

Portafolio de Terminales Ópticas (OTE) de Siguiete Generación

Terminales ópticas para despliegues FTTX

En el pasado, se pensaba que para llegar al punto en que los clientes de banda ancha consumirían suficiente ancho de banda como para necesitar despliegues de FTTX estaría a décadas de distancia. Pero sorprendentemente, el consumo de ancho de banda en el hogar ha crecido exponencialmente. Actualmente un hogar promedio utiliza hasta 30% más ancho de banda de red cada año comparado con el año anterior.

La tecnología de entretenimiento como juegos en internet, realidad virtual y video bajo demanda es parcialmente responsable por el crecimiento de la demanda de ancho de banda desde que los costos por esos dispositivos se han vuelto más asequibles y comunes. Pero los electrodomésticos “más inteligentes” que se están convirtiendo en una tendencia, la tecnología que usa conectividad con sensores, aplicaciones de datos y el Internet de las Cosas (IoT) están también contribuyendo al hambre por mayor ancho de banda.

**ACG Research, “Forecast of Residential Fixed Broadband and subscription video requirements”, 2014*

El número
de **DISPOSITIVOS**
CONECTADOS a
REDES IP



será **MÁS DE 3 VECES**

la población mundial **PARA EL 2020**

Cisco VNI Global IP Traffic Forecast, 2015–2020

<http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/vni-hyperconnectivity-wp.html>

Desafíos del mundo real al desplegar fibra

En la carrera por entregar servicios gigabit y adquirir nuevos suscriptores, los proveedores de servicio (SP), operadores multiservicio (MSO) y telcos están enfrentando un gran número de desafíos al conectar residencias, negocios, instituciones educativas y de salud a la red de fibra. Estos desafíos incluyen velocidad de despliegue, flexibilidad del diseño de red y confiabilidad en la conectividad de la red.

Velocidad de despliegue: Dado que instalar fibra puede ser una labor intensa desplegar soluciones de fibra que ahorran tiempo puede incrementar el ROI de la empresa

Flexibilidad de Diseño: Poder adaptarse a las condiciones del mundo real puede hacer la diferencia entre una instalación sin complicaciones y costosa

Confiabilidad: Seleccionar los componentes que pueden soportar el paso del tiempo puede reducir significativamente el número de cambios futuros.

Cualquier aplicación. Cualquier configuración. Un portafolio

La familia de Terminales Ópticas (OTE) de CommScope fue diseñada específicamente para ahorrar tiempo y agilizar el despliegue de fibra, a la vez que proporciona confiabilidad duradera y tranquilidad. Conformada por cuatro series OTE, este portafolio se diseñó con una opción casi ilimitada de tamaños, estilos y configuraciones para adaptarse a casi cualquier necesidad única de despliegue.

Estas robustas terminales cuentan con puertos de adaptadores reforzados pre-conectorizados y son totalmente compatibles con los sistemas de tamaño regular y miniaturizado DLX[®]. Proporcionan simplicidad plug-and-play para desplegar y gestionar las conexiones de fibra óptica. También ofrecen una solución única para los requisitos de empalme, terminación y cable pasante (pass-through) en arquitecturas FTTx para facilitar el despliegue.

Portafolio OTE de siguiente generación

	OTE2	Mini-OTE 200	Mini-OTE 300	Mini-OTE 400
				
Aplicación recomendada	El máximo número de puertos, ideal para montaje en pared para edificios*	Excelente para montaje en poste con sistema interno de fijación de cable	Configuración versátil; óptimo para instalación en cable y en registro	Altamente flexible y se ajusta fácilmente a lugares ajustados en registro y pedestal
Ubicación en la red	Aérea	Aérea Registro Pedestal	Aérea Registro Pedestal	Aérea Registro Pedestal
Estilo	Único extremo y en línea	Único extremo	Único extremo y en línea	Único extremo
Max # de puertos	16 tamaño regular	6 tamaño regular 8 DLX miniaturizado	12 tamaño regular o 12 DLX miniaturizado	8 tamaño regular 8 DLX miniaturizado
Configuración	Sin divisores o con divisores 1:4, 1:8 ó 1:16	Sin divisores o con divisores 1:4, 2x1:4 ó 1:8	Sin divisores o con divisores 1:2, 1:4 ó 1:8 o con Optical taps: 2, 4 o 8 bajantes o con CCWDM 2, 4 ó 8 canales	Sin divisores

* No se especifica UL para usarse en EE.UU

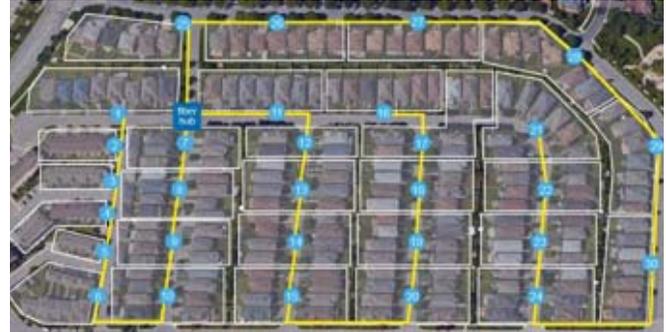
Arquitectura más simple. Despliegues más rápidos

Al considerar cómo ahorrar en la implementación, revisar la topología de una red puede valer la pena. Si bien la arquitectura en topología en estrella (Figura 1) proporciona una serie de beneficios de rendimiento, la instalación requiere site surveys detallados para identificar longitudes de cable y obstáculos de instalación, mientras que el despliegue requiere muchos cables de fibra y mano de obra adicional.

Figura 1 Topología de Estrella



Figura 2: Topología en Cadena



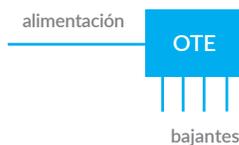
Una opción que requiere menos cable es la topología en cadena (Figura 2). Esta arquitectura de implementación de fibra elimina la necesidad de site surveys y reduce la cantidad de fibra necesaria para completar la última milla. El uso de la topología en cadena también ayuda a aliviar la posible confusión y las condiciones de hacinamiento que pueden ocurrir en los hubs de fibra.

Ya sea que elija usar una topología en estrella, una topología en cadena o una combinación de ambas, nuestra serie de OTEs puede proporcionar ahorros intrínsecos significativos al reducir el cable de fibra óptica necesario y requerir menos mano de obra para las instalaciones.

Estas OTEs también proporcionan a los instaladores la flexibilidad de dividir señales en línea o en un hub. Debido a que pueden acomodar mayores recuentos de fibra, nuestras OTEs pueden utilizarse en cualquier lugar de la red. Además de ser utilizadas en la topología en cadena, las OTEs se pueden usar como hubs, alimentando múltiples estrellas. Dado el mayor recuento de fibras, también es posible añadir derivaciones adicionales en una etapa posterior, lo que representa una fuerte ventaja en campo.

Flexibilidad Máxima

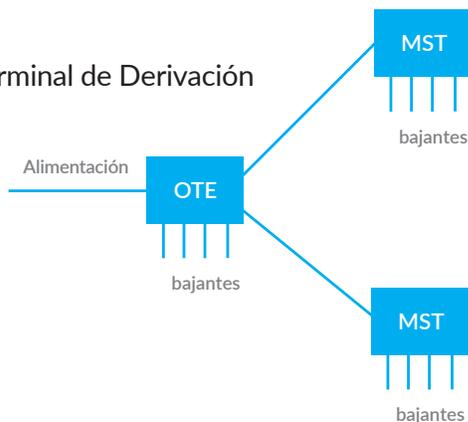
Terminal



Terminal de Paso



Terminal de Derivación

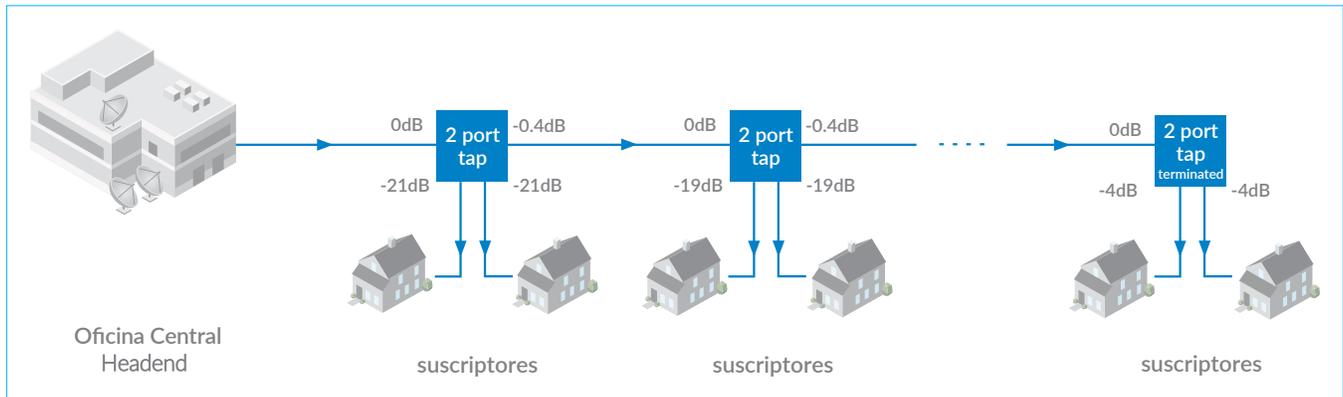


Las redes FTTH suelen utilizar divisores para distribuir la señal óptica y el portafolio OTE ofrece módulos ópticos pasivos (divisores, taps y CCWDM) para ayudar a lograr la solución óptima.

Una arquitectura centralizada con divisores es la más flexible, pero también la más cara. Una alternativa a esto es una arquitectura de tap en cascada (Figura 3). En este caso, los taps ópticos son usados en vez de los divisores, y la topología se presenta de una manera lineal, en forma de cadena.

Imagine tomar una fibra en un cable de fibra óptica, cortarla, y empalmar un tap en el medio. La señal óptica pasa a través del tap y continúa hacia abajo por la fibra, mientras que el tap absorbe / deja una porción de la señal descendente para los suscriptores locales conectados. Se pueden colocar múltiples taps en la línea hasta que se haya agotado el presupuesto del enlace óptico o se haya alcanzado el número máximo de suscriptores por puerto OLT (usualmente 32, pero 64 o más).

Figure 3: Arquitectura de Taps Ópticos



La arquitectura con taps ópticos ofrece la solución de costo optimizado para el despliegue rural o de baja densidad de FTTH. Cuando se configura con taps ópticos, la Mini-OTE 300 proporciona costos reducidos en el despliegue FTTH y casos de negocios mejorados, ayudando así a asegurar el financiamiento de proyectos para comunidades rurales o de baja densidad.

Más que conectividad. Confiabilidad Duradera. Tranquilidad

Lo que hace a nuestra familia de OTEs realmente valiosa es saber que protegen cada conexión. Al final, ofrecen tranquilidad.

Décadas de colaboración entre nuestros científicos de materiales, proveedores de resinas, laboratorios de pruebas independientes y clientes han permitido a CommScope ofrecer una cubierta externa duradera que está diseñada óptimamente para soportar cualquier condición ambiental extrema. La alta estabilidad UV y la resistencia a la hidrólisis dan a nuestros materiales de cierre la capacidad de funcionar en instalaciones aéreas bajo climas muy calurosos y húmedos. Además, aplicamos nuestro conocimiento de la ciencia de los materiales a nuestra tecnología de sellado.

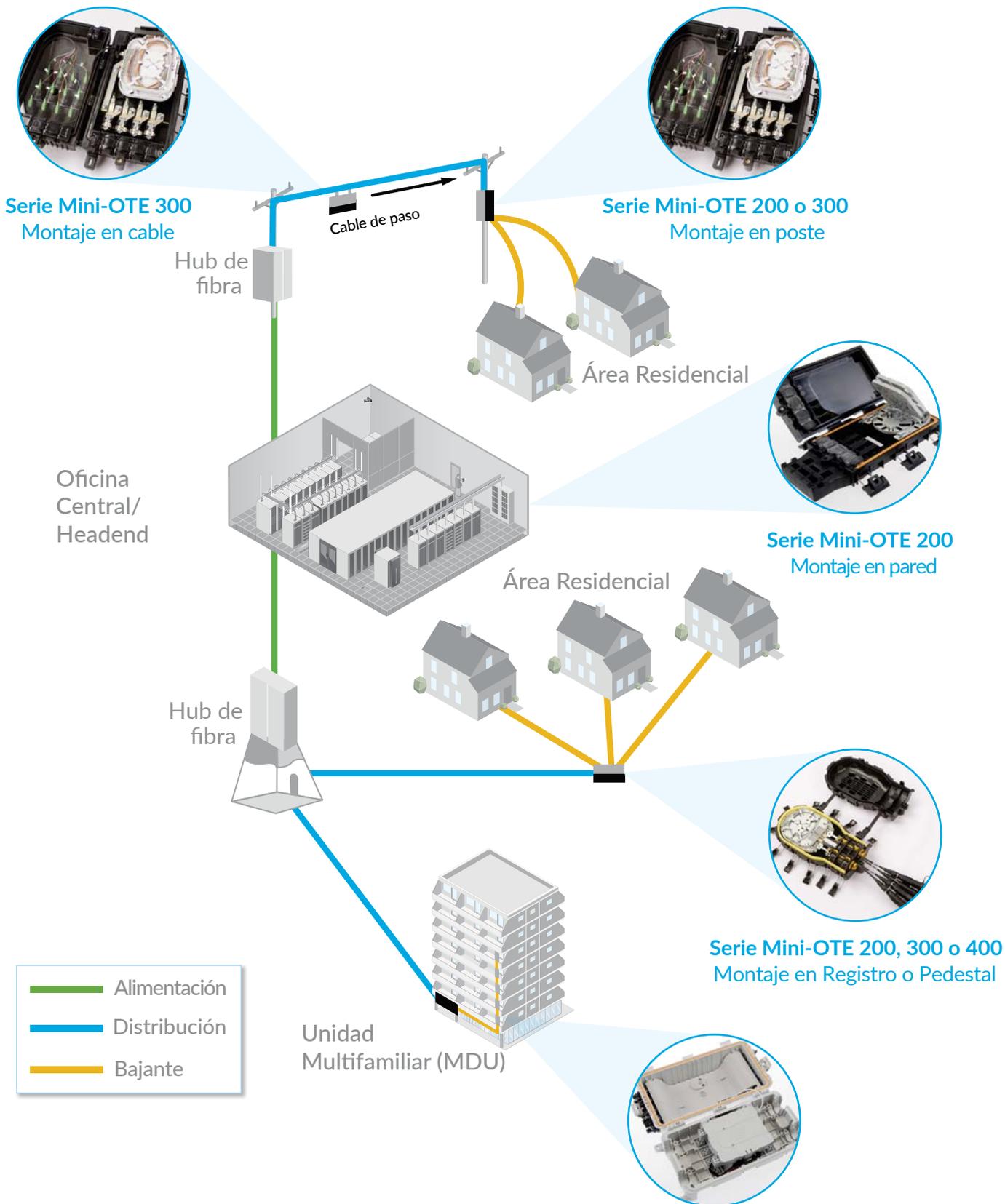
Los métodos de sellado tradicionales han evolucionado a lo largo de los años. Muchos métodos de sellado tradicionales, pierden su eficacia con cada reentrada después de que el despliegue se ha completado.

Debido a que frecuentemente los instaladores tienen una necesidad de volver a entrar en las OTEs para el mantenimiento o la adición de fibra, nuestros mini-OTEs emplean una tecnología de gel revolucionario que es fácil de usar y no requiere herramientas especiales.

Como pionero en la tecnología de gel, hemos formulado un sellador de gel comprimido patentado que cumple y mantiene un sello hermético, cumpliendo con los estándares IP68. Las normas IP68 requieren que un cierre esté a prueba de polvo y esté protegido contra los efectos de una inmersión permanente en agua de hasta 13 pies (cuatro metros). Con nuestro gel comprimido, no se requieren herramientas ni manejo especial para adquirir las calificaciones IP68.

Haciendo nuestras mini-OTEs *re-entrables* e impermeables, los instaladores pueden utilizarlas con confianza en registros, donde las inundaciones ocurren típicamente. Con el portafolio de soluciones de OTE, la confiabilidad es inherente a nuestro diseño y no como una opción añadida.

Integración a la red FTTX



*OTE2 y Mini OTE-2 no tienen certificación UL para montaje en pared en USA

Serie OTE2 o Mini-OTE 200
Montaje en pared*

Información para ordenar

Serie OTE2

OTE2 - [] | H - [] - [] - []

Número de Puertos

00	Sin puertos
08	8 puertos
16	16 puertos

Tipo de Divisor

NN	Sin divisor
14	1:4
18	1:8
16	1:16

Número de bandejas

0	Sin bandejas
1	1 bandeja
2	2 bandejas
3	3 bandejas
4	4 bandejas
5	5 bandejas

Tipo de bandejas de empalme

NT	Sin bandeja
S24	Bandeja para hasta 24 Protectores de Empalme Termocontráctil (SMOUV 45 mm)

Serie Mini-OTE 200

OTE200 - [] M [] - [] - S12 - [] - []

Número de puertos

04	4 puertos
06	6 puertos
08	8 puertos

Tipo de adaptador

H	Tamaño regular
X	DLX miniaturizado

Opción de Divisor o CCWDM

NN	Sin Divisor
14	1:4
18	1:8

Montaje

W	Pared
P	Poste o pedestal

Color exterior

B	RAL9005 (negro)
G	RAL7015 (gris)

Serie Mini-OTE 300

OTE - [] M [] - [] - [] G []

Número de puertos

02	2 puertos
04	4 puertos
06	6 puertos
08	8 puertos
12	12 puertos

Tipo de adaptador

H	Tamaño regular
X	DLX miniaturizado

Opciones de Módulos Ópticos Pasivos

NN	Sin divisores
12	1:2 Divisor (FBT)
14	1:4 Divisor (planar)
18	1:8 Divisor (planar)
2C	2 canales CCWDM
4C	4 canales CCWDM
8C	8 canales CCWDM

Número de Bandejas

03	3 bandejas (estándar)- 2 bandejas de empalme de fibra 1 bandeja de almacenamiento
----	---

Funciones Opcionales

EXT	Montaje Externo
##	Empezando longitud de onda CCWDM. espaciado de 20nm
##A	Empezando longitud de onda CCWDM. omitiendo canales

Ejemplo: OTE-04MX-14-EXTG03

Mini-OTE de 4 puertos con divisor 1x4, montaje externo, conexión a tierra, 3 bandejas

Serie Mini-OTE 300 con taps ópticos

OTE - M - - G

Número de puertos

04	4 puertos
08	8 puertos
12	12 puertos

Tipo de Adaptadores

H	Tamaño regular
X	DLX miniaturizado

Tipo de Tap

12	2 bajantes
14	4 bajantes
18	8 bajantes

Número de bandejas

03	3 bandejas (estándar)- 2 bandejas de empalme de fibra 1 bandeja de almacenamiento
----	---

Valor dB del Tap

	2 Bajantes	4 Bajantes	8 Bajantes
04T	4 final		
07T		7 final	
11T			11 final
050	5		
070	7		
080	8		
090		9	
100	10	10	
110		11	
120	12		12
130		13	
140	14		14
150	15	15	15
170	17	17	17
190	19	19	19
210	21	21	21

Ejemplo: OTE-08MH-14-190G03

Mini-OTE 300 de 8 puertos, adaptadores reforzados de tamaño regular, tap de 1x4, 19dB, con conexión a tierra, 3 bandejas.

Serie Mini-OTE 400

OTE400 - M - NN - EXT 02

Número de puertos

02	2 puertos
04	4 puertos
08	8 puertos

Tipo de conector reforzado

H	Tamaño regular
X	DLX miniaturizado

Ejemplo: OTE400-08MX-NN-EXT02

Mini-OTE de 8 puertos con bajantes DLX, sin divisor, montaje externo, 2 bandejas.

¿Por qué CommScope?

CommScope permite a las empresas de todo el mundo diseñar, construir y gestionar sus redes cableadas e inalámbricas. Nuestra amplio portafolio de infraestructura de red incluye algunas de las soluciones inalámbricas y de fibra óptica más robustas e innovadoras del mundo.

Las capacidades claves incluyen:

Experiencia: Más de 40 años de experiencia cumpliendo con las necesidades de los clientes más exigentes y ambientes de despliegue

Soluciones de extremo a extremo: un portafolio integral de fibra que abarca las instalaciones del cliente, unidades multifamiliares (MDU), red de acceso, oficina central y cabecera.

Innovación: Aumento de la inversión en R&D, rápida creación de prototipos y casi 10,000 patentes y solicitudes pendientes

Alcance Global: Más de 30 instalaciones enfocadas en la fabricación, R&D y distribución.

Pioneros en los estándares: Expertos mundiales reconocidos en la industria que contribuyen activamente a los avances en los estándares y las nuevas tecnologías

Academia de Infraestructura de CommScope: Una serie de cursos de capacitación que mantienen a los instaladores e ingenieros al día con las últimas tecnologías de infraestructura y las mejores prácticas de implementación.

Para más información, visite <https://www.commscopetraining.com>



Para más información,
visítenos online

Con tanto circulando por su red, solo hace sentido que su red funcione con CommScope.
Contacte a un representante de CommScope hoy.

Todos se comunican. Es la esencia de la experiencia humana. La manera en cómo nos comunicamos evoluciona continuamente. La tecnología está modificando la manera en que vivimos, aprendemos y prosperamos. El epicentro de esta transformación es la red, nuestra pasión. Los ingenieros de CommScope están repensando el propósito, el rol y el uso de las redes para ayudar a nuestros clientes a incrementar el ancho de banda, expandir la capacidad, mejorar la eficiencia, acelerar la implementación y simplificar la migración. Desde sitios celulares remotos, estadios masivos y aeropuertos concurridos hasta Data Centers de vanguardia, ofrecemos el conocimiento esencial y la infraestructura vital que su negocio necesita para triunfar. Las redes más avanzadas del mundo cuentan con la conectividad de CommScope.



commscope.com

Visite nuestro sitio web o contacte a su representante local de CommScope para más información

© 2017 CommScope, Inc. Todos los derechos reservados

Todas las marcas identificadas con ® o ™ son marcas registradas o marcas respectivamente de CommScope, Inc. Este documento es para propósitos de planeación solamente y no es la intención modificar o complementar ninguna especificación o garantía relativa a los productos o servicios de CommScope.

BR-111458-ES-ES (9/17)