la toma de usuario. El instalador ha de



ver cuál (o cuáles) de los elementos activos de la red es necesario proteger.

■ **Múltiplex presentes:** En lo posible, se recomienda utilizar filtros de frecuencia más baja porque así se mantienen más alejadas las interferencias LTE.

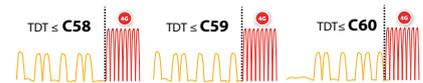
■ **Grado de afectación:** se trata de saber la diferencia de potencia entre la señal de TDT y la de LTE. Cuanto más parejas sean, mayor ha de ser el rechazo que provoque el filtro. Si la distancia entre ellas es alta (>10dB) el rechazo no debiera ser tan determinante.



La trampa de las gráficas de filtrado

Parece lógico pensar que la gráfica de respuesta en frecuencia es la característica determinante de un filtro. Incluso parece lógico pensar que el rechazo a la señal interferente es lo primordial.

Conviene reflexionar al respecto porque si bien el rechazo es importante, su importan-



EN EL MÁSTIL

MR	405101		
HR		405402	405401
VHR			

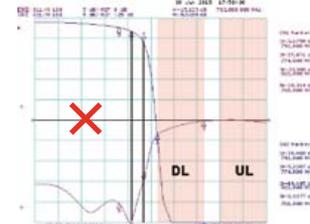
EN LA CABECERA

MR	403101(B)		
HR		403402(B)	403401(B)
VHR		403302(A)	403301(A)
UHR		403304(A)	

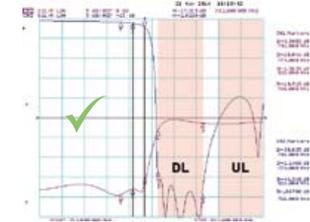
EN LA TOMA USUARIO

MR	404411		
HR		404401	404412
VHR			

cia será relativa y siempre dependerá del nivel de la señal interferente. Dicho de otro modo, de nada vale tener un filtro con un rechazo de 50dB en la banda de UpLink si las señales interferentes en esa banda dependen de otras circunstancias como que no están generadas por las BTS o que su punto de entrada no es la cabecera. Los filtros de cabecera son para proteger a la cabecera de la banda DownLink y dejar lo más intacta posible su banda útil.



Filtro que deforma la señal TDT. Inecesario Alto rechazo a UpLink



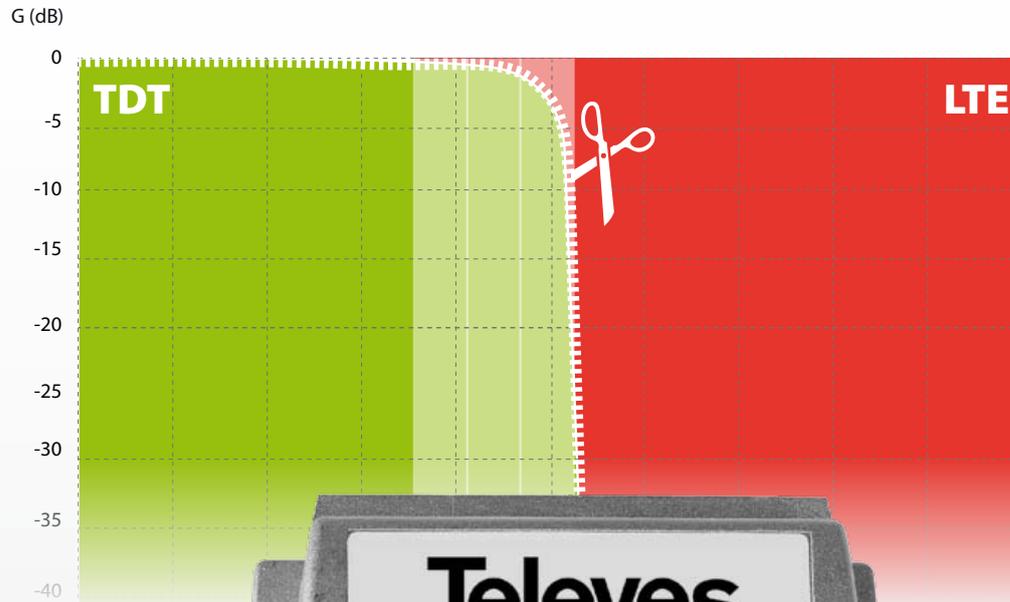
Filtro que mantiene casi intacta la señal TDT. Rechazo conveniente a UpLink

La gama de filtros Televés ofrece todo un abanico de posibilidades: mayor o menor rechazo, canal 58, 59 ó 60. Los hay realizados con microresonadores de alta estabilidad y los hay del tipo LC para situaciones menos exigentes.

Con la guía "Filtros para prevención y mitigación" editada por Televés, el instalador podrá asegurar su éxito en la protección de su instalación.



FILTRO DE MICROCAVIDADES REF.403304
ULTRA ALTO RECHAZO A LA SEÑAL LTE



Diseñado para ofrecer el corte más preciso y eficaz en el canal 59

El filtro de ultra alto rechazo protege la adaptación de niveles de los equipos de amplificación. Además su arquitectura de microcavidades ofrece una estabilidad de parámetros inigualables frente a condiciones ambientales adversas.



El distribuidor Griego de Televés inaugura nuevas instalaciones

Edision, distribuidor de Televés en Grecia, ha inaugurado su nuevo local en la ciudad de Tesalónica.



El anfitrión del evento fue el presidente y dueño de Edision, Sr. Theodoros Samakovlis, acompañado por el director general Mr. Kolovos Athanasios. También estaban presentes el director comercial y el director de operaciones Sr. Achilleas Kolovos y Asterios Roupas, junto con el resto de personal de la compañía. Los 200 asistentes pudieron disfrutar de una interesante



velada, donde proveedores como Televés colaboraron en una cuidada puesta en escena.

Edision ha editado un atractivo vídeo donde se conjuga la alta tecnología, como la representada por Televés, con el respeto a las tradiciones locales. ■



¿SABÍA QUE...

Televés colabora para que alumnos universitarios se comuniquen con los astronautas de la ISS?

El sistema digital de televisión, instalado en la Estación Espacial Internacional (ISS) permite complementar con vídeo, el ya existente contacto de audio entre los alumnos de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidade Nova de Lisboa y los astronautas.

En Portugal, la estación de rastreo está instalada en dicha facultad y es una de las 6 estaciones preparadas para recibir y emitir este tipo de emisiones.

La emisión de D-ATV está realizada en MPEG2, donde Televés facilitó las condiciones para que fuese posible la emisión en este modo digital de televisión, contribuyendo así en un avance técnico y científico en las comunicaciones espaciales con la ISS ■



IDEAS

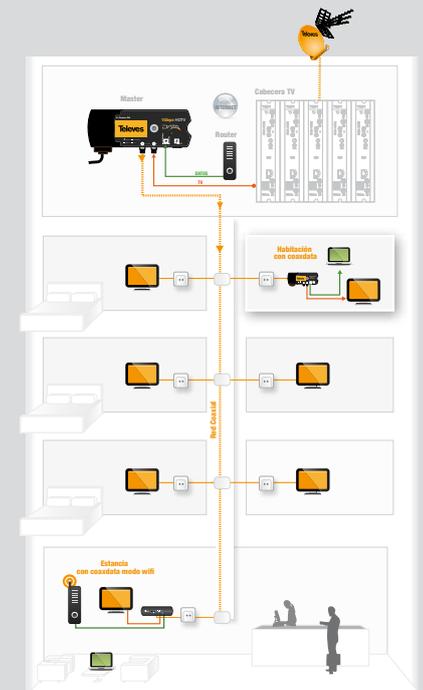


Solución Low Power WiFi para hoteles

Uno de los puntos claves del sector hotelero es el de ofertar a sus clientes señal de internet a través de WiFi.

En ocasiones, la falta de este servicio se evalúa negativamente por el cliente. Por contra, la exposición a radiación WiFi continua está siendo prohibida en algunos países y en ciertos ámbitos.

Parece que la disyuntiva entre ofertar WiFi y dañar a los huéspedes del hotel no tiene mucha solución.



Televés, con su Coaxdata Gateway proporciona un punto de acceso WiFi de potencia configurable. De este modo, cada huésped tendrá una pequeña zona WiFi manteniéndose a salvo de radiación en el resto de la estancia ■



Televés fabrica...



$$\theta \times 45^\circ (= 360^\circ)$$

Tecnología HDI en Circuito Impreso Multicapa (MLB)

Los métodos y procesos de fabricación de placas de circuito impreso (PCB) han evolucionado mucho desde su invención en el año 1936. El vertiginoso ritmo hacia la miniaturización lleva a los diseñadores de PCBs a incrementar la densidad de integración. Esta tendencia obliga a fabricantes como Televés a mirar de cerca los métodos y procesos que permitan evolucionar en paralelo a la tecnología.

Es el caso de la tecnología multicapa (MLB), o apilamiento de diferentes capas de un circuito impreso que se unen mediante láminas de material orgánico. La dificultad de la tecnología no es tanto el número de capas a apilar, sino los diámetros de taladrado y anchos de pista que se hacen necesarios, y **que requieren de una precisión y control absolutos en los procesos productivos.**

La necesidad de comunicarse entre capas ha aumentado dramáticamente. El espacio disponible para vías ha disminuido, por lo que el **uso de vías enterradas y ciegas (HDI)** se ha convertido en un estándar parte de la tecnología MLB.

Actualmente, el producto Televés que más exigencias técnicas requiere desde el punto de vista de la complejidad de sus circuitos impresos es el **Encoder T.0X.**

Se trata de dos multicapas; uno 6 capas y otro de 4 capas, donde debemos exprimir nuestras instalaciones para lograr metalizar satisfactoriamente vías ciegas y enterradas de **hasta 0,2 micras y coronas de 0,4 micras,** además de **conectar pistas internas de 70 micras.**

El producto requiere de este nivel de calidad en el diseño de su componentística, no en vano es utilizado por Operadores de contenido en mercados como el estadounidense para ofrecer contenido propio y de TDT de alta definición ■

