



La diversificación conlleva al crecimiento: Televes Corporación inaugura un nuevo centro de trabajo

El crecimiento de las áreas de negocio de Televes sigue su camino de forma segura y firme. Son grandes los retos a los que nos enfrentamos en un sector en constante evolución, que además lleva sufriendo significativas disrupciones a causa de la pandemia global, ya en su segundo año.

Pese a todo, seguimos trabajando para equilibrar el consolidado mercado tradicional de infraestructuras de comunicación. **Nuestro futuro, siempre apoyado en el conocimiento tecnológico adquirido, se basa en las eficiencias de todas nuestras verticales de negocio.**

Las ya consolidadas áreas de **Hospitality, Iluminación LED profesional y Transporte óptico avanzan de manera continuada**, llegando a un punto de crecimiento que nos obliga a organizar los grupos de trabajo para explotar las sinergias de forma eficiente.

Fruto de ello, **Televes Corporación ha inaugurado a principios de mayo el nuevo centro de trabajo Galileo, ubicado en Santiago de Compostela**, que dará cobertura a los departamentos de negocio, gestión, diseño, software y soporte técnico de dichas áreas de negocio, con el objetivo de optimizar la organización de los recursos y potenciar las dinámicas de los equipos de trabajo, poniendo en valor la transversalidad.

Estamos ilusionados con este nuevo hito de nuestro crecimiento organizativo y esperamos que este centro corporativo potencie todo el talento de nuestros compañeros de Hospitality, Iluminación LED Profesional y Transporte Óptico, y **sigamos con el ejemplo marcado por nuestra área de negocio más tradicional de Distribución de señal de Televisión**, fidelizando a nuestros clientes durante más de 60 años ■



El nuevo centro Galileo fomentará la transversalidad de los desarrollos de soluciones y productos para las áreas de negocio de Hospitality, Iluminación LED Profesional, Transporte Óptico, así como las áreas de soporte Global Services y de desarrollo de software.

SUMARIO

TELEVÉS CORPORACIÓN

Gsertel y Televes lideran el cambio tecnológico en Estados Unidos

ENTRE NOSOTROS

Julio Viqueira. Responsable de Mantenimiento en Producción

NOVEDAD DE PRODUCTO

Medidor de campo H30D+ con DOCSIS 3.1

IDEA

Controla el televisor de forma remota sin mando a distancia

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Es obligatorio tapar los conectores ópticos que quedan sin usar?

INSTALACIÓN DESTACADA

Battersea Power Station (Londres, Reino Unido)

TELEVÉS EN EL MUNDO

ANGACOM (Colonia, Alemania)

NAB Show (Las Vegas, EE.UU.)

Evolving Connectivity by CAI (Birmingham, Reino Unido)

FORMACIÓN

Fusión de cables de fibra óptica con una fusionadora de arco voltaico



PUNTO DE ENCUENTRO

27-30 Junio **Hitec**
Orlando (Florida, EE.UU.)



Televes S.A.U. Rúa B. de Conxo, 17 - 15706
Santiago de Compostela - España
42° 51' 43.6212" N, 8° 33' 27.702" W
Tel.: 902 686 400 - televes@televes.com
www.televes.com



Julio Viqueira.
Responsable de mantenimiento en Producción

Hemos querido aprovechar el hito destacado de la reciente renovación de la primera máquina de montaje superficial de componentes MMIC por el último modelo en mercado, para hablar con uno de los principales artífices en la ejecución de la migración.

¿En qué consiste tu trabajo en Televés?

Soy el responsable del grupo que mantiene las líneas robotizadas de fabricación y las máquinas de circuitos y montaje SMD. Participo activamente en resolución de averías y puesta en marcha de nueva maquinaria, un tema complejo cuando hablamos de tecnologías MMIC, donde somos pioneros y las máquinas que recibimos son de las primeras en salir de Siplace.

**¿Desde cuándo formas parte de la compañía?
¿Cómo ha sido el desarrollo de tu carrera?**

Me incorporé en febrero de 1990 como técnico en Televés Robótica, donde ya se ponían en marcha las primeras líneas robotizadas. Alternaba con la fabricación de maquinaria y utillajes y con la reparación de las máquinas SMD, en especial la HF3, la tercera que salía de Alemania. Debido a la visión de futuro de la empresa siempre fui recibiendo formación en las últimas generaciones de maquinaria para montaje SMD y últimamente MMIC.



Siempre es una satisfacción muy grande resolver averías o procesos complejos, sabiendo que doy un buen servicio a producción

¿Qué es lo más satisfactorio de tu trabajo?

Es una satisfacción muy grande resolver averías o procesos complejos, sabiendo que doy un buen servicio a producción.

En el caso de la puesta en marcha del MMIC, han sido incontables horas de pruebas,

ajustes y calibraciones, en coordinación con otros departamentos. Debían realizarse sin disrupción a la producción y lo que al principio llevaba un día entero de instalación, configuración y calibración, se redujo en poco tiempo a apenas dos horas de proceso.

¿Y lo más duro?

Suele darse en días cuando trabajas sin descanso, pones todo de tu parte y las cosas se resisten y no obtienes los resultados esperados. En el caso de la compleja migración a procesos de montaje MMIC todas las personas involucradas dieron todo de sí, al final logrando un hito muy relevante para la empresa.

Después de lo duro del reto, también se logra el orgullo del trabajo bien hecho, aunque pronto hay que volver a empezar porque Televés está siempre en constante evolución en fabricación.

¿Cuáles son a tu juicio los valores clave en la compañía?

Sin duda trabajar en una compañía que además de contar con excelentes profesionales, invierte todos los años en estar a la vanguardia de la tecnología. Creo sinceramente podemos hacer cualquier cosa que nos propongamos ■



Televes Corporation®

HEXYLON



Televes

GSERTEL

GSERTEL Y TELEVÉS LIDERAN EL CAMBIO TECNOLÓGICO EN ESTADOS UNIDOS

Los Operadores de radiodifusión buscan socios clave que desarrollen rápidamente herramientas profesionales para gestionar y controlar sus proyectos de implementación de ATSC 3.0. **Sinclair ha encontrado en Gsertel el aliado perfecto** para sus medidores de red portátiles.

Gsertel es la filial de pruebas y medidas de Televés Corporación, que proporciona soporte técnico dedicado en el despliegue de ATSC 3.0 en los Estados Unidos a través de la filial de Televés USA.

El **analizador de espectro Gsertel Hexylon ha sido elegido por Sinclair** por su versatilidad y precisión en tiempo real en cualquier medida requerida. La flexibilidad demostrada por los ingenieros de Gsertel permite que se desarrollen nuevas funciones rápidamente sobre el equipo, en paralelo a las nuevas necesidades que genera la implementación de ATSC.

Hexylon está destinado a usuarios profesionales que requieren funciones avanzadas y precisión de medición en señales de radiotelevisión. Hexylon es una nueva forma de diagnosticar y medir las señales de red, desarrollada sobre la base de una pantalla multitáctil. El contenido se convierte en la interfaz de usuario y **todo fluye de forma intuitiva mediante comandos gestuales**.

El futuro de ATSC 3.0 ya está aquí y está muy claro que Gsertel y Televés serán protagonistas en este nuevo escenario.

Los operadores aprecian el apoyo local dedicado y el conocimiento que les brindamos, dejando que nuestra tecnología avanzada se encargue del resto. Se avecinan cosas buenas para las redes de transmisión en los EE.UU. y **Gsertel y Televés esperan ser un socio clave en el proceso de implementación de ATSC 3.0 y SFN** ■



Medidor de campo H30D+ con DOCSIS 3.1

Máxima funcionalidad, también en sistemas de cable CATV



Las infraestructuras de cable continúan evolucionando y adaptándose a los cambios tecnológicos actuales para entregar servicios broadband, como servicios IP, a los usuarios finales.

El nuevo medidor de campo H30D+ se adapta a las necesidades de los instaladores de hoy en día para ofrecer los mejores resultados en la **instalación, monitorización y mantenimiento de redes de CATV**. Sus avanzadas funcionalidades **permiten trabajar con canales QAM y analógicos**, así como con estándares de televisión terrestre **DVB-T/T2, o ATSC 1.0/3.0**, todo ello sin cambiar de equipo.

El modelo H30D+ destaca a su vez por su compatibilidad con **redes DOCSIS 3.1 de última generación**, ya que incluye la capacidad de realizar todas las medidas del canal OFDM DOCSIS, y las tasas de subida y bajada de la red.

Gracias a sus capacidades de control y medición remota únicas en su clase, **ayuda a solucionar problemas intermitentes difíciles de encontrar en sistemas de cable**, así como a llevar a cabo tareas específicas como:

- Escanear cada canal analógico y digital existente en tiempo real para **determinar la respuesta en frecuencia global del sistema**, mostrando con un intuitivo código de color si los niveles de señal cumplen o no con las especificaciones de los sistemas de cable.
- **Demodular y analizar flujos Unicast y Multicast de IPTV**, presentando toda la información de cada uno de los servicios y completando así las medidas en RF.
- Controlar a distancia el medidor con tu smartphone o tablet, sin cables, gracias al **exclusivo sistema Multi-pantalla característico de los medidores de la serie H30**.
- Emular un módem de forma que el H30D+ se pueda utilizar para proporcionar conexión a la red DOCSIS a otros dispositivos mediante su puerto Ethernet.

Dentro de esta gama de medidores diseñados para para las redes de cable, también podemos encontrar el modelo H30+, una herramienta más sencilla con la que los instaladores podrán llevar a cabo las labores básicas de instalación, mantenimiento y resolución de contratiempos en redes con canales DVB-C y analógicos ■

Para más información, consulta la web exclusiva de H30D+:

 <http://h30dplus.televes.com/es>



IDEA

Controla el televisor de forma remota sin mando a distancia

Los ámbitos de utilización de nuestros productos muchas veces se expanden más allá de aquella utilidad principal para la que fueron concebidos gracias a *feedback* que nuestros *partners* nos dan y las nuevas aplicaciones que van apareciendo en el mercado. Así, aunque la aplicación principal de nuestro sistema de TV interactiva, sigue siendo el entretenimiento del huésped en la habitación del hotel, ahora es posible **controlar de forma remota las TVs sin necesidad de mando a distancia y desde una consola de gestión central**.

Esto es muy útil para TVs que se encuentran en espacios comunes de hoteles u otros recintos donde se quiere controlar de forma centralizada y remota que contenidos se muestran en pantalla.

Otro ámbito de aplicación serían *Sports Bars* en los que existen diversas pantallas mostrando diferentes eventos deportivos en directo y donde utilizar un mando a distancia para controlar las TVs puede ser un problema, sobre todo porque: si las TVs son de la misma marca el mando puede actuar sobre todas ellas a la vez y no sólo sobre la TV sobre la que interesa actuar. Por otro lado, también obliga a tener localizados los mandos a distancia y no se puede hacer un control remoto centralizado de los contenidos.

Con nuestro **STB Nemesis v2** de desarrollo propio, se resuelve esta situación, ya que dota al sistema de la capacidad para la gestión remota de pantallas bien sea local o a distancia ■



■ Arantia Nemesis v2

¿Es obligatorio tapar los conectores ópticos que quedan sin usar?

Sí, es obligatorio para mantener la seguridad de las personas, y recomendable para garantizar un buen estado de la instalación óptica con el tiempo. Los tapones protectores normalmente ya se incluyen y vienen colocados de serie en el equipo óptico y tienen un doble propósito:



■ **PROTEGER A LAS PERSONAS:** la radiación emitida por el láser (infrarrojo 1300-11000 nm) puede provocar daños o quemaduras en el ojo humano. Por eso, es obligatorio mantener tapados los conectores de fibra, incluso durante la instalación del equipo.



■ **PROTEGER LA FIBRA:** si los extremos de los conectores quedan al aire, estos se pueden ensuciar, provocando pérdidas mayores en el enlace. Además, si las partículas son abrasivas, algo común en los



espacios en obras, la propia fricción generada al intentar limpiar el conector puede causarle un daño irreparable, teniendo que cambiarlo por uno nuevo.

Por otro lado, un conector sucio no sólo es un peligro para sí mismo, sino que puede acabar transfiriendo la suciedad o dañando la superficie de la fibra de los otros conectores o adaptadores con los que entre en contacto.

Así pues, mantener unas **buenas prácticas de protección y limpieza con las conexiones ópticas**, puede ahorrarnos muchos problemas en el futuro ■

III INSTALACIÓN DESTACADA

BATTERSEA POWER STATION (LONDRES, REINO UNIDO)



Utilizando la solución FIBER4SAT se ha llevado a cabo la distribución de 4 satélites y TDT sobre una única fibra óptica a un conjunto de apartamentos y locales comerciales en el entorno del histórico y emblemático edificio Battersea de Londres.

Entre otras ventajas respecto a otras soluciones, FIBER4SAT simplifica el reparto óptico minimizando el consumo eléctrico.

En el proyecto se ha realizado el despliegue de la cabecera, que incluye la recepción de los 4 satélites, uno de ellos del operador SKY, su multiplexación DWDM (clave en la elección de la solución FIBER4SAT) y

amplificación óptica utilizando un EDFA de 16 salidas, cada una con capacidad de dar señal (iluminar en argot) a 256 apartamentos.

En cada apartamento se instalan los receptores ópticos y Multiswitches para poder proporcionar señal a 16 tomas.

La solución FIBER4SAT se adapta perfectamente a las fases de despliegue del proyecto. En una primera fase se han iluminado 254 apartamentos y en una segunda fase 737, esperando próximamente iluminar aproximadamente 300 más y otros 200 en dos años ■



ANGACOM

(COLONIA, ALEMANIA)

10-12 DE MAYO

Nadie completa las soluciones integrales en infraestructuras de telecomunicaciones de edificios y hogares como Televés. En el stand AC32 pudimos compartir bloques temáticos en áreas como Multi-play sobre F.O., soluciones para Hospitality, distribución en fibra o coax, incluso redes de Transporte Óptico de alto rendimiento y baja latencia.



NAB SHOW

(LAS VEGAS, NEVADA - EE.UU.)

23-27 DE ABRIL

La presencia corporativa en su máxima expresión. Por fin NAB Show retoma la presencia física y Televés, TRedess y Gsertel dispusieron de sus propios stands para compartir sus novedades con un mercado volcado tecnológicamente en el Repack del espectro radioeléctrico y la evolución a ATSC 3.0. Este mercado empieza a cobrar un protagonismo importante.



EVOLVING CONNECTIVITY BY CAI

(BIRMINGHAM, REINO UNIDO)

17 DE MARZO

Los grandes protagonistas de nuestra presencia fueron la exitosa gama H30 de medidores, el lanzamiento del sistema Overlight con certificación EICS, las soluciones integrales para el sector Hospitality y las novedades en el área DataCom ■



Fusión de cables de fibra óptica con una fusionadora de arco voltaico

¿Cómo puedo llevar a cabo un proceso completo de fusión?



◀ Ref. 232105

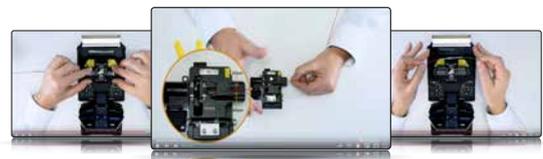
Kit F.O: Fusionadora de Arco Voltaico + Peladora + Cortadora
+ Adaptador de red + Electrodo de repuesto
+ Pinzas + Maletín de Transporte

Fundamentalmente existen dos métodos para unir dos tramos de fibra óptica: el empalme mecánico y la fusión. Una **empalmadora mecánica** es una opción interesante para utilizar **esporádicamente**, pero, para profesionales que trabajen habitualmente con infraestructuras de fibra, una **fusionadora** es sin duda **la mejor opción**.

Lo primero que hay que hacer para llevar a cabo una fusión es **preparar el cable de fibra óptica**; es necesario introducir la **cánula termo-retráctil a través de la fibra** para proceder con el **pelado**. La medida habitual del pelado ha de estar entre los 3 y los 4cm de longitud. Una vez pelada la cubierta de la fibra se **retira** la primera **protección** de 900 micras y a continuación la segunda de 250 micras. Una vez finalizado este proceso se pasa a **limpiar la fibra** (125 micras, y recomendamos el uso del kit de limpieza ref. 232710) para poder proceder con el corte. Para ello se sitúa la funda protectora de la fibra a 16mm del punto de corte y posteriormente se cierra la cortadora. Una vez se abre la cortadora, se **retira el sobrante** de fibra al recogedor y se extrae la **fibra óptica** que ahora ya está **preparada para ser fusionada**. Se repite el mismo proceso con la segunda fibra, la fibra que se quiere fusionar.

Una vez se tienen ambas fibras preparadas, se pasan a la fusionadora. Se **introduce** la primera **fibra óptica** sobre el **V-groove** y se

bloquea. Se sigue el mismo procedimiento con la segunda de las fibras y a continuación **se cierra la cubierta** para que el **proceso de fusión** comience **automáticamente**. Tras este proceso se muestran en pantalla las pérdidas estimadas de atenuación (habitualmente en torno a los 0.02dB) y ya se puede abrir la cubierta retirando las dos **fibras fusionadas**. Antes de posicionar la fibra en el **horno** es necesario introducir la **cánula de protección** sobre la **zona** que acaba de ser **fusionada**. El horneado se realizará de manera automática una vez ubicada la fibra sobre él y el led del horno se apagará y pitará en el momento en el que el proceso haya finalizado. Tras esto ya sólo queda **retirar la fibra** y depositarla en la zona superior de la fusionadora, la **zona de enfriamiento** ■



Para tener más detalles de cada uno de estos pasos, consulta nuestro vídeo tutorial:

▶ es.televes.com/232105

¡No te lo pierdas!

Nuevo catálogo de iluminación para instalaciones deportivas

Una iluminación de máxima calidad es esencial para conseguir una **visibilidad perfecta** en los entrenamientos y competiciones deportivas, y especialmente importante para eventos en horario nocturno o en interior.

El nuevo catálogo de iluminación deportiva incluye información ampliada sobre los **proyectors Flex**, una opción modular y versátil que se adapta a cualquier espacio. Añadimos más opciones de montaje, para las distintas gamas de luminarias, y nuevos ejemplos de aplicación y simulaciones, con los diseños más eficientes para cada uno de los recintos.



Un espacio deportivo bien iluminado permite que los jugadores y árbitros distingan de forma rápida y segura los objetos, y que los espectadores observen los eventos deportivos sin esfuerzo. Un alumbrado correcto es **fundamental** para que todos los implicados puedan **disfrutar cómodamente**, en cualquier tipo de deporte.

Con pistas exteriores y pabellones municipales bien acondicionados logramos que la práctica deportiva llegue a más gente, potenciando la vida sana.

Así que, **¿a qué esperas para descargarlo?**

▶ es.televes.com/instalaciones-deportivas ■

FLEX

Iluminación modular de alta potencia

**PARA INSTALACIONES DEPORTIVAS PROFESIONALES
Y GRANDES ÁREAS**



Los nuevos proyectores modulares de alto rendimiento y elevada potencia, son la solución perfecta para alumbrar con la máxima eficiencia grandes espacios abiertos, como instalaciones deportivas y áreas de recreo.

Su diseño escalable, de 1 a 4 módulos sobre un único soporte y las diferentes configuraciones por módulo (potencia, óptica y n.º de LEDs), ofrecen una gama de 250 a 1200 W.

Un amplio abanico de posibilidades que convierte a los proyectores Flex en una elección acertada para cualquier espacio.



DISEÑO
MODULAR



CALIDAD
LUMÍNICA



FIABILIDAD



AHORRO
ENERGÉTICO



DRIVER
CERTIFICACIÓN
ENEC



◀ Descarga el catálogo
informativo aquí

es.televes.com/flex

www.televescorporation.com | www.televes.com



Televes®