

5 Formas en las que las Tecnologías de Fibra pueden Mejorar sus Resultados finales:

Lo que todo instalador o integrador de redes debería saber

Mientras las tecnologías de fibra óptica siempre se analizan en términos del valor que ofrecen a los diseñadores de redes o a los usuarios finales, el hecho es que muchos productos de fibra óptica disponibles actualmente ofrecen los mismos, o a veces más, beneficios a los instaladores e integradores de redes. Desde sistemas de cableado totalmente pre-ensamblados hasta una cuidadosa selección de los tipos de cables o los métodos de terminación en campo utilizados, los instaladores e integradores de redes tienen la oportunidad de mejorar sus resultados finales de negocio mientras obtienen mejoras de valor agregado para las redes de los usuarios finales al elegir la tecnología de fibra correcta.

Hay cinco formas significativas en las que la conectividad de fibra óptica puede mejorar su negocio sin aumentar los costos operativos o de capital:

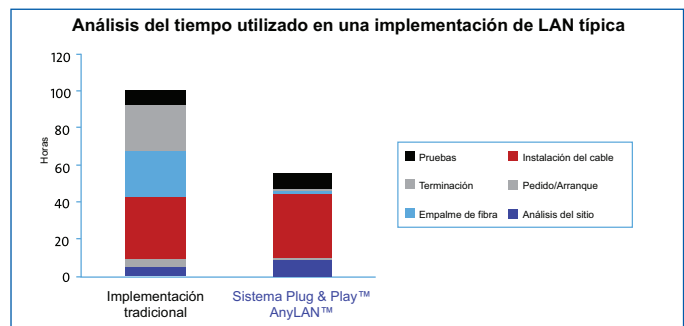
1. Reducir el número total de personal necesario por proyecto
2. Disminuir la inversión en personal o equipo especializado
3. Reducir los costos de materiales
4. Disminuir el tiempo y la complejidad del arranque del proyecto
5. Eliminar o reducir la necesidad de subcontratar algunos aspectos del proyecto

Reducir el número total de personal necesario por proyecto.

Al usar un sistema de cableado pre-ensamblado, infraestructuras de cable que fueron ensambladas y probadas en la fábrica antes de su envío, los instaladores de redes pueden reducir el número de personas necesarias en cada lugar de trabajo. El resultado es la oportunidad de ser más competitivo en los presupuestos para un único proyecto, ya que se requiere menos personal para el mismo volumen de trabajo que para una instalación tradicional, o participar en más proyectos de forma simultánea sin necesidad de aumentar su personal.

En muchas instalaciones empresariales, ya sea que se trate de redes de área local, centros de datos o fábricas, hasta un 50% del tiempo total del proyecto puede dedicarse a la terminación mediante el empalme o la instalación de conectores en campo. Para mantener un proyecto dentro del plazo, un instalador de redes puede tener que desplegar varios técnicos para empalme o terminación en un único lugar. El administrador de proyecto de

un cliente industrial de Corning Cable Systems tuvo que utilizar varios técnicos para empalmar trabajando todos los días, de forma simultánea, en el cuarto principal de computadoras para terminar varias docenas de fibras que se estaban agregando a las instalaciones. Al usar sistemas pre-ensamblados, como los sistemas Plug & Play™ AnyLAN™ con conectores MTP® en el extremo de conexión cruzada principal, el administrador podría haber enviado un único técnico para enchufar los extremos pre-ensamblados del conector a los módulos y para realizar las pruebas, necesitando para la tarea medio día, como máximo. Mientras tanto, sus otros técnicos podrían haber estado implementando otros proyectos y generando ingresos.



Disminuir la inversión en personal o equipo especializado.

El empalme de fibra óptica y otros métodos de terminación en campo más tradicionales son habilidades avanzadas que, a menudo, requieren años de experiencia para realizarse correctamente y, lógicamente, exigen una gran dedicación en términos de mano de obra. Mientras, casi con seguridad, siempre habrá ocasiones en las que el empalme y la terminación en campo sean opciones apropiadas, la posibilidad de usar personal no tan “especializado” para realizar tareas en los proyectos de instalación de redes representa una ventaja económica evidente para las empresas de instalación e integración.

Un sistema pre-ensamblado, como los Sistemas Plug & Play AnyLAN, se conecta tan fácilmente que permite que la conectividad de la red sea algo que pueda hacer prácticamente cualquier empleado del instalador o integrador, independientemente de su habilidad o experiencia. Además de los técnicos que empalman y conectan forman parte del personal habitual, se requiere una

5 Formas en las que las tecnologías de fibra pueden mejorar sus resultados finales:

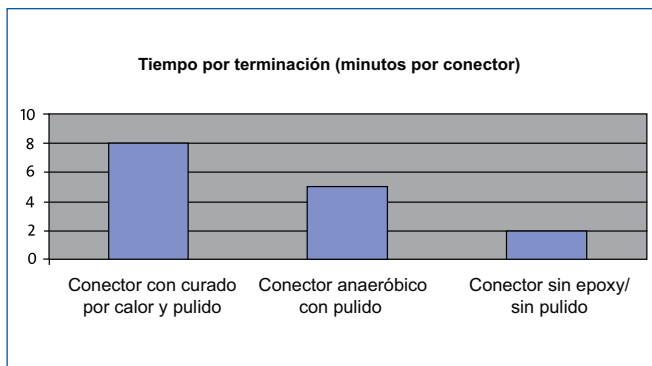
Lo que todo instalador o integrador de redes debería saber

requiere una inversión adicional en el equipo que utilizan desde empalmadoras por fusión hasta kits de herramientas para conectores. Al implementar más sistemas de cableado pre-ensamblados, los instaladores e integradores pueden mantener su nivel actual de personal y equipo de empalme y conectorización sin necesidad de realizar inversiones adicionales cuando se presentan nuevos proyectos importantes o simultáneos en el horizonte.

Si los sistemas pre-ensamblados no son la infraestructura elegida para una instalación en particular, hay productos de fibra óptica instalables en campo que pueden reducir la dependencia de personal especializado o equipo caro que exige una inversión de capital. Los requisitos de habilidad y el alto costo del empalme por fusión son relativamente claros, pero muchas compañías de instalación continúan confiando en el demorado proceso de colocar epoxy y pulir a mano los conectores en campo, un proceso que puede suministrar resultados dudosos, incluso con los técnicos más experimentados. La colocación de epoxy y el pulido de los conectores también lleva varios minutos por conector, lo que puede tener un impacto negativo en la cantidad de personal requerido para completar el proyecto dentro del plazo.

Consejo: Dada la variabilidad de la colocación de epoxy y el pulido de forma manual, un conector pulido en campo raramente, si es que ocurre alguna vez, cumple con los requisitos de geometría de cara final del Telcordia GR-326, incluso cuando el trabajo es realizado por técnicos altamente capacitados. Para obtener más información sobre la importancia de la geometría de cara final del conector en el rendimiento del sistema, lea el documento de Corning Cable System, "La importancia de la geometría para los conectores de fibra óptica" (LAN-734-SL), en www.corning.com/cablesystems.

Los conectores que no usan epoxy ni pulido (NENP), como los conectores UniCam®, eliminan la demora en tiempo y la dependencia de la habilidad de la conectorización en campo. Un kit de herramientas de instalación de bajo costo hace que la terminación en campo sea tan simple como pelar, limpiar, cortar, realizar una hendidura y unir, con un rendimiento óptico igual al del empalme por fusión. El Kit de herramientas UniCam Pretium® es de uso simple e intuitivo y posee una luz LED de análisis preliminar para brindarle incluso al técnico menos experimentado una confirmación a prueba de errores para una finalización exitosa.



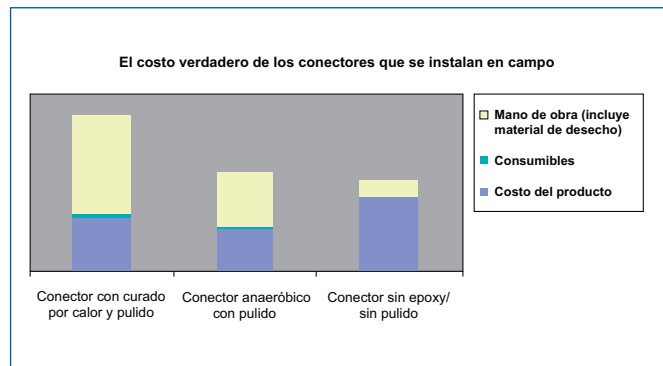
Los instaladores e integradores de redes pueden completar las terminaciones en campo con calidad de empalme por fusión mientras despliegan menos personal y sin necesidad de invertir en costoso equipo o personal especializado adicional.

Reducir los costos de materiales.

Además de reducir el tiempo y el personal necesario para las terminaciones en campo, los conectores que no requieren epoxy ni pulido (NENP, no-epoxy/no-pulido) también reducen significativamente el costo para el instalador o integrador. Los conectores NENP no requieren epoxy, lija para pulir, discos o manga termocontráctil para instalación, materiales que representan un costo operativo continuo para los instaladores.

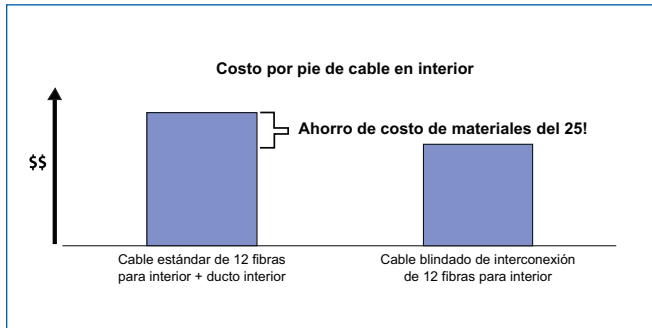
Los conectores UniCam también eliminan el desperdicio asegurando un 100% de rendimiento en cada conector. Corning Cable Systems puede hacer esto de dos formas. Primero, una herramienta de análisis preliminar fácil de usar indica de inmediato al técnico si el conector fue instalado adecuadamente antes de probarlo. Además, Corning Cable Systems ofrece una garantía de rendimiento del 100% en todos los conectores UniCam. (Para obtener más información sobre la garantía de rendimiento para todos los conectores UniCam, visite www.corning.com/cablesystems/unicam.) Al eliminar consumibles y desperdicio, los conectores NENP ofrecen un método de terminación en campo mucho más rentable para los instaladores, quienes deben incorporar estos materiales y desperdicios al presupuestar los proyectos.

El cable de fibra óptica también puede ofrecer oportunidades para reducir el costo de los materiales, permitiendo que los instaladores o integradores puedan realizar propuestas más competitivas para los proyectos. Por ejemplo, Corning Cable Systems ofrece cables blindados para interior e interior/exterior. Esta cinta de aluminio flexible proporciona siete veces más resistencia al aplastamiento que el cable común, lo que elimina la necesidad de utilizar un conduit para proteger el cable durante y después de la instalación. Los instaladores e integradores pueden presupuestar una red con cable blindado en lugar de cable común y un conduit, lo que resulta en una reducción promedio de costo de materiales del 25% por metro.



5 Formas en las que las tecnologías de fibra pueden mejorar sus resultados finales:

Lo que todo instalador o integrador de redes debería saber



Disminuir el tiempo y la complejidad del arranque del proyecto.

Cualquiera que haya pasado un día (o más) con una lista de materiales en la mano verificando los materiales necesarios para el proyecto antes de la instalación, o sufrió un atraso de un día (o más) en un proyecto porque un determinado elemento no se incluyó en el pedido o la lista de envío, sabe lo importante que puede ser el lanzamiento de un proyecto. Ya sea que se trate de elegir un sistema preensamblado u observar más atentamente las opciones de productos para terminación en campo disponibles, las tecnologías de fibra óptica significan menos tiempo y problemas asociados con el arranque del proyecto.

Uno de los beneficios clave de los Sistemas Plug & Play™ AnyLAN™ para los instaladores e integradores es que la totalidad del proyecto se prueba y envía como un sistema completo y terminado. Como está fabricado para un diseño de red específico personalizado y todas las terminaciones se realizan en Corning Cable Systems, no se necesitan cajas para empalmes, conectores, kits de herramientas para cables ni accesorios. Imagine cuánto tiempo ahorraría si no necesitara buscar entre las cajas y verificar listas antes de iniciar la instalación. (Imagine cuánto disminuiría su área de almacenamiento temporal con menos cajas de materiales.) En ese aspecto, no existiría la preocupación por la demora del proyecto debido a que alguien se olvidó de pedir una bandeja de empalme o mangas termocontráctiles al ordenar las cajas para empalme.

El Sistema Plug & Play AnyLAN también incluye documentación completa para este sistema diseñado de forma personalizada. ¡Con la documentación previa y posterior a la instalación, las cosas se facilitan todavía más!

Y Corning Cable Systems ofrece servicios de diseño y configuración gratuitos para el Sistema Plug & Play AnyLAN a través del departamento de servicios de ingeniería. Un ingeniero altamente capacitado lo ayudará a configurar un sistema Plug & Play AnyLAN

para su diseño y revisión de la lista de materiales con usted antes de realizar el pedido para obtener una “verificación de calidad” adicional.

Una vez más, las ventajas no están disponibles únicamente con las soluciones pre-ensambladas. Es importante observar de cerca las tecnologías instalables en campo que seleccionó y comprender totalmente que el costo y la complejidad que aportan a menudo van más allá del costo de los elementos. Vea algunos ejemplos:

■ Los conectores con curado por calor o anaeróbico implican que, en cada proyecto, los gerentes de proyecto deben asegurarse de que haya suficiente epoxy (o que no esté vencido) y suficientes lijas de pulido a mano. Los empalmes por fusión requieren mangas termocontráctiles, pegamento y bandejas de empalme, por no mencionar el mantenimiento. Los conectores UniCam® no requieren ninguno de estos elementos, nada más lo que se suministra con el liviano kit de herramientas de instalación.

■ Cuando evalúe el hardware, no presuponga que los elementos necesarios para la instalación vienen incluidos. Si no se trata de hardware de las Soluciones LANscape®, puede ser necesario un número determinado de piezas críticas (con su respectivo costo), como soportes de liberación de tensión o paneles ciegos. Sí, incluso el manual de instrucciones tiene su propio elemento de línea (y precio) cuando compra a algunos fabricantes de hardware. El número de referencia único de una pieza de hardware de las Soluciones LANscape viene con todo lo necesario para instalar el hardware de acuerdo con los procedimientos recomendados. Facilitando aún más la complejidad del proyecto, todo el hardware y los accesorios de las Soluciones LANscape están diseñados de forma conjunta para funcionar juntos. Cada panel encaja perfectamente en cada distribuidor, rack o gabinete, ya sea que se monte en rack o en la pared.

Consejo: Para un distribuidor de 144 fibras en una conexión cruzada principal, puede gastar otros US\$ 50 en “accesorios”, cosas como soportes de liberación de tensión, paneles ciegos y manuales de instrucciones, si no usa hardware de las Soluciones LANscape.

■ Los cables de revestimiento ajustado (tight-buffered) ofrecen oportunidades adicionales para reducir la complejidad. Al realizar la terminación con conectores instalables en campo en un cable de tubo holgado, se necesitan kits de fan-out para agregar un entubado de protección de 900 µm sobre los filamentos de fibra de 250 µm, proporcionando fuerza tensil y soporte al conector que se está instalando. Los cables de revestimiento ajustado, por su parte, agregan una cubierta de 900 µm a cada filamento de fibra para suministrar el soporte necesario para el conector, eliminando la necesidad de kits de fan-out y un producto más en la lista de materiales. (Los cables de revestimiento ajustado de Corning Cable Systems también usan un revestimiento de acrilato doble

5 Formas en las que las tecnologías de fibra pueden mejorar sus resultados finales:

Lo que todo instalador o integrador de redes debería saber

para que el pelado del cable sea rápido y fácil en comparación con otros cables de revestimiento ajustado. Para obtener más información sobre nuestro proceso de revestimiento de fibra TBII® y las ventajas de su instalación, visite www.corning.com/cablesystems.

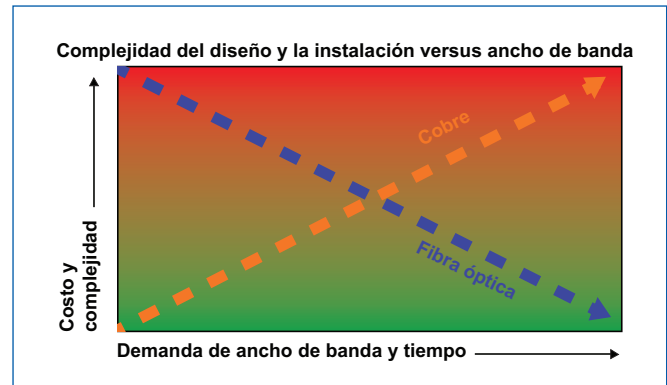
Eliminar o reducir la necesidad de subcontratar algunos aspectos del proyecto.

Para muchos instaladores o integradores de redes, la conectividad de fibra óptica puede ser un desafío para las operaciones del negocio, ya sea por la falta de experiencia con fibra óptica o debido a que su enfoque operativo está en el tendido de cables y conductos en lugar de en la terminación. No es inusual para un instalador subcontratar la parte de terminación y pruebas de un proyecto de red debido a la falta de experiencia o personal y equipo necesario para realizar el trabajo.

Primero, es importante observar que, en los últimos años, la conectividad de fibra óptica se ha hecho mucho más fácil y rentable que la implementación de sistemas de cobre. La ingeniería para la tecnología de cobre se ha vuelto cada vez más compleja y, por lo tanto, mucho más desafiante para instalar en términos de mantener el ritmo del aumento del ancho de banda y la distancia, así como también debido a preocupaciones ambientales, como la interferencia electromagnética. En contraste con esto, los innovadores como Corning Cable Systems se concentraron en hacer que la óptica de fibra sea más simple y menos costosa de usar, manteniendo fácilmente el ritmo del aumento del ancho de banda.

Un ejemplo perfecto de esto es una solución pre-ensamblada como el Sistema Plug & Play™ AnyLAN™, que permite conectar edificios, lugares y equipos con la misma facilidad con que se conecta una manguera para regar el jardín. No se necesitan accesos intermedios, empalmes ni terminaciones. Los conectores UniCam® son otro ejemplo de cómo hacer que la conectividad de la fibra sea tan fácil que prácticamente cualquiera pueda hacerla.

La práctica e intuitiva herramienta de instalación y el cortador de precisión eliminan la variabilidad humana de la terminación en campo: hasta el técnico con menos experiencia puede conectar un cable utilizando esta tecnología.



Si el empalme y la conectorización no es parte del modelo del negocio típico de un instalador o integrador, ya no necesitará subcontratar esta parte del proyecto sino que, en lugar de ello, podrá usar a su personal normal para completar la instalación de la red.

Mientras las tecnologías de fibra óptica ofrecen un gran valor a los usuarios finales, sus ventajas para los instaladores e integradores no pueden ignorarse. Las soluciones totalmente pre-ensambladas pueden reducir significativamente el costo, la complejidad o la necesidad de subcontratar elementos del proyecto mientras la consideración cuidadosa de los conectores, cable y hardware también puede proporcionar ahorros de costos y beneficios en términos de simplicidad. Estas ventajas permiten que los instaladores e integradores hagan crecer sus negocios y realicen presupuestos más competitivos en proyectos sin afectar negativamente los resultados finales.

Corning Cable Systems LLC • PO Box 489 • Hickory, NC 28603-0489 USA
800-743-2675 • FAX: 828-901-5973 • Internacional: +1-828-901-5000 • www.corning.com/cablesystems

Corning Cable Systems se reserva el derecho de mejorar, optimizar y modificar las características y especificaciones de los productos Corning Cable Systems sin notificación previa. LANscape, TBII, UniCam y Pretium son marcas comerciales registradas de Corning Cable Systems Brands, Inc. AnyLAN Plug & Play son marcas comerciales de Corning Cable Systems Brands, Inc. MTP es una marca comercial registrada de USConec, Ltd. Todas las otras marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. Corning Cable Systems posee la certificación ISO 9001. © 2010 Corning Cable Systems. Todos los derechos reservados. Publicado en los EE.UU. LAN-1070-SL / Abril 2010