



Canal You  www.youtube.com/DLINKIberiaTV



Conceptos sobre Fibra Óptica: Accesorios D-Link

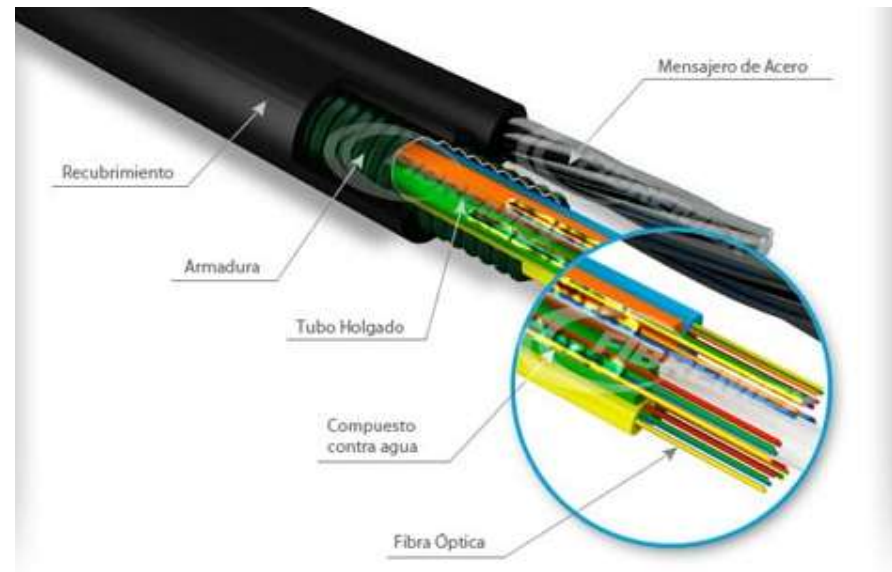
Oriol Roca
Sales Account VIP+ Channel
oriol.roca@dlink.com



Que es la Fibra Óptica

La fibra óptica

- Es un medio de transmisión, empleado habitualmente en redes de datos y telecomunicaciones, consistente en un hilo muy fino de material transparente, vidrio o materiales plásticos, por el que se envían pulsos de luz que representan los datos a transmitir.
- El haz de luz queda completamente confinado y se propaga por el interior de la fibra con un ángulo de reflexión
- La fuente de luz puede ser un láser o un diodo led.
- Las fibras se utilizan ampliamente en telecomunicaciones, ya que permiten enviar gran cantidad de datos a una gran distancia, con velocidades similares a las de la radio y superiores a las de un cable convencional.
- Son el medio de transmisión por cable más avanzado, al ser inmune a las interferencias electromagnéticas, y también se utilizan para redes locales donde se necesite aprovechar las ventajas de la fibra óptica sobre otros medios de transmisión.



Ventajas F.O

Ventajas

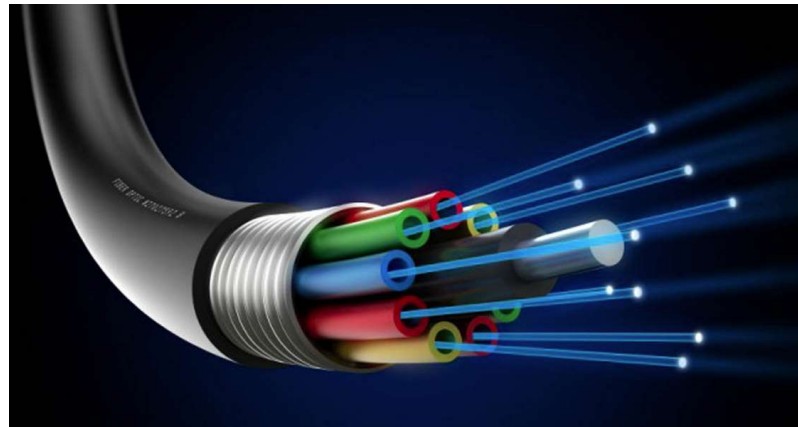
- Una banda de paso muy ancha, lo que permite flujos muy elevados (del orden del GHz).
- Pequeño tamaño, por lo tanto ocupa poco espacio.
- Gran flexibilidad, el radio de curvatura puede ser inferior a 1 cm, lo que facilita la instalación enormemente.
- Gran ligereza, el peso es del orden de algunos gramos por kilómetro, lo que resulta unas nueve veces menos que el de un cable convencional.
- Inmunidad total a las perturbaciones de origen electromagnético, lo que implica una calidad de transmisión muy buena, ya que la señal es inmune a las tormentas, chisporroteo...
- Gran seguridad: la intrusión en una fibra óptica es fácilmente detectable por el debilitamiento de la energía lumínica en recepción, además, no irradia nada, lo que es particularmente interesante para aplicaciones que requieren alto nivel de confidencialidad.
- No produce interferencias.
- Insensibilidad a las señales parásitas, lo que es una propiedad principalmente utilizada en los medios industriales fuertemente perturbados (por ejemplo, en los túneles del metro). Esta propiedad también permite la coexistencia por los mismos conductos de cables ópticos no metálicos con los cables de energía eléctrica.
- Atenuación muy pequeña independiente de la frecuencia, lo que permite salvar distancias importantes sin elementos activos intermedios. Puede proporcionar comunicaciones hasta los 70 km. antes de que sea necesario regenerar la señal, además, puede extenderse a 150 km. utilizando amplificadores láser.
- Gran resistencia mecánica, lo que facilita la instalación.
- Resistencia al calor, frío y corrosión.
- Facilidad para localizar los cortes gracias a un proceso basado en la telemetría, lo que permite detectar rápidamente el lugar donde se hará la reparación de la avería, simplificando la labor de mantenimiento.



Desventajas F.O

Desventajas

- A pesar de las ventajas antes enumeradas, la fibra óptica presenta una serie de desventajas frente a otros medios de transmisión, siendo las más relevantes las siguientes:
- La alta fragilidad de las fibras.
- Necesidad de usar transmisores y receptores más costosos.
- Los empalmes entre fibras son difíciles de realizar, especialmente en el campo, lo que dificulta las reparaciones en caso de ruptura del cable.
- No puede transmitir electricidad para alimentar con PoE



TIPOS DE F.O

MULTIMODO

Vs

MONOMODO

Tipos de Fibra Óptica: MULTIMODO



- Núcleo mayor que la monomodo
- Permite mayor dispersión y, por lo tanto pérdida de señal
- Se usa para aplicaciones de larga distancia, para superar la del UTP, pero menores que la monomodo
- Usa Led como fuente de luz

Tipos de Fibra Óptica: MONOMODO



- Núcleo pequeño
- Menor dispersión
- Apropiado para aplicaciones de larga distancia
- Usa normalmente Láseres como fuente de luz

Tipos de Transceptores y distancias: 1GB

DEM-311GT: 1GBase-SR

- "Short reach"
- 850nm
- Fibra Multimodo
- Distancias:
 - multi-mode 50/125um fiber: reach 550m
 - multi-mode 62.5/125um fiber: reach 275m



DEM-310GT: 1GBase-LR

- "Long reach"
- 1310nm
- Fibra Monomodo
 - single-mode 9/125um fiber: reach 10km
 - multi-mode 50/125um fiber: reach 2km
 - multi-mode 62.5/125um fiber: reach 550m



Tipos de Transceptores y distancias: 10GB

DEM-431XT: 10GBase-SR

- "Short reach"
- 850nm
- Fibra Multimodo
- Distancias:

Legacy (62.5µm) – 26m
OM1 (62.5 µm) – 33m
OM2 (50 µm) – 82m
OM3 (50 µm) – 300m



DEM-432XT: 10GBase-LR

- "Long reach"
- 1310nm
- Fibra Monomodo
- Distancia: 10km



Transición 1GB a 10GB

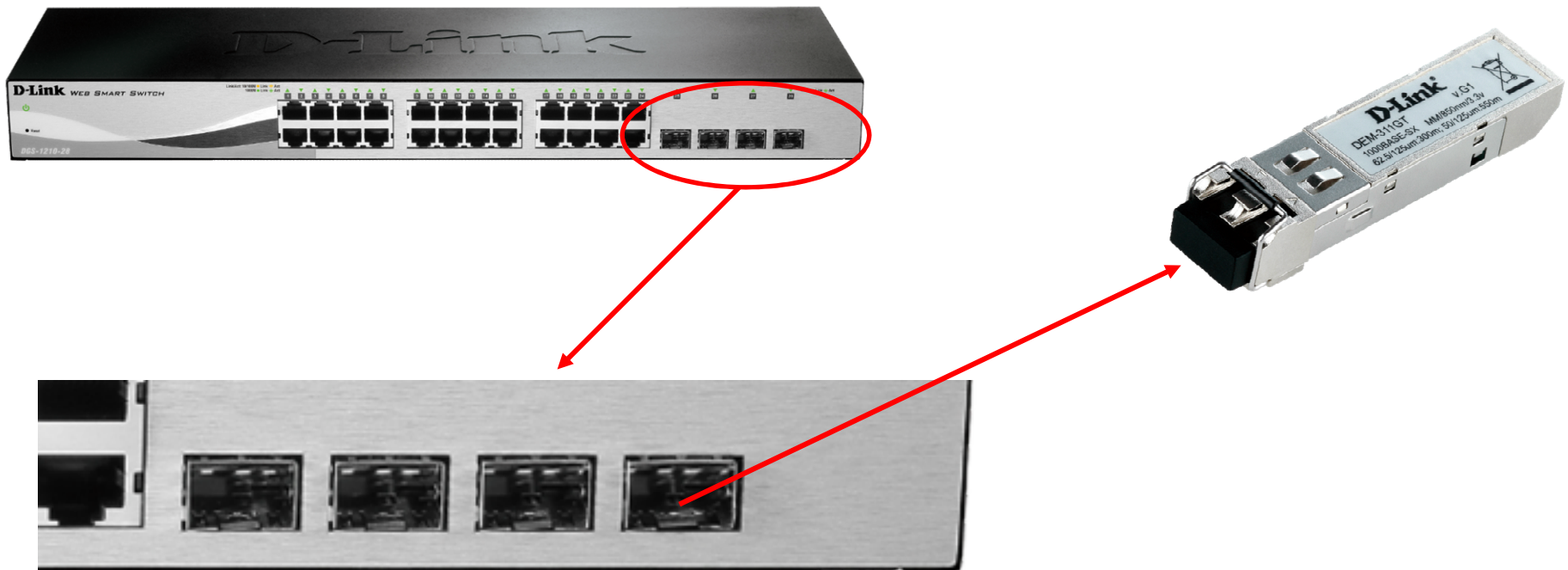
Electrónica de red preparada para el futuro

Si todavía no tenemos equipos 10G, un puerto SFP+ puede ser usado con un transceptor 1G.

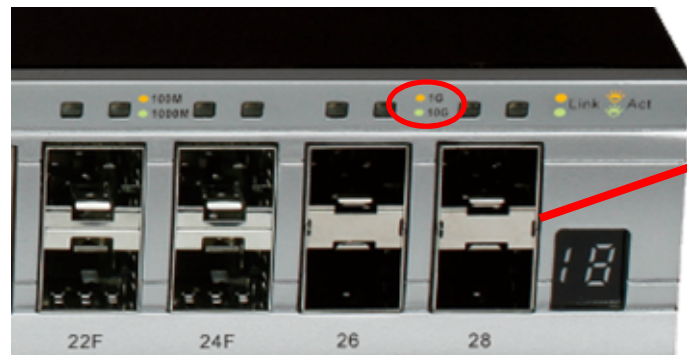
Cuando necesitemos pasar a 10G sólo habrá que cambiar el transceptor.



Tipos de puertos: SFP = 1GB



Tipos de puertos: SFP+ = 10GB



Tipos de Conectores

SC



ST



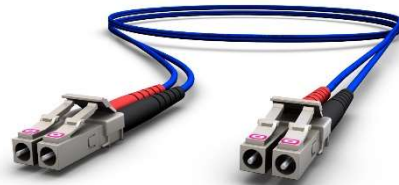
FC



LC



LC a LC



LC a ST



Patch Panel



Conversores de medios

DMC-300SC
10/100 to 100BaseFX (SC) Multimode



DMC-515SC
10/100 to 100BaseFX (SC) Monomodo



DMC-1000
16 Slot Chassis for DMC Series Media Converters



Conversores de medios

DMC-700SC

Conversor 1000T a 1000SX Fibra Multimodo



DMC-1000

16 Slot Chassis for DMC Series Media Converters



DMC-810SC

Conversor 1000T a 1000SX Fibra Monomodo



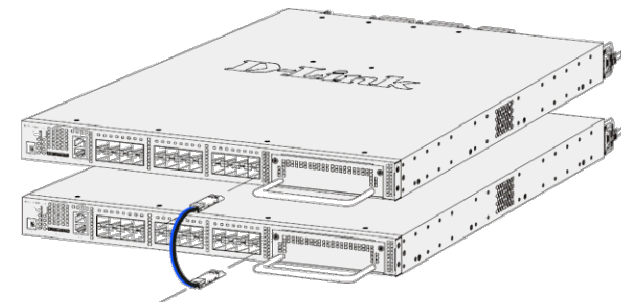
Accesorios 10GB

Cable de cobre Twinax

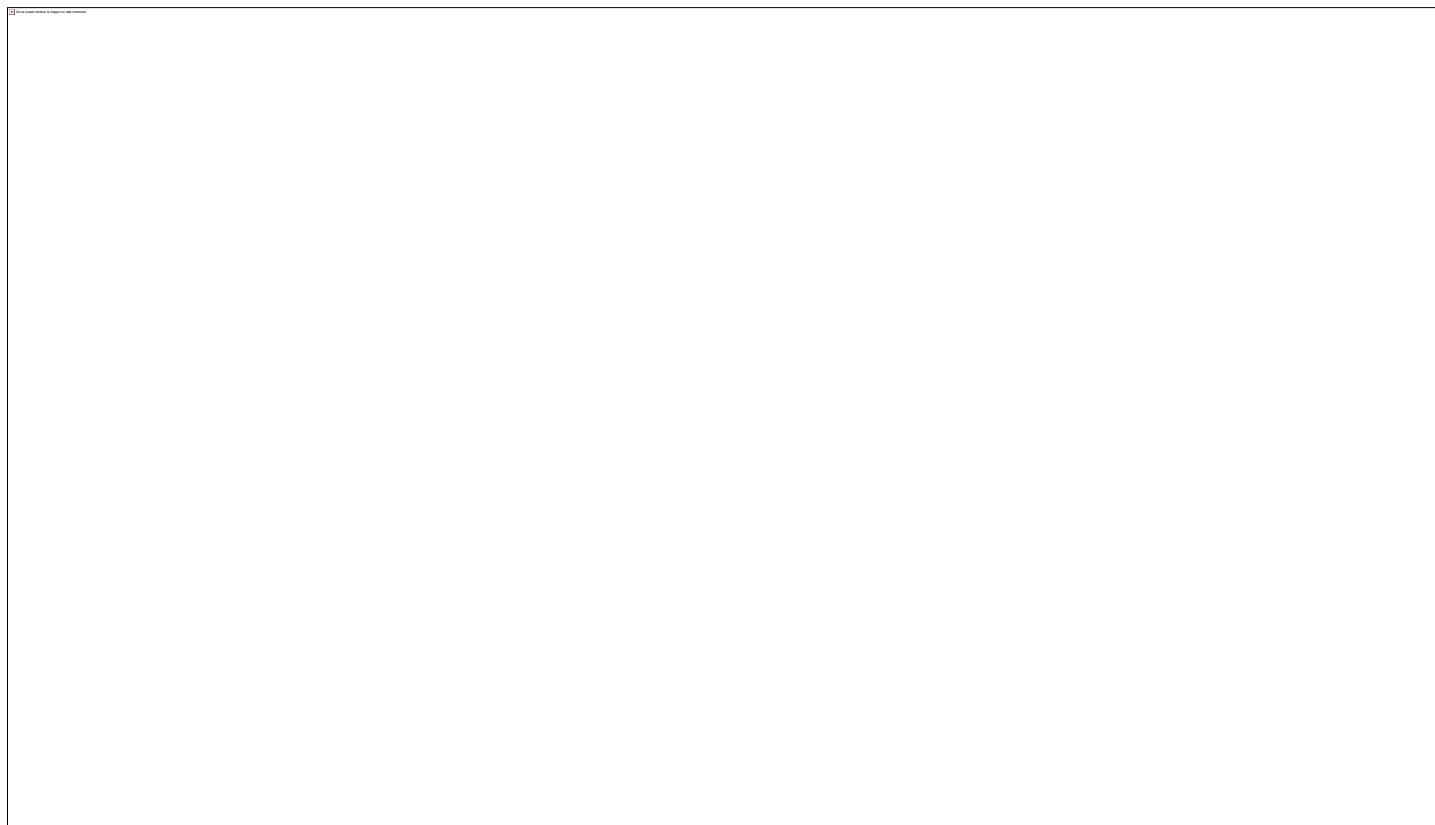
- Conectores SFP+ en cada extremo
- Se conecta directamente en los puertos SFP+ del switch
- Habitualmente para conexiones 10GbE intra-rack (stacking, uplinks o conexiones a Servidores 10G)
- Menor coste que un enlace por fibra multimodo
- Modelos de 1 y 3 metros



DEM-CB100S (1 metro)
DEM-CB300S (3 metros)



10GB en Cable UTP



Porque 10GB

Aumento de la demanda de ancho de banda por el crecimiento de la cantidad de datos:

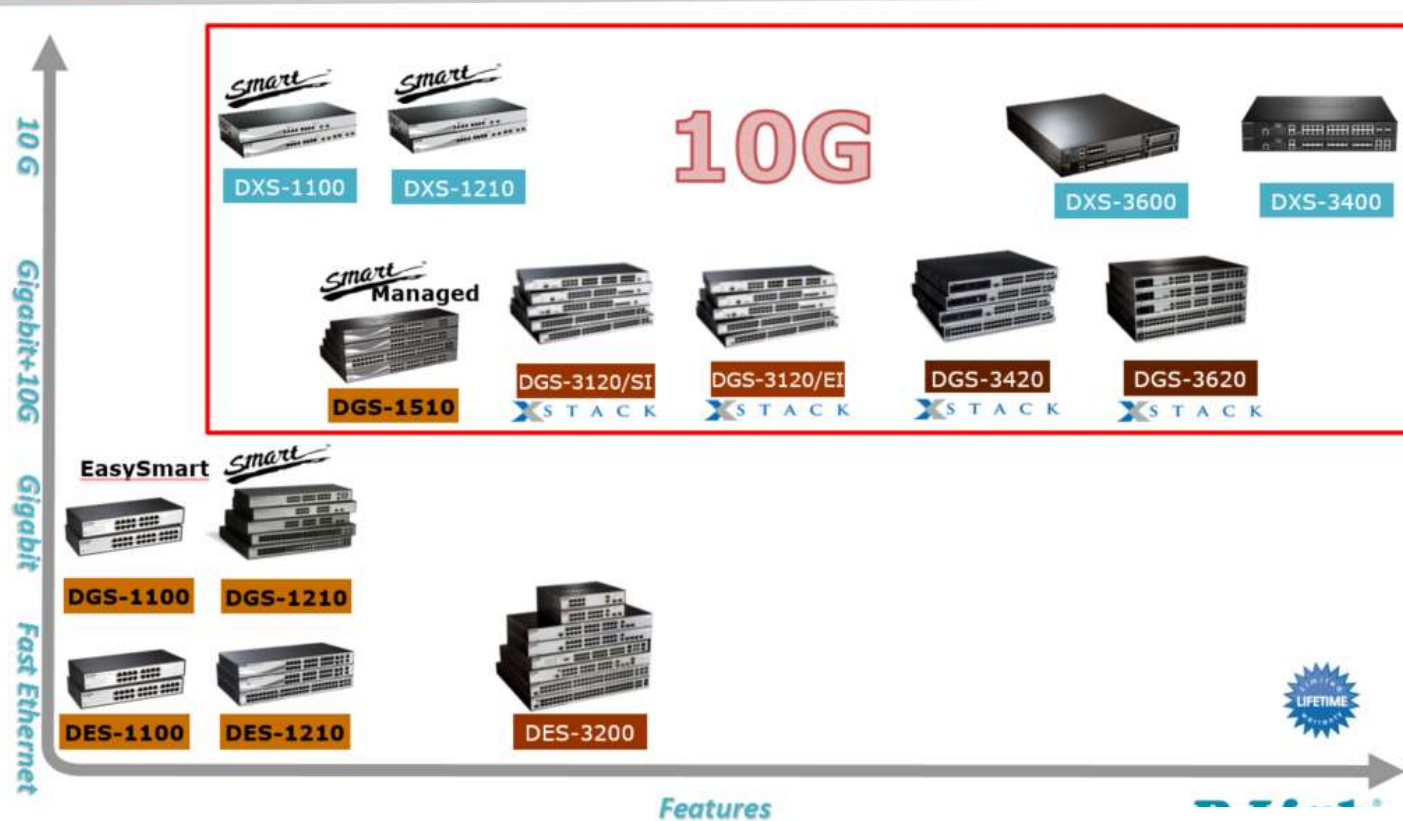
- Tráfico multimedia en la empresa. Cada vez más archivos contienen audio o vídeo
- Comunicaciones unificadas, videoconferencia y aplicaciones colaborativas.
- Redes convergentes, con voz ip y videovigilancia.
- Necesidad de realizar back-ups y recuperación de estos datos.

Infraestructura cambiante:

- Servidores cada vez más rápidos.
- Virtualización de servidores: compartir una tarjeta de 10G es más efectivo que utilizar múltiples enlaces de 1G.
- Wireless AC.



Diferentes Swithces 10GB



Modelos con enlaces 10GB



DGS-3620 y el nuevo DGS-3630
L3 Managed Stackable Switches

4 ports
10GbE SFP+



DGS-3420
L2+ Managed Stackable Switches

4 ports
10GbE SFP+

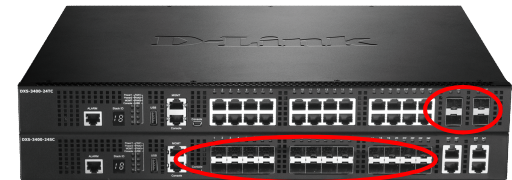


DGS-1510
L2+ SmartPro Stackable Switches

2 ó 4 ports
10GbE SFP+

DXS-3400

L3 Managed Stackable Switches



DXS-3600

L3 Managed Stackable Switches



DXS-1100

EASY SMART
DXS-1100-10TS
DXS-1100-16SC



- ✓ 8 puertos 10 GbE cobre + 2 puertos SFP+
- ✓ 14 puertos 10 SFP+ GbE + 2 puertos combo 10Base-T/SFP+
- ✓ Capacidad de Conmutación de hasta 320 Gbps
- ✓ Gestión Sencilla a través de Interfaz Web
- ✓ 1^{er} nivel de Gestión
 - ✓ VLAN
 - ✓ QoS
 - ✓ Control de Ancho de Banda
 - ✓ Agregación de enlaces
 - ✓ Spanning Tree
 - ✓ IGMP Snooping
 - ✓ Loop Back Detection
- ✓ Garantía limitada de por vida
- ✓ Posibilidad de Servicio D-LINK ASSIST
- ✓ D-LINK Green

DXS-1210

10G Smart Switches

- Solución económica con puertos de cobre y fibra 10G.
- Interfaz de gestión sencilla que incluye herramienta de instalación que simplifica la puesta en marcha y el mantenimiento
- Rutas estáticas e Inter-VLAN routing para reducir la carga del gateway de la red.
- Funciones QoS
- Tecnología Green de ahorro de energía.



D-Link te lo pone fácil: VIP+ Tools



Get started with
Product Selector *PRO*

A web-based tool to select and compare D-Link business products in a few clicks

Switch, Switch Transceiver, Camera, VMS, Access Point, Antenna, Unified Controller & Switch, Storage, Network Security



Product Selector PRO



Wi-Fi Planner PRO

Get started with
Wi-Fi Planner *PRO*

A web-based RF simulation tool to simplify your WLAN deployment



Get Started with
Bandwidth & Storage Calculator *PRO*

An online tool to estimate the bandwidth and storage capacity requirements for IP Surveillance installation



Product	State Config	Model	Resolution	Frame Rate
Camera01	DCS-6113	Guard House	1920x1080	15
Camera02	DCS-2130	Security Indoor	1280x800	3
Camera03	DCS-2130	Security Outdoor	1280x720	3
Camera04	DCS-6210	Normal Outdoor	1920x1080	3
Camera05	DCS-6210	Normal Outdoor	1920x1080	3
Camera06	DCS-6113	Security Outdoor	1920x1080	3
Camera07	DCS-6113	Security Outdoor	1920x1080	3
Camera08	DCS-6113	Guard House	1920x1080	3



Bandwidth & Storage Calculator PRO



GUI Emulator PRO

Get Started with **GUI Emulator *PRO***

A tool to navigate web UI of D-Link products without the need to set up actual devices



D-Link
Building Networks for People

Product Selector Pro



Que transceptor necesito?

D-Link Product Selector PRO

Oriol Roca Fernandez (log out) | Tools Home | Help

PRODUCT Switch

Switch Select PoE Planner Try me Start over

Filter out the **Switch** models that best fit your needs

CATEGORY SELECTION

Intelligence: Not specified
Port Interface: Not specified
PoE Support: Not specified
Stackability: Not specified
RPS support: Not specified
Switching Capacity: (Gbps)

Switch Interfaces

- # of FE copper: ☒
- # of GE copper: ☒
- # of 10G copper: ☒
- # of SFP: ☒
- # of SFP+: ☒
- # of XFP: ☒

QUICK FILTER

Create filter by: ☒ Feature & Spec. ☐ Standard (e.g. IEEE, RFC)

Search feature & spec. X

Click to Select Selected Item Clear all

MATCHED PRODUCTS

Select all | Unselect all 131 matched, 0 added COMPARE

Model	Fixed Copper	Fixed Fiber	Combo Port
Unmanaged (23)			
DES-1005D	5	0	0
DES-1005P	5	0	0
DES-1008D	8	0	0
DES-1008PA	8	0	0
DES-1016D	16	0	0
DES-1018MP	16	0	2
DES-1018P	16	0	2
DES-1024D	24	0	0
DES-105	5	0	0
DES-108	8	0	0
DGS-1005D	5	0	0
DGS-1008D	8	0	0
DGS-1008MP	8	0	0
DGS-1008P	8	0	0
DGS-1016D	16	0	0
DGS-1024D	24	0	0
DGS-1026MP	24	0	2
DGS-105	5	0	0
DGS-108	8	0	0
GO-SW-5E	5	0	0
GO-SW-5G	5	0	0
GO-SW-8E	8	0	0
GO-SW-8G	8	0	0
EasySmart (14)			
DES-1100-16	16	0	0
DES-1100-24	24	0	0

COMPARE

Que transceptor necesito?

D-Link Product Selector *PRO*

Oriol Roca Fernandez (log out) | Tools Home | 3 | Help

SELECT **COMPARE** Download **PRODUCT** Switch - Transceiver

Filter out the **Switch-Transceiver** models that best fit your needs

CATEGORY SELECTION

Select a Switch Model (optional)

Category: All Model: Not specified

Transmission Speed: Not specified

Link Distance: Not specified

Standard Compliant: Not specified

F.A.Q

- Can 1000Base SFP work with traditional GBIC transceivers?
- Can 10GBase SFP+ work with XFP/X2/XPAK/XENPAK?
- What does dual (multiple) speed optic transceiver mean? Does D-Link support that?
- Can transceiver support 802.3x flow control?

MATCHED PRODUCTS

Select all | Unselect all 20 matched, 0 added **COMPARE**

100BASE-FX SFP DEM-210

100BASE-FX SFP DEM-211

1000BASE SFP DEM-310GT

1000BASE SFP DEM-311GT

1000BASE SFP DEM-312GT2

1000BASE SFP DEM-314GT

1000BASE SFP DEM-315GT

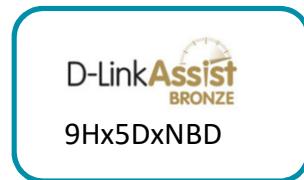
1000BASE-BX SFP DEM-330R

1000BASE-BX SFP DEM-330T

COMPARE

Servicios D-Link Assist (DAS)

- Servicios Avanzados de Pago para soluciones Business Solutions de D-Link
- Servicios Profesionales Onsite
 - 3 Niveles diferentes de Servicio:



- Servicios disponibles en contratos de 1 y 3 años
- Servicio de Extensión de Garantía de 3 años

PROMOCIONES

PROMO

D-Link
FOR BUSINESS
Switching | Wireless | Storage | Videovigilancia IP
Promo válida hasta el 17 de Marzo

 DGS-1100-08P Switch Easy Smart 8p Gigabit PoE (64W PoE Budget), Gestión Web, Auto Surveillance VLAN	 DGS-1100-24P Switch Easy Smart 24p Gigabit (12p PoE+, 100W PoE Budget), Gestión Web, Auto Surveillance VLAN	 DGS-1100-26MP Switch Easy Smart 26p Gigabit (24p PoE+, 370W PoE Budget), Gestión Web, Auto Surveillance VLAN	 DES-1210-28P Switch Smart 24p 10/100 PoE+ 2p Gigabit+ 2 SFP Combo, 193W PoE Budget, Auto VoIP/Surveillance VLAN	 DGS-1210-10 Switch Smart 8p Gigabit+ 2 SFP Combo, Auto VoIP/Surveillance VLAN
 DGS-1210-16 Switch Smart 16p Gigabit + 4 SFP, Auto VoIP/Surveillance VLAN	 DGS-1210-28 Switch Smart 24p Gigabit + 4 SFP, Auto VoIP/Surveillance VLAN	 DGS-1210-52 Switch Smart 48p Gigabit + 4 SFP, Auto VoIP/Surveillance VLAN	 DGS-1210-08P Switch Smart 8p Gigabit PoE (46W PoE Budget) + 2 SFP, Auto VoIP/Surveillance VLAN	 DGS-1210-24P Switch Smart 24p Gigabit (12p PoE+, 85W PoE Budget) + 4 SFP, Auto VoIP/Surveillance VLAN
 DGS-1210-28P Switch Smart 24p Gigabit PoE (185W PoE Budget) + 4 SFP, Auto VoIP/Surveillance VLAN	 DGS-1510-20 Switch Smart Pro 16p Gigabit + 2 SFP + 2 SFP+ (10G), L3, Stack físico, Auto VoIP/Surveillance VLAN	 DGS-1510-28 Switch Smart Pro 24p Gigabit + 2 SFP + 2 SFP+ (10G), L3, Stack físico, Auto VoIP/Surveillance VLAN	 DGS-1510-52 Switch Smart Pro 48p Gigabit + 2 SFP + 2 SFP+ (10G), L3, Stack físico, Auto VoIP/Surveillance VLAN	 DGS-1510-28X Switch Smart Pro 24p Gigabit + 4 SFP+ (10G), L3, Stack físico, Auto VoIP/Surv. VLAN
 DGS-1510-52X Switch Smart Pro 48p Gigabit + 4 SFP+ (10G), L3, Stack físico 40G hasta 60G, Auto VoIP/Surv. VLAN	 DXS-1210-12TC Switch Smart 10p 10Gb 10GbaseT, 2xComboSFP + 10G + 25FP + 10G, AutoVoIP/Surv. VLAN, Seg. Avanzada	 DXS-1210-10TS Switch Smart 8p 10Gb 10GbaseT + 25FP + 10G, Auto VoIP/Surv. VLAN, Seg. Avanzada	 DEM-311GT Transceiver Mini-GBIC 1000Base-SX, SFP, Multimodo (550m)	 DEM-431XT Transceiver Mini-GBIC 10GBase-SR, SFP+, Multimodo (300m)

Promoción válida para clientes adheridos a la iniciativa.

www.dlink.com

Shopping D-Link

PROMOCIÓN
Válida hasta el 17 de Marzo

D-Link
Building Networks for People

 DAP-1320 Amplificador Wi-Fi N300, Compacto, Plug&Play, WPS, Configuración desde iOS/Android	 DAP-1330 Amplificador Wi-Fi N300 Plug&Play, Ant. Externas, LEDs nivel señal, 1p 10/100 (Modos Extender y AP)	 DHP-W311AV Kit PLC Wi-Fi 500 Mbps, Extensor Wi-Fi N300, Streaming HD, Plug&Play	 DNS-320L NAS 2 Bahías Cloud, SATA Hasta 8TB, BitTorrent, Google Drive Sync, MacOS comp.	 DAP-2310 AP Wireless N300 1P Gigabit, 6 modos (incluye Cliente, WDS y Bridge)
 DAP-2230 AP Wireless N300 PoE, Ant. Omnidirecc 3 dB, Centralizado CWM-100/AP-Array	 DIR-605L Router Wireless N300, Ant. extraíbles 5dBi, gestión app iOS/Android/WPhone	 DWA-131 Nano adaptador N300, Wireless N 300 Mbps, Soporta Win8, MacOS	 GO-SW-5E Switch 5p 10/100, sin gestión, sobremesa, Green	 GO-SW-8E Switch 8p 10/100, sin gestión, sobremesa, Green
 DGS-1005D Switch 5p Gigabit Sin gestión, Sobremesa, Green	 DGS-108 Switch 8p Gigabit Sin gestión, Sobremesa, Carcasa metálica, QoS	 DGS-1024D Switch 24p Gigabit, sin gestión, Sobremesa/rack, Green	 DGS-1100-05PD Switch Gb Easy Smart, 5p Gb (2p PoE+ 1p PoE powered) VLAN, seguridad	 DCS-932L Cámara IP mydlink, WiFi N, Infrarrojos, Gestión con app, "push" móvil por sonido/mov
 DCS-5000L Cámara IP PTZ mydlink, WiFi N, Infrarrojos, Gestión con app, "push" móvil por sonido/mov	 DCS-4602EV Cámara IP Exterior, Full HD, PoE, WDR, LEDs IR 20m, certifi IK-10 antivandálica, IP-66 exteriores	 DCS-4701E Cámara IP Exterior Mini Bullet, HD, PoE, WDR, LEDs IR 30m, IP-66 exteriores	 DCS-4603 Cámara IP Dome Indoor, Full HD, PoE, LEDs IR 10m, Motion Detection	 DWR-921 Router 4G LTE SIM 3G/4G, Switch 4p, Wireless N150, Puerto WAN Failover

Promoción válida para clientes adheridos a la iniciativa.

www.dlink.com/es



¡Muchas Gracias!