

WaveLogic™ 5 Nano 100G–400G Universal QSFP-DD

El transceptor WaveLogic 5 Nano (WL5n) 100G-400G Universal QSFP-DD de Ciena incorpora la avanzada tecnología óptica coherente de Ciena para brindar las ventajas de potencia, espacio y modularidad de los pluggables en la gama más amplia de aplicaciones, todo con un único producto. Con amplificación integrada y soporte para modos de transmisión interoperables y de alto rendimiento, el WL5n Universal QSFP-DD está optimizado para facilitar el despliegue en acceso y agregación, interconexión de centros de datos (DCI) de un solo tramo y transporte metro/regional, sobre todo tipo de sistemas de líneas fotónicas.

¿Qué es el WL5n 100G-400G Universal QSFP-DD?

El WL5n Universal QSFP-DD es un transceptor conectable coherente que admite una potencia de lanzamiento Tx de hasta +4dBm a través de un amplificador de fibra dopada con erbio (EDFA) integrado. Este EDFA, junto con un filtro óptico sintonizable (TOF) integrado, permite un funcionamiento eficaz en todos los sistemas de líneas, incluidos los entornos sin color y existentes, y junto con generaciones anteriores de longitudes de onda coherentes. Al admitir los modos de transmisión interoperables y de rendimiento mejorado, así como una capacidad ajustable de 100G a 400G, el WL5n Universal QSFP-DD ofrece una flexibilidad máxima para las opciones de despliegue.

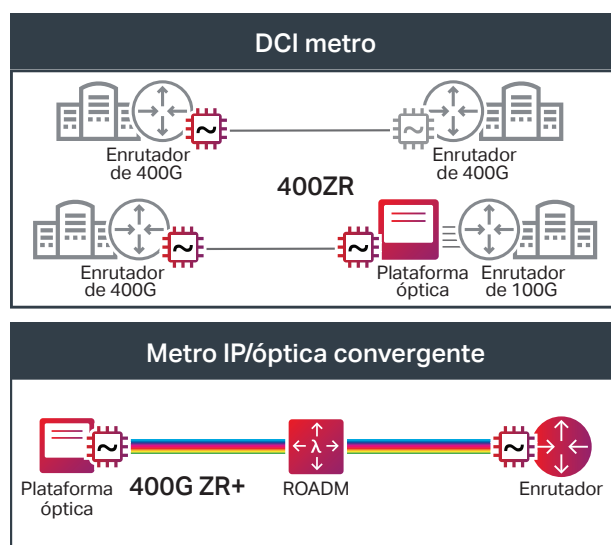
El WL5n Universal QSFP-DD de Ciena es el resultado de inversiones continuas en integración vertical e innovación en el diseño a nivel de componentes. En el corazón se encuentra el WL5n Transceiver-on-Chip (ToC): un módulo multichip que incluye el DSP coherente CMOS de 7 nm de Ciena y el High-Bandwidth Coherent Optical Sub-Assembly (HB-COSA) montados en un sustrato común y trabajando en conjunto. Las electroópticas de HB-COSA

incluyen los componentes RF: el driver y el amplificador de transimpedancia (TIA), así como el modulador/demodulador fotónico de silicio. El ToC es un elemento fundamental que permite factores de forma de pluggables coherentes muy compactos, con la flexibilidad necesaria para aprovisionar múltiples aplicaciones de redes diferentes, todo a partir de un mismo producto.

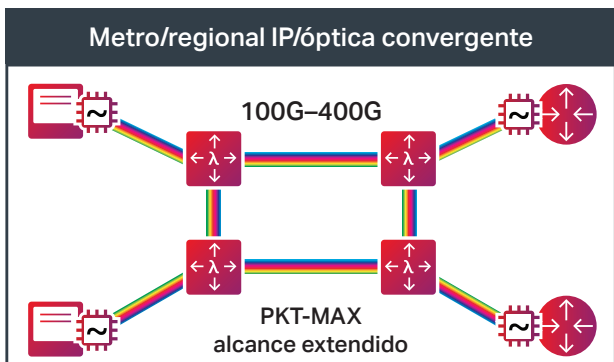
¿Dónde se ubica el WL5n 100G-400G Universal QSFP-DD?

Al incluir la gama más amplia de modos de transmisión en la familia WL5n, el WL5n Universal QSFP-DD permite un despliegue fiable y práctico en una amplia gama de aplicaciones: transporte IP/óptica metro y metro-regional, DCI de un solo tramo, interconexión en el borde de alta capacidad y agregación y acceso, incluyendo extensión de fibra oscura.

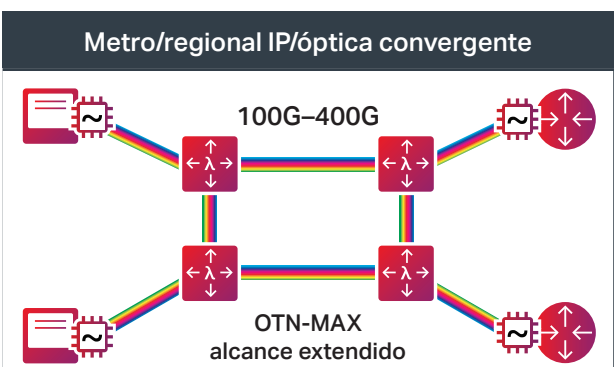
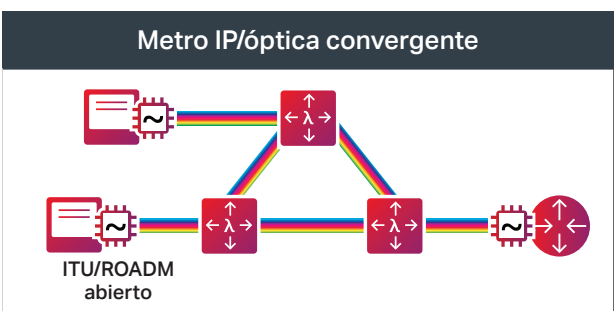
Para un transporte interoperable y optimizado para paquetes, WL5n Universal QSFP-DD admite tanto la norma OIF 400ZR para DCI de un solo tramo como la norma Multi-Source Agreement (MSA) 400ZR+ para transporte de múltiples tramos y alcance extendido.



Para satisfacer los requisitos de mayor alcance y los entornos de enlaces más exigentes, los modos de transmisión PKT-MAX de alto rendimiento líderes en el sector utilizan la conformación de constelación probabilística (Probabilistic Constellation Shaping, PCS) de Ciena para ofrecer la máxima cobertura de tramos para el transporte Ethernet.

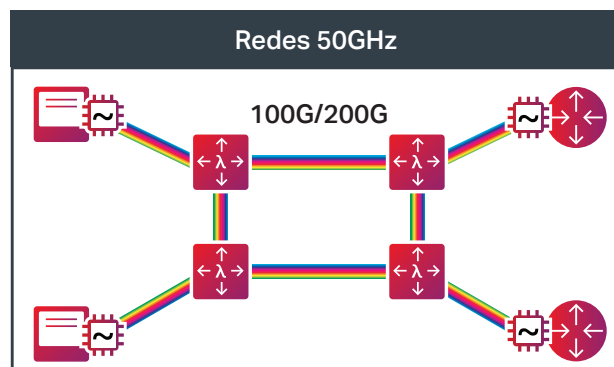


Para redes metro con Reconfigurable Optical Add/Drop Multiplexer (ROADM), el WL5n Universal QSFP-DD soporta modos de red de transporte óptico (OTN) para la interoperabilidad basada en ITU-T/FlexO y Open ROADM MSA, así como modos OTN-MAX de rendimiento mejorado para un alcance máximo, todo desde un factor de forma QSFP-DD Tipo 2A.

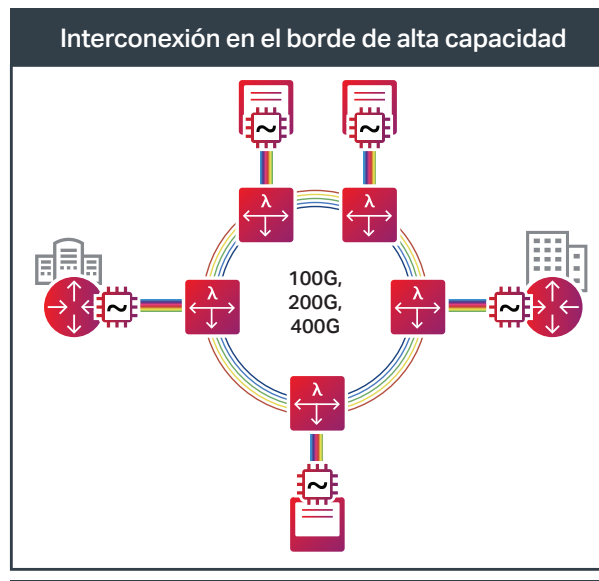
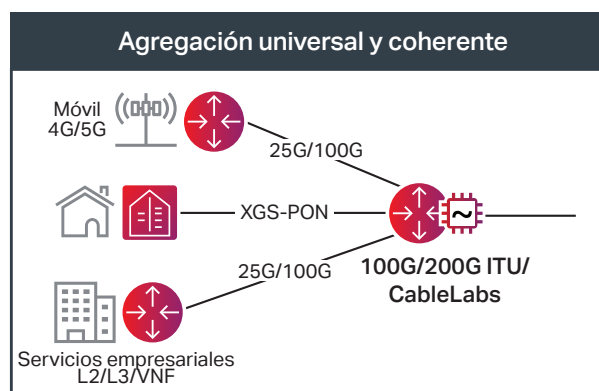


Al facilitar la evolución hacia una arquitectura IP/óptica convergente, el EDFA/TOF integrado en un factor de forma QSFP-DD permite un alcance ampliado y un despliegue sencillo en cualquier tipo de sistema de línea fotónica, incluidos los despliegues CDC y ya existentes, y junto con generaciones anteriores de longitudes de onda coherentes. Además de utilizar el WL5n Universal QSFP-DD para actualizar la red a 400G, los proveedores de red también

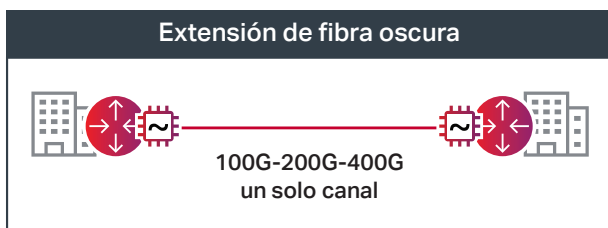
pueden evolucionar y reducir el consumo de energía en las redes de rejilla fija de 50GHz existentes, utilizando las opciones de transmisión de baudios más bajos (31,5Gb/s y 35Gb/s) del producto para desplegar longitudes de onda de 100G/200G de menor potencia y costo.



Para aplicaciones de acceso, en las que las plataformas están optimizadas para la densidad de la placa frontal y la interoperabilidad de múltiples proveedores ofrece la flexibilidad de despliegue necesaria, el WL5n Universal QSFP-DD proporciona transmisión de 100G y 200G conforme a los estándares ITU-T FlexO y la especificación 200G CableLabs.



Además, con la amplificación integrada en el producto, los proveedores de redes también pueden ampliar la capacidad a 400G en aplicaciones de fibra oscura, sin necesidad de desplegar equipos de amplificación en línea.



Los conectores coherentes WL5n 100G-400G Universal QSFP-DD son compatibles con una amplia gama de plataformas ópticas y de enrutamiento y conmutación de Ciena, así como con determinadas plataformas host de terceros. Con WL5n en los sistemas de Ciena, los proveedores de servicios se benefician de las ventajas de potencia, tamaño y capacidad granular asociadas a los pluggables, así como de la integración de capa fotónica y las garantías de presupuesto de enlace necesarias para acelerar y optimizar los despliegues de red.

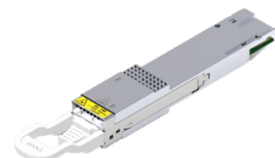
¿Por qué el WL5n 100G-400G Universal QSFP-DD?

Con este producto, los usuarios pueden:

- Desarrollar de forma sostenible más enlaces de su red con longitudes de onda de 400 Gb/s de menor tamaño y consumo de energía, gracias a los pluggables de 400G de mayor rendimiento del sector
- Desplegar tanto en plataformas de transporte como de enrutadores, facilitando la evolución hacia arquitecturas IP/ópticas convergentes
- Conseguir ahorros operativos relacionados con la reducción del tamaño y el consumo de energía en aplicaciones metro/regionales para actualizaciones sostenibles de la red
- Reducir los costos de transporte de las redes existentes, con la posibilidad de desplegar pluggables coherentes en cualquier tipo de sistema de línea, incluidos los CDC, y desplegarlos junto con generaciones anteriores de longitudes de onda coherentes
- Compatibilidad con entornos de múltiples proveedores, través del modo de transmisión para normas interoperables y MSA
- Reducir los costos operativos, incluyendo certificación y repuestos, con un único pluggable que puede ser desplegado en numerosas aplicaciones, ya sea en una plataforma de enrutadores o de transporte y en cualquier tipo de sistema de línea

Las características clave incluyen:

- Transmisión de una sola carrier:
 - 100/200/300/400 Gb/s
 - Compatible con red 50/75/100 GHz
 - Compatible con red flexible
- Modulación PCS-16QAM, 16QAM y QPSK
- Índice de símbolos 31.5, 35, 58, 60, 63, 65, 70 GBaud
- Fuerza de lanzamiento Tx elevada (hasta +4dBm)
- Soporte cliente:
 - 100/200/400GE
 - OTU4, OTNCn/FlexO
- Interfaz de gestión
 - I2C compatible con OIF CMIS
- Factor de forma: QSFP-DD (Tipo 2A)



Resumen

Los pluggables coherentes WL5n de Ciena aportan la potencia de la óptica coherente a las soluciones de factor de forma compacto que admiten una amplia gama de opciones de transporte eficientes. Con WL5n 100G-400G Universal QSFP-DD, puede realizar una transición sostenible de una gran parte de su infraestructura de red a una menor potencia y costo/bit. Puede implementar WL5n 100G-400G Universal QSFP-DD sin complicaciones en plataformas ópticas o de enrutadores y en cualquier tipo de sistema de línea fotónica. Junto con el soporte para modos interoperables respaldados por estándares globales y MSA, así como modos de rendimiento mejorado inigualables para una mayor capacidad de alcance en formato conectable, dispondrá de la máxima flexibilidad con WL5n 100G-400G Universal QSFP-DD.

¿Fue útil este contenido?

Sí

No