

informa



Seminario Fibra Óptica

“Las redes de Fibra Óptica en los hogares bajo la perspectiva del nuevo reglamento de ICT” impartido por Televes en la UCAM

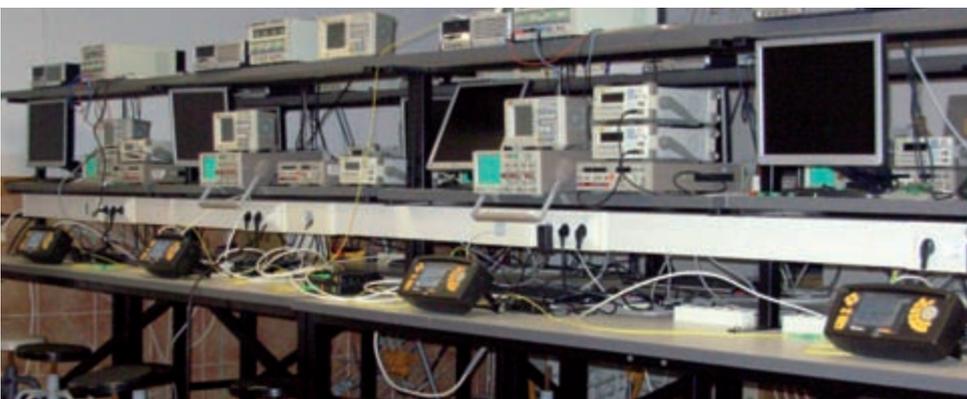
El 29 de Junio se celebró en la UCAM (Universidad Católica San Antonio de Murcia) un seminario en el que se exponía el borrador del nuevo reglamento de ICT (comúnmente conocido como ICT2), centrándose en la fibra óptica como novedad más significativa.

Los 80 asistentes pudieron conocer de una forma sencilla la arquitectura del nuevo servicio FTTH que está previsto en el reglamento.

La parte práctica consistió en el manejo del medidor H45 con interfaz óptica y en la caracterización de un enlace de extensión de RF por fibra óptica en el que estaban presentes, entre otros, canales en HDTV generados por una cabecera T05. Los asistentes disponían de hasta 10 puestos para realizar las prácticas y familiarizarse con las medidas realizadas por el H45.



El seminario se completó con una demostración realizada por la empresa instaladora TECSAN de cómo se prepara y realiza una fusión.



SUMARIO

Divulgación

Novedades de Producto

Omni-Nova BOSS

Fotografías curiosas

Instalaciones reales

Cabecera del Estadio Olímpico de Barcelona

Ideas

Ajuste de instalaciones con la C/N de Línea

Formación

Preguntas Frecuentes

Esta edición consta de

32.000
ejemplares.

Prohibida la reproducción total o parcial sin citar la fuente de información

Para más información



Tel. 981 52 22 00
fax. 981 52 22 62
televes@televes.com



Member of
DVB
Digital Video
Broadcasting



**Foro de
Marcas Renombradas
Españolas**

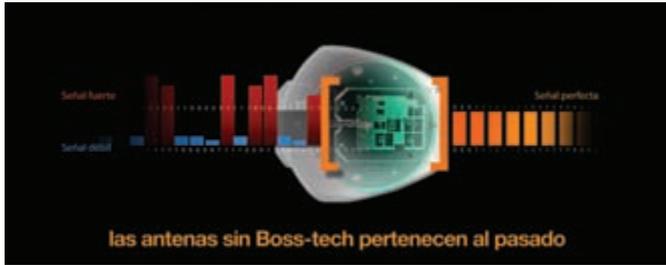
OMNI-NOVA BOSS

Ref. 144401

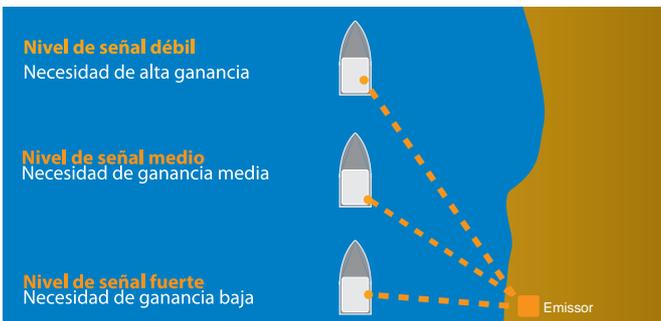
La tecnología BOSS dota a las antenas en las que se implementa de numerosas ventajas que se traducen en una sustancial mejora de la calidad de la señal que reciben.

Introducida en la antena DATHD BOSS, su éxito ha sido tal que era difícil no implementarla en otro tipo de antenas.

Así es como nace la antena Omni-Nova BOSS, que conjugando su diagrama de radiación omnidireccional con la avanzada tecnología BOSS TECH, garantiza la salida mas adecuada a la señal recibida y las mejores condiciones para la distribución de TV en embarcaciones, caravanas o autocaravanas.



■ Corrige las fluctuaciones de señal, autoajustándose al nivel óptimo de salida independientemente de las variaciones de la entrada. La recepción de señal quedará protegida ante fluctuaciones sin que el usuario se vea afectado.



■ No importa la variación del número de canales recibidos: el espectro saldrá limpio de la antena sin intermodulaciones, sin ruido, con el mejor BER posible y la C/N optimizada. La antena se autoajusta para dar cabida a futuros servicios.

■ Se adapta al nivel de señal recibida. En el momento de la instalación, el instalador no tendrá que preocuparse del nivel de entrada ya que la antena garantiza la salida más adecuada.

■ Mantiene el nivel de salida independientemente del espectro radioeléctrico en el momento de instalación.

■ Como es omnidireccional, no necesita ser orientada.

UHF		
Polarización		Horizontal Omnidireccional
Ganancia	dB	30 max. autorregulable
VHF		
Polarización		Horizontal Omnidireccional
Ganancia BI		26
Ganancia FM	dB	20
Ganancia BIII/DAB		28
AM		
Polarización		Horizontal Omnidireccional
Ganancia	dB	-1

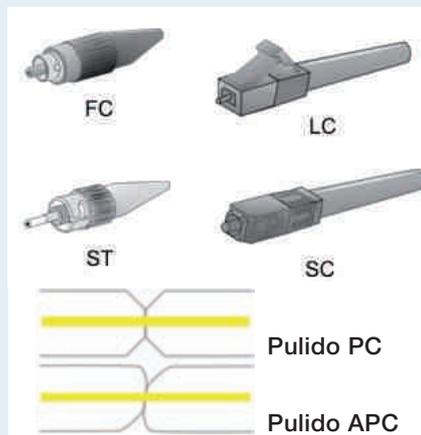
Preguntas Frecuentes

Conectores de Fibra Óptica

En instalaciones de extensión de RF mediante fibra óptica, es común la duda referente al tipo de conectores de fibra a utilizar. La aparente compatibilidad mecánica entre alguno de ellos, lleva incluso al no funcionamiento de la red planteada.

Y es que los conector es de fibra se denominan mediante la combinación de dos acrónimos: el que hace referencia al tipo de conector y el que hace referencia al tamaño y pulido de la "ferrule" de fibra.

El primero es el que nos indica si el conector es roscado o si dispone de otro tipo de fijación. En la figura adjunta se muestran varios de estos conectores y su modo de fijación a los dispositivos.



El segundo acrónimo indica el tipo de pulido de la fibra: chaflán (APC_Angle



Physical Contact), recto (PC_Physical Contact), con "air gap", etc.

Por ejemplo la conexión, aparentemente válida, de una fibra dotada de un conector macho SC/PC con un dispositivo con un conector hembra SC/APC hace que la señal se degrade totalmente ya que la compatibilidad entr e ambos conectores ha de ser tanto a nivel de fijación como a nivel de pulido.



Fotografías curiosas

La antena inteligente



Las situaciones en las que se pone a prueba una antena pueden ser provocadas por múltiples causas: la propagación de la señal, las condiciones de la instalación, la disponibilidad del emplazamiento...

En este caso no adivinamos la causa por la que esta DATHD BOSS está "castigada" de cara a la pared.

Menos mal que, a pesar de su instalación, su BOSS Tech asegura la mejor de las señales.



Instalaciones Reales

Cabecera del Estadio Olímpico de Barcelona

El campeonato europeo de atletismo 2010 se celebra en Barcelona.

Las empresas Telecomunicacions digitals d'alt nivell, S.L. y Antenas y Telecomunicación RX sat, S.L. han dotado al estadio de una cabecera de circuito cerrado de televisión en el que el paso a TDT se realiza mediante equipamiento Televés.

Ya en el Informe anterior se relacionaba Televés con un evento deportivo: el mundial de fútbol. Si ambos eventos tienen en común a Televés, esperemos que el éxito del mundial se traslade también al atletismo.



Ideas

Ajuste de instalaciones con la C/N de Línea

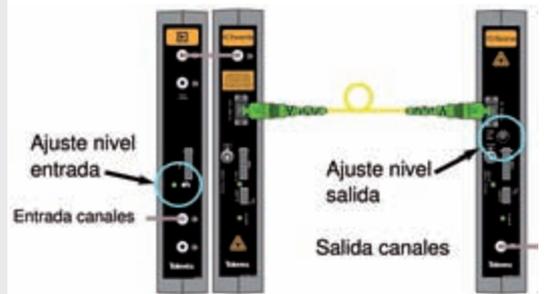
A pesar del apagón analógico, las señales analógicas pueden ser muy útiles para la evaluación de la calidad de una instalación.

Al ser el tipo de señal más sensible al ruido, una señal analógica puede utilizarse como patrón para el ajuste de sistemas activos como cabeceras, reamplificaciones o incluso enlaces de fibra óptica.

Para ello, la generación de un canal analógico y la medida de C/N de línea con el H45, hasta conseguir el mayor valor posible, conforman la combinación ideal para asegurar que una red está en las mejores condiciones de transmisión.

En el caso concreto de un enlace óptico, el nivel de entrada en el emisor y la ganancia del receptor son parámetros que, si bien han de ser calculados, pueden ajustarse mediante la utilización de la C/N de línea de unos canales analógicos generados en cabecera.

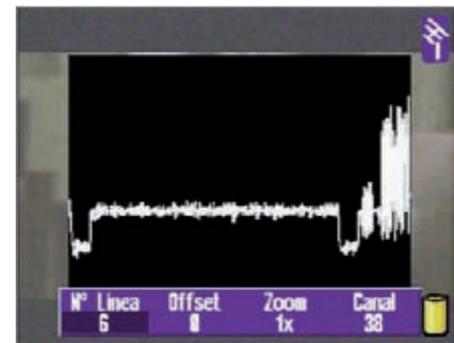
Controles de ajuste de la calidad de un enlace óptico.



Comprobación ajuste (modo numérico).



Comprobación ajuste (modo gráfico).





La recepción de TDT y el efecto de 'fading' en una zona costera

Artículo basado en el informe ganador del concurso "1000 antenas, 1000 soluciones", realizado por Pedro Córdoba Osta, ingeniero superior de Telecomunicación (A.I.T. Marbella)

El fenómeno consistente en la variación de potencia de las señales de TV provocada por la alteración de las condiciones de propagación en algún tramo entre el emisor y el emplazamiento de recepción, se denomina "fading" (desvanecimiento). Se trata de un efecto muy típico de las zonas costeras en las que la temperatura ambiente, la humedad y las mareas generan condiciones de propagación diferentes en los tramos terrestres y en los tramos marinos, especialmente en verano por la gran evaporación (incremento de humedad) que se produce en las horas más calurosas del día en los vanos de agua.

En ocasiones el fading coincide con la superposición de señales procedentes de varios emisores. Si individualmente cada uno de estos fenómenos degrada considerablemente la señal, la superposición de ambos hace que ésta pierda totalmente la estabilidad, siendo en muchos casos imposible su reconstrucción.

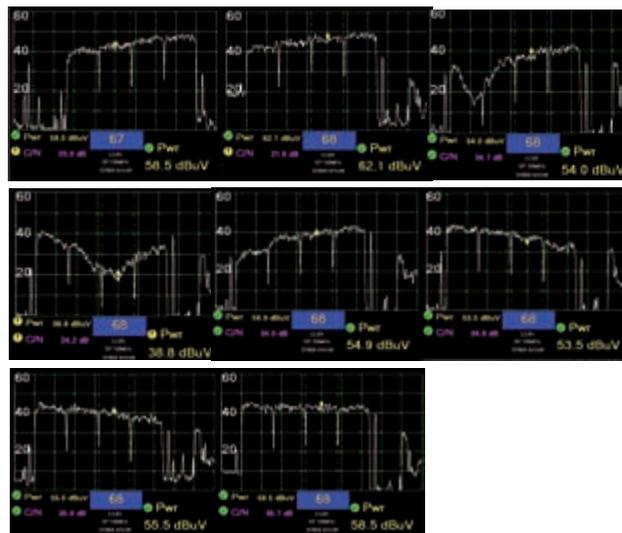
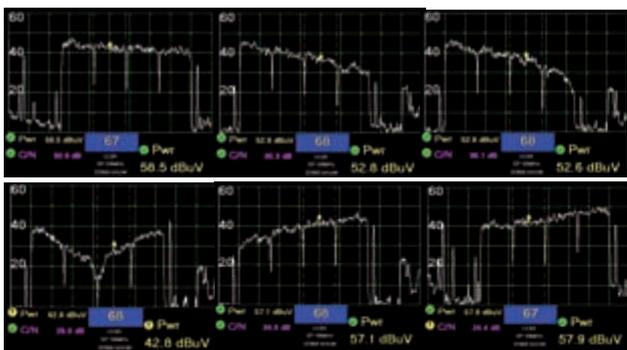
En un país con muchos kilómetros de costa y con una gran parte de la población concentrada en las zonas costeras, no son pocas las localidades víctimas de estos fenómenos.

El informe en el que se basa este artículo documenta los fenómenos de fading y ecos que sufren los habitantes de San Pedro de Alcántara y Marbella (más de 700.000 en verano) que reciben señal de los centros emisores de San Roque, Marbella, Mijas y Sierra Lújar, separados en su alineación por 1º y emitiendo en la misma frecuencia.



En las figuras adjuntas se muestra el estado de la señal a lo largo del día en una de estas localidades.

Relación de muestras tomadas con una separación temporal de aproximadamente una hora de los canales SFN, a partir de las 10am, en la que se demuestra el irregular comportamiento de las señales procedentes de los distintos centros emisores cuando interaccionan entre sí y por el efecto de 'fading':



En estas figuras se aprecia cómo, a medida que se acerca la noche, bajan las temperaturas y se recupera la estabilidad de la señal. No obstante los receptores domésticos continúan con graves problemas debido a la mayor intensidad de las señales procedentes de los emisores más alejados (ecos) a causa de la mejora en las condiciones de propagación.

La misión del instalador es proporcionar la máxima calidad a la instalación y la DATHD Boss, diseñada con el objetivo de reducir el impacto de los ecos y mantener estable la señal de salida independientemente de las variaciones de la entrada, es la antena que mejor prestaciones ofrece para mitigar ambos fenómenos.

Mediciones realizadas

Con el BOSS Tech activado y sin activar, las medidas tomadas en el emplazamiento modelo (marcado en rojo en el mapa) fueron las siguientes:

BOSS Tech no activado:			BOSS Tech activado:		
CANALES	TDT Nivel (dBµV)	MER (dB)	CANALES	TDT Nivel (dBµV)	MER (dB)
57	54	23	57	59	25
63	49	24	63	59	25
66	45	23	66	56	25
67	44	20	67	57	21
68	43	22	68	55	23
69	46	22	69	56	23

El resultado que se observan son los siguientes:

- Ecuilización de los niveles de potencia.
- Señal estable y robusta.
- Mejora en los niveles de MER.
- Mejora en la discriminación de ecos, desapareciendo el impacto de las señales procedentes del centro emisor de San Roque.

Conclusiones

Las mediciones realizadas con la DATHD BOSS reflejan su alta capacidad para minimizar el impacto de los ecos y absorber las grandes fluctuaciones por fading, mejorando en consecuencia la calidad de la señal de forma notable.