

*25 Tbps de capacidad*

*Doble fuente de alimentación*

*10 Gbps - 25 Gbps - 40Gbps*



## **Switch de Agregación**



**DG-S6120-20XS4VS2QXS**

## Imagen del producto



Vista frontal del DG-S6120-20XS4VS2QXS

## Descripción

Los conmutadores de la serie DG-S6120, lanzados por Data General, son conmutadores Ethernet 10G de alto rendimiento y alta seguridad de última generación. Con una arquitectura de hardware avanzada y el último sistema operativo modular de Data General, ofrecen un procesamiento de hardware más rápido y una mejor experiencia operativa. Sientan las bases de las redes de alto rendimiento compatibles con la gestión del ciclo de vida de los servicios IoT, las aplicaciones de movilidad y las aplicaciones en la nube.

La DG-S6120 proporciona de forma flexible servicios de acceso a múltiples velocidades (10GE/2,5GE/1GE) a través de sus puertos ópticos 10GE. Puede conectarse a dispositivos de enlace ascendente a través de puertos 10GE/40GE de alto rendimiento, con lo que satisface plenamente los requisitos del usuario en materia de acceso de alta densidad y agregación de alto rendimiento.

La DG-S6120 ofrece un rendimiento robusto, una calidad de servicio de extremo a extremo sólida y funciones de seguridad completas para la capa de agregación de una red de gran tamaño o la capa central de una red pequeña o mediana. Está diseñado para satisfacer los requisitos de alta velocidad, seguridad e inteligencia de las redes empresariales.

## Principales características

- Admite la unidad de conmutación virtual (VSU), que permite una conexión en red flexible.
- Ofrece varias funciones de enrutamiento de Capa 3 para hacer frente a múltiples servicios y garantizar una transmisión de datos altamente eficiente.
- Aplica diversas políticas de seguridad de red y proporciona supervisión en tiempo real para garantizar la solidez de la red.
- Integra diversas funciones de campus y centros de datos y admite políticas de calidad de servicio completas.
- Proporciona múltiples métodos de gestión de red, logrando un mantenimiento de red sencillo y fácil.
- Utiliza módulos de ventilador axial de velocidad variable, lo que reduce el consumo de energía y el ruido a la vez que garantiza un funcionamiento estable del conmutador.

- Utiliza el sistema operativo modular RGOS para proporcionar más entradas, un procesamiento de hardware más rápido y una mejor experiencia de funcionamiento.
- Proporciona un sistema operativo modular RGOS abierto y programable. Las funciones básicas se incorporan a la versión principal y las personalizadas se liberan en modo app, lo que garantiza la estabilidad de las funciones básicas.
- Es compatible con la plataforma x86, que admite contenedores, permite instalar aplicaciones de gestión de terceros y facilita la personalización de funciones.
- Rectifica los fallos relacionados con los procesos en línea en cuestión de segundos, sin interrumpir el funcionamiento de la red.
- Soporta Python que permite aplicaciones a través de plataformas.
- Admite el acceso de alta velocidad a interfaces norte, con un rendimiento de hasta miles de operaciones. Puede asociarse con el controlador para actualizar la interfaz hombre-máquina a interfaz máquina-máquina.
- Actualiza y amplía las funciones en línea para garantizar servicios ininterrumpidos.
- Utiliza dos chips flash para almacenar el software BOOT (programa de arranque del sistema), logrando redundancia BOOT a nivel de hardware y evitando fallos de arranque del conmutador causados por fallos del chip flash.

## Características del producto

### Tarifas múltiples

Los estándares de interfaz Ethernet han evolucionado rápidamente de 10BASE-T y 100BASE-T a 1000BASE-T (IEEE 802.3ab), lo que ha llevado a una adopción generalizada en dispositivos como PC y puntos de acceso (AP). Sin embargo, con la introducción de la tecnología Wi-Fi 6, los AP pueden ofrecer ahora velocidades de enlace ascendente de 10 Gbps, lo que supone un reto cada vez mayor para los dispositivos de red GE. El DG-S6120 aborda este problema ofreciendo puertos Ethernet Base-T 100M/1000M/2,5G/10G en modo de autonegociación, lo que proporciona una mejor adaptabilidad a los AP Wi-Fi 6.

### Conmutación multicapa IPv4/IPv6 de doble pila

El hardware de la DG-S6120 admite pilas duales IPv4 e IPv6, así como conmutación multicapa de velocidad de línea para diferenciar y procesar paquetes de cada protocolo con eficacia. Con soluciones de comunicación de red IPv6 flexibles, la DG-S6120 puede satisfacer diversas demandas de red IPv6, como la planificación o el mantenimiento. La DG-S6120 es compatible con una amplia gama de protocolos de enrutamiento IPv4, que abarcan el enrutamiento estático IPv4, RIP, OSPFv2, IS-ISv4 y BGP4. Adaptándose a diferentes entornos de red, se pueden seleccionar los protocolos de enrutamiento adecuados para una construcción flexible de la red. Además, la DG-S6120 también admite numerosos protocolos de enrutamiento IPv6, como enrutamiento estático IPv6, RIPng, OSPFv3, IS-ISv6 y BGP4+. Estos protocolos pueden seleccionarse de forma flexible para actualizar una red existente a IPv6 o establecer una nueva.

### VSU

La DG-S6120 es compatible con la unidad de conmutación virtual (VSU). VSU permite conectar varios dispositivos físicos a través de enlaces agregados y virtualizarlos en un dispositivo lógico. Al utilizar la misma dirección IP, proceso Telnet y CLI para la gestión, junto con la comprobación y configuración automática de

la versión, los administradores de red pueden gestionar un solo dispositivo lógico, mejorando así la eficiencia del trabajo. El puerto VSL puede ser un puerto 10GE o un puerto de una tarjeta de apilamiento dedicada, lo que puede maximizar el retorno de la inversión (ROI).

**Gestión simplificada:** El administrador de red puede gestionar varios conmutadores de manera uniforme, ya que no es necesario conectarse por separado a cada conmutador para configurarlos y gestionarlos.

**Topología de red simplificada:** Una VSU hace las veces de conmutador dentro de una red y elimina los bucles de Capa 2 y las configuraciones MSTP mediante la conexión de dispositivos periféricos a través de enlaces agregados. En la VSU pueden ejecutarse varios protocolos de control. Rectificación de fallos en milisegundos: Una VSU se conecta a dispositivos periféricos a través de enlaces agregados. Si se produce un fallo en un dispositivo o enlace miembro de la VSU, los datos y servicios pueden conmutarse a otro enlace miembro en un plazo de 50 ms a 200 ms. Gran escalabilidad: Los dispositivos de usuario pueden añadirse o eliminarse de una red virtualizada, sin afectar al funcionamiento normal de otros dispositivos.

## Políticas sólidas de protección de la seguridad

La DG-S6120 puede defenderse eficazmente contra la propagación de virus y los ataques de hackers mediante múltiples mecanismos inherentes, como la defensa contra ataques DoS, la defensa contra ataques de escaneo IP, la comprobación de validez de paquetes ARP y múltiples ACL basadas en hardware.

La ACL IPv6 basada en hardware puede controlar fácilmente el acceso de los usuarios IPv6 en el extremo de la red aunque haya usuarios IPv6 en una red IPv4. La DG-S6120 permite la coexistencia de usuarios IPv4 e IPv6 y puede controlar los permisos de acceso de los usuarios IPv6, por ejemplo, restringiendo el acceso a recursos sensibles de la red.

La DG-S6120 proporciona un mecanismo de protección de CPU por hardware único: Política de protección de la CPU (CPP). La CPP permite al DG-S6120 clasificar el tráfico de datos enviado a la CPU, procesar el tráfico por prioridad de cola y aplicar el límite de velocidad al tráfico según sea necesario. La CPP protege completamente la CPU de la ocupación por tráfico no autorizado, ataques maliciosos y consumo de recursos, lo que garantiza la seguridad de la CPU y del conmutador.

La DG-S6120 y sus puertos pueden vincularse de forma flexible a la dirección IP y la dirección MAC de un usuario, lo que restringe estrictamente el acceso de los usuarios conectados a los puertos o al conmutador.

DHCP snooping permite a la DG-S6120 recibir mensajes de respuesta DHCP sólo desde puertos de confianza, evitando la suplantación de servidores DHCP no autorizados. Con DHCP snooping, la DG-S6120 supervisa dinámicamente los paquetes ARP, comprueba las direcciones IP de los usuarios y descarta los paquetes no autorizados que no coinciden con las entradas de enlace. Esto evita eficazmente la suplantación de ARP y de la dirección IP de origen.

El DG-S6120 también admite el control de acceso a través de Telnet basado en la dirección IP de origen, lo que puede evitar que usuarios no autorizados y hackers ataquen y controlen maliciosamente el conmutador, y mejorar la seguridad de la gestión de red del conmutador.

A través de Secure Shell (SSH) y el Protocolo simple de gestión de red versión 3 (SNMPv3), la DG-S6120 puede cifrar la información de gestión en los procesos Telnet y SNMP. Esto garantiza la seguridad de la información de los dispositivos de gestión y evita que los hackers ataquen y controlen los dispositivos.

La DG-S6120 rechaza el acceso no autorizado a la red y permite el acceso autorizado mediante el uso de vinculación multielemento, seguridad de puertos, ACL basada en tiempo y limitación de velocidad basada en flujo de datos. Puede controlar estrictamente el acceso de los usuarios a redes empresariales y redes de campus y restringir la comunicación de usuarios no autorizados.

El DG-S6120 es compatible con la política de protección de base de red (NFPP) para mejorar su seguridad. Al aislar las fuentes de ataque, la NFPP puede proteger los recursos de ancho de banda del procesador y

del canal del conmutador. Esto garantiza el reenvío normal de paquetes y el estado del protocolo.

## Alta fiabilidad

El DG-S6120 admite módulos de alimentación y módulos de ventilador redundantes integrados. Los módulos de alimentación y ventiladores son intercambiables en caliente sin afectar al funcionamiento normal del conmutador. El conmutador también proporciona detección de fallos y alarmas para los módulos de alimentación y ventiladores. La velocidad del ventilador puede ajustarse automáticamente en función de los cambios de temperatura para adaptarse mejor a diversos entornos. El DG-S6120 adopta el flujo de aire de delante hacia atrás para mejorar la eficiencia de la refrigeración. Mediante el uso de tecnologías de protección contra sobrecorriente, sobretensión y sobrecalentamiento, el DG-S6120 consigue una protección fiable a nivel de dispositivo y a nivel de enlace.

La DG-S6120 admite STP (IEEE 802.1D), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE 802.1s) para lograr una convergencia rápida, mejorar la capacidad de tolerancia a fallos y garantizar un funcionamiento estable de la red y el equilibrio de la carga de los enlaces. La DG-S6120 utiliza eficazmente los canales de red para mejorar el uso de los enlaces agregados.

El protocolo de redundancia de router virtual (VRRP) garantiza la estabilidad de la red del conmutador.

El protocolo de detección rápida de enlaces (RLDP) permite al DG-S6120 detectar rápidamente la conectividad de los enlaces y los enlaces ópticos unidireccionales. La función de detección de bucle de puerto ayuda al DG-S6120 a evitar fallos de red causados por bucles debidos a conexiones de puerto no autorizadas con concentradores.

Cuando STP está desactivado, el protocolo de protección rápida de enlaces ascendentes Ethernet (REUP) puede seguir proporcionando redundancia básica de enlaces y rectificación de fallos a nivel de milisegundos más rápido que STP.

La DG-S6120 admite la detección de reenvío bidireccional (BFD) para protocolos de nivel superior (como protocolos de enrutamiento), detectando rápidamente la conectividad de la ruta de reenvío entre dos dispositivos de enrutamiento. La BFD acorta enormemente el tiempo de convergencia de los protocolos de nivel superior ante cambios en el estado de los enlaces.

## Potente soporte multiservicio

La DG-S6120 admite funciones de multidifusión IPv4 e IPv6, así como varios protocolos de multidifusión, incluidos IGMP snooping, IGMP, Multicast Listener Discovery (MLD), Protocol Independent Multicast (PIM), PIM para IPv6 y Multicast Source Discovery Protocol (MSDP). Proporciona soporte de servicios de multidifusión para redes IPv4, redes IPv6 y redes IPv4 e IPv6.

La comprobación del puerto de origen IGMP y la comprobación de la dirección IP de origen que admite la DG-S6120 pueden eliminar eficazmente las fuentes de multidifusión no autorizadas y mejorar la seguridad de la red.

## Políticas de calidad de servicio sólidas

La DG-S6120 puede clasificar y controlar varios flujos, como flujos MAC, flujos IP y flujos de aplicaciones, para implementar diferentes políticas, como el control de ancho de banda de grano fino y la prioridad de reenvío. De este modo, proporciona servicios diferenciados basados en aplicaciones y características de calidad de servicio requeridas por las aplicaciones.

Proporciona garantía de QoS basada en el modelo DiffServ y puede filtrar el tráfico en función de las prioridades 802.1p y los valores ToS de IP, y desde la Capa 2 a la Capa 7. Admite SP, WRR y otras políticas de QoS.

## Ahorro de energía

El DG-S6120 adopta la arquitectura de hardware de última generación y un avanzado diseño de circuitos y componentes energéticamente eficientes para reducir eficazmente el consumo de energía y el ruido. Está equipado con módulos de ventilador axial de velocidad variable para controlar de forma inteligente la velocidad del ventilador en función de la temperatura ambiente. Esto reduce el consumo de energía y el ruido, al tiempo que garantiza un funcionamiento estable del conmutador.

## Fácil mantenimiento de la red

La DG-S6120 admite el diagnóstico y mantenimiento rutinarios de la red basados en SNMP, RMON, Syslog y el registro y configuración de copias de seguridad basadas en USB. Un administrador de red puede utilizar varios modos de gestión y mantenimiento como la interfaz de línea de comandos (CLI), la gestión de red web y Telnet para facilitar la gestión del dispositivo.

# Especificaciones del producto

## Especificaciones de hardware

Especificaciones de hardware	DG-S6120-20XS4VS2QXS
<b>Especificaciones de interfaz</b>	
Puerto fijo	20 puertos SFP+ 1G/2,5G/10G, 4 puertos SFP28 10G/25G, 2 puertos QSFP+ 40G Un conmutador proporciona un máximo de 32 puertos 10G, 2 ranuras de alimentación modulares y 2 ranuras de ventilador modulares.
Módulo ventilador	2 módulos de ventilador enchufables, regulación de la velocidad del ventilador y función de alarma
Módulos de potencia	2 x ranuras para módulos de alimentación
Puertos de gestión fijos	1 puerto MGMT, 1 puerto de consola y 1 puerto USB 2.0

Especificaciones de hardware	DG-S6120-20XS4VS2QXS
<b>Especificaciones del sistema</b>	
Tasa de reenvío de paquetes	570 Mpps/1.260 Mpps
Capacidad de conmutación del sistema	2,56 Tbps/25,6 Tbps
Número de direcciones MAC	Número de direcciones MAC globales: 32.768 Número de direcciones MAC estáticas: 1,000
Tamaño de la tabla ARP	16,000
Tamaño de la tabla ND	4,000
Número de rutas unidifusión IPv4	16,000
Número de rutas de multidifusión IPv4	4,000
Número de rutas unidifusión IPv6	16,000
Número de rutas de multidifusión IPv6	2,000
Número de ACE	Número máximo de ACE de entrada asociadas a un SVI, interfaz física o interfaz agregada: 2.500 Número máximo de ACEs de salida asociadas a un SVI, interfaz física o interfaz agregada: 1,000
Número de miembros de VSU	2
Número de grupos IGMP	4,000
Número de grupos MLD	1,024
Número de VRF	100
<b>Dimensiones y peso</b>	
Dimensiones (An x Pr x Al)	442 mm × 330 mm × 43,6 mm (17,40 pulg. x 12,99 pulg. x 1,72 pulg.), 1 RU
Peso (carga completa)	5,7 kg (12,57 lbs)
<b>CPU y almacenamiento</b>	
CPU	Procesador ARM de 1,25 GHz

Especificaciones de hardware	DG-S6120-20XS4VS2QXS
Almacenamiento	Memoria Flash: 1 GB RAM: 1 GB, ancho de banda de 32 bits y ECC de 4 bits
<b>Potencia y consumo</b>	
Consumo máximo	< 85 W
Tensión nominal de entrada	DG-PA150I-F: Entrada de CA: Tensión nominal: 100-240 V CA; 50/60 Hz Corriente nominal de entrada: 3 A  Entrada HVDC: Tensión nominal: 240 V CC Corriente nominal por circuito: 3 A
Tensión máxima de entrada	DG-PA150I-F: Entrada CA: 90-264 V CA; 47/63 Hz Entrada HVDC: 192-288 V CA
<b>Medio ambiente y fiabilidad</b>	
MTBF	> 200.000 horas
Flujo de aire primario	Flujo de aire de delante hacia atrás
Temperatura de funcionamiento	0°C a 50°C (32°F a 122°F)
Temperatura de almacenamiento	-40°C a +70°C (-40°F a +158°F)
Humedad de funcionamiento	10% a 90% HR (sin condensación)
Humedad de almacenamiento	5% a 90% HR (sin condensación)
Altitud máxima de funcionamiento	5000 m (16404,20 pies)
Ruido de funcionamiento	< 78 dB
Interfaz de protección contra sobretensiones	Módulo de potencia: 6 kV

## Especificaciones de software

DG-S6120-20XS4VS2QXS	
Característica	Descripción
Conmutación Ethernet	Trama Jumbo (longitud máxima: 9.216 bytes)
	IEEE 802.1Q (compatible con 4K VLAN)
	Número máximo de VLAN que se pueden crear: 4,094
	VLAN de voz
	Super-VLAN y VLAN privada
	Asignación de VLAN basada en direcciones MAC, puertos, protocolos y subredes IP
	GVRP
	QinQ básico y QinQ selectivo
	STP (IEEE 802.1.d), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE 802.1s)
	ERPS (G.8032)
	LACP (IEEE 802.3ad)
Servicio IP	LLDP/LLDP-MED
	ARP estático y dinámico
	Servidor DHCP, cliente DHCP, relé DHCP y DHCP snooping
	DNS
	Cliente DHCPv6, retransmisión DHCPv6 y snooping DHCPv6
Enrutamiento IP	Neighbor Discovery (ND) y ND snooping
	Enrutamiento estático
	RIP y RIPng
	OSPFv2 y OSPFv3
	GR

DG-S6120-20XS4VS2QXS	
Característica	Descripción
Enrutamiento IP	IS-ISv4 e IS-ISv6
	BGP4 y BGP4+
	BGP4 y MP-BGP
	Multitrayectoria de coste igual y ponderado (ECMP)
	VRF IPv4/IPv6
	IPv4/IPv6 PBR
Multidifusión	IGMPv1/v2/v3 y proxy IGMP
	IGMPv1/v2/v3 snooping
	Filtrado IGMP y salida rápida IGMP
	PIM-DM, PIM-SM y PIM-SSM
	PIM-SSM para IPv4 e IPv6
	MLDv1/v2
	Snooping MLDv1/v2
	MSDP
	PIM-SMv6
	Comprobación de la dirección IP de origen de multidifusión Comprobación del puerto de origen de multidifusión Comprobación de la validez de los paquetes IGMP
Consultor multidifusión	
ACL y QoS	ACLs IP estándar (ACLs de hardware basadas en direcciones IP)
	ACLs IP extendidas (ACLs de hardware basadas en direcciones IP o números de puerto TCP/UDP)
	ACL MAC ampliadas (ACL de hardware basadas en direcciones MAC de origen, direcciones MAC de destino y tipo de Ethernet opcional)

DG-S6120-20XS4VS2QXS	
Característica	Descripción
ACL y QoS	ACL de nivel experto (ACL de hardware basadas en combinaciones flexibles del ID de VLAN, el tipo de Ethernet, la dirección MAC, la dirección IP, el número de puerto TCP/UDP, el tipo de protocolo y el intervalo de tiempo).
	ACL temporales
	ACL80 y ACL IPv6
	Aplicación global de ACL (ACL de hardware basadas en combinaciones flexibles de ID de VLAN, tipo de Ethernet, dirección MAC, dirección IP, número de puerto TCP/UDP, tipo de protocolo e intervalo de tiempo).
	Redirección ACL
	Identificación del tráfico portuario
	Limitación de la velocidad de tráfico portuario
	Clasificación del tráfico 802.1p/DSCP/ToS
	Clasificación del tráfico basada en prioridades 802.1p, prioridades DSCP y precedencias IP
	Clasificación del tráfico basada en valores ToS
	Gestión de la congestión: SP, WRR, DRR, WFQ, SP+WRR, SP+DRR y SP+WFQ
	Evitación de la congestión: tail drop, RED y WRED
	Ocho colas en cada puerto
	Limitación de velocidad en cada cola
	Seguridad
RADIUS y TACAS	
Filtrado de direcciones MAC no válidas Supresión de tormentas de difusión Gestión jerárquica de administradores y protección por contraseña BPDU guard	
Autenticación y autorización RADIUS	
Autenticación 802.1x basada en puerto y dirección MAC	

Característica	Descripción
Seguridad	Autenticación IEEE802.1X, autenticación MAC address bypass (MAB) y autenticación 802.1X basada en interfaz y en dirección MA C .
	Autenticación web
	Protocolo seguro de transferencia de hipertexto (HTTPS)
	SSHv1 y SSHv2
	ICMPv6
	Direccionamiento IPv6 y Path MTU Discovery
	Seguridad portuaria
	Protección de origen IP
	SAVI
	Prevención de la suplantación de ARP
	CPP y NFPP
	Varias funciones de defensa contra ataques, incluyendo NFPP, anti-spoofing ARP, defensa contra ataques DHCP/DHCPv6, defensa contra ataques ICMP, defensa contra ataques ND, defensa contra ataques de escaneo IP y personalización de los tipos de paquetes de defensa contra ataques.
Fiabilidad	REUP
	Protocolo de detección rápida de enlaces (RLDP), detección de conectividad de enlaces de capa 2, detección de enlaces unidireccionales y control de bucles basado en VLAN.
	Protocolo de detección de enlace de datos (DLDP)
	VRRP IPv4 v2/v3 y VRRP IPv6
	BFD
	GR para RIP, OSPF, BGP y otros protocolos de enrutamiento Módulos de alimentación en modo de redundancia 1+1 Intercambio en caliente de módulos de potencia y módulos de ventiladores

DG-S6120-20XS4VS2QXS	
Característica	Descripción
Virtualización de dispositivos	VSU
NMS y mantenimiento	SPAN, RSPAN y ERSPAN
	sFlow
	NTP, SNTP y NTP para IPv6
	FTP y TFTP FTP/TFTP v6
	SNMP v1/v2/v3 SNMP sobre IPv6
	RMON (1, 2, 3, 9) Varios tipos de grupos RMON, incluidos grupos de eventos, grupos de alarmas, grupos de historial y grupos de estadísticas, así como grupos privados de extensión de alarmas. RMON se utiliza para implementar estadísticas Ethernet, estadísticas históricas y funciones de alarma
	NETCONF
	Duplicación basada en flujos y duplicación de puertos N:1 y 1:N
	CWMP
	gRPC
	OpenFlow Especial 1.3 Análisis del diagrama de flujo definido por todos los protocolos Transmisión de paquetes especificados al controlador Configuración de la dirección IP y el puerto del controlador Notificación de cambios de estado del puerto al controlador
CLI (Telnet/consola) Syslog Soporte IPv6 MIB para SNMP Telnet v6 Traceroute v6 DNS v6	

Nota: El artículo marcado con el asterisco (\*) estará disponible en el futuro.

# Cumplimiento de protocolos

Serie DG-S6120	
Organización	Normas y protocolo
IETF	<p>RFC 1157 A Simple Network Management Protocol (SNMP)  RFC 1305 Network Time Protocol Version 3 (NTP)  RFC 1349 Protocolo de Internet (IP)  RFC 1350 Protocolo TFTP (revisión 2)  RFC 1519 CIDR  RFC 1591 Estructura y delegación del sistema de nombres de dominio RFC 1643 MIB de interfaz Ethernet  RFC 1757 Monitorización remota de red (RMON)  RFC 1812 Requisitos para routers IP versión 4  RFC 1901 Introducción a SNMPv2 basado en la comunidad RFC 1902-1907 SNMP v2  RFC 1918 Asignación de direcciones para Internet privada  RFC 2131 Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) RFC 2132 Opciones DHCP y extensiones de proveedor BOOTP RFC 2571 Marcos de gestión SNMP  RFC 2863 MIB del grupo de interfaces  RFC 2865 Servicio de autenticación remota por marcación de usuario (RADIUS)  RFC 2925 Definiciones de objetos gestionados para operaciones remotas Ping, Traceroute y Lookup (sólo Ping)  RFC 3046 DHCP Opción82  RFC 3417 (Asignaciones de transporte SNMP)  RFC 3418 Base de información de gestión (MIB) para el protocolo simple de gestión de redes (SNMP)  RFC 3575 Consideraciones de IANA para RADIUS  RFC 3579 Soporte RADIUS para EAP  RFC 4022 MIB para TCP  RFC 768 Protocolo de datagramas de usuario (UDP) RFC 783 Protocolo TFTP (revisión 2)  RFC 792 Protocolo de mensajes de control de Internet (ICMP) RFC 793 Protocolo de control de transmisión (TCP)  RFC 813 Estrategia de ventana y acuse de recibo en TCP  RFC 815 Algoritmos de reensamblado de datagramas IP  RFC 826 Protocolo de resolución de direcciones Ethernet (ARP) RFC 854 Protocolo Telnet  RFC 959 Protocolo de transferencia de archivos (FTP)  RFC 1058 Protocolo de información de enrutamiento (RIP) RFC 1583 OSPF versión 2  RFC 1981 Path MTU Discovery for IP version 6  RFC 1997 BGP Communities Attribute  RFC 2236 IGMP  RFC 2328 OSPF Versión 2  RFC 2385 Protection of BGP Sessions via the TCP MD5 Signature Option  RFC 2439 BGP Route Flap Damping  RFC 2460 Protocolo de Internet, versión 6 (IPv6)  RFC 2461 Detección de vecinos para IP versión 6 (IPv6)  RFC 2462 Configuración automática de direcciones sin estado IPv6</p>

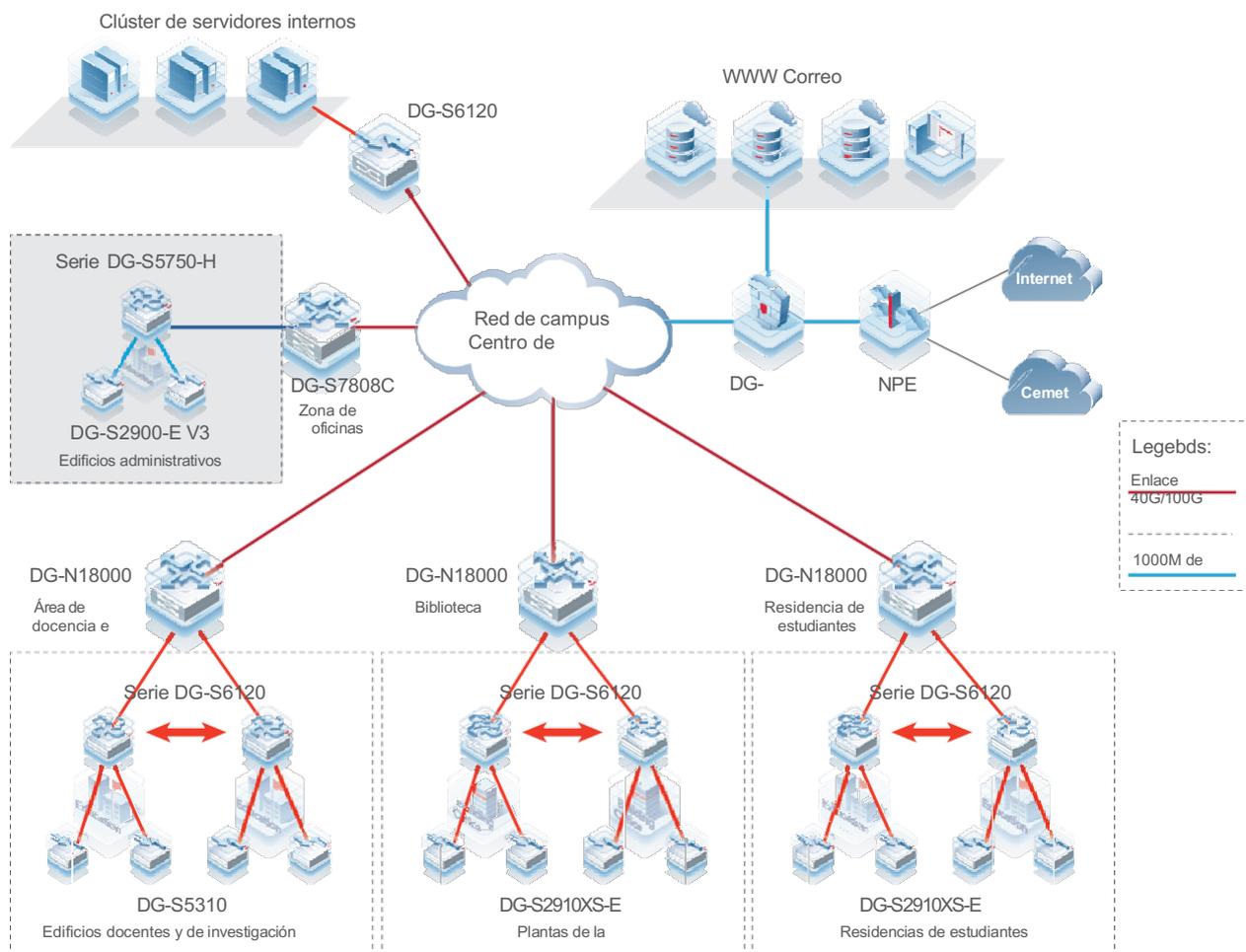
Serie DG-S6120	
Organización	Normas y protocolo
IETF	<p>RFC 2463 Protocolo de mensajes de control de Internet para IPv6 (ICMPv6)</p> <p>RFC 2545 Use of BGP 4 Multiprotocol Extensions for IPv6 Inter Domain Routing</p> <p>RFC 2711 IPv6 Router Alert Option</p> <p>RFC 2787 Definitions of Managed Objects for the Virtual Router Redundancy Protocol (Definiciones de objetos gestionados para el protocolo de redundancia de enrutador virtual) RFC 2918 Route Refresh Capability for BGP 4 (Capacidad de actualización de rutas para BGP 4)</p> <p>RFC 2934 Protocol Independent Multicast MIB for IPv4</p> <p>RFC 3065 Autonomous System Confederation for BGP</p> <p>RFC 3101 OSPF Not so stubby area option</p> <p>RFC 3137 OSPF Stub Router Advertisement sFlow</p> <p>RFC 3509 Implementaciones alternativas de enrutadores de frontera de área OSPF RFC 3513 Arquitectura de direccionamiento IP versión 6</p> <p>RFC 3623 Graceful OSPF Restart</p> <p>RFC 3768 VRRP</p> <p>RFC 3810 Multicast Listener Discovery Version 2 (MLDv2) para IPv6</p> <p>RFC 3973 PIM Dense Mode</p> <p>RFC 4271 A Border Gateway Protocol 4 (BGP 4)</p> <p>RFC 4273 Definitions of Managed Objects for BGP 4</p> <p>RFC 4360 BGP Extended Communities Attribute</p> <p>RFC 4456 Reflexión de Rutas BGP: An Alternative to Full Mesh Internal BGP (IBGP) RFC 4486 Subcodes for BGP Cease Notification Message</p> <p>RFC 4552 Authentication/Confidentiality for OSPFv3 RFC 4724 Graceful Restart Mechanism for BGP RFC 4750 OSPFv2 MIB partial support no SetMIB RFC 4760 Multiprotocol Extensions for BGP 4</p> <p>RFC 4940 Consideraciones de la IANA para OSPF</p> <p>RFC 5065 Autonomous System Confederation for BGP</p> <p>RFC 5187 OSPFv3 Graceful Restart</p> <p>RFC 5340 OSPFv3 para IPv6</p> <p>RFC 5492 Anuncio de capacidades con BGP 4</p> <p>RFC 6620 FCFS SAVI</p>
IEEE	<p>Control de enlace lógico IEEE 802.2</p> <p>IEEE 802.1ab Protocolo de descubrimiento de capa de enlace IEEE 802.1ad Puentes de proveedor</p> <p>IEEE 802.1ax/IEEE802.3ad Link Aggregation</p> <p>IEEE 802.1D Media Access Control (MAC) Bridges IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol</p> <p>IEEE 802.1Q Redes de área local virtuales puenteadas (VLAN) IEEE 802.1s Protocolo de árbol de expansión múltiple</p> <p>Protocolo de árbol de expansión rápida IEEE 802.1w</p> <p>IEEE 802.3ad Protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) IEEE Std 802.3x Full Duplex y control de flujo</p>

# Aplicaciones típicas

- Los conmutadores de la serie DG-S6120 pueden servir como dispositivos de agregación en redes de gran tamaño o como dispositivos centrales en redes de tamaño mediano y pequeño, y proporcionar servicios de acceso de capa 3 10G completos en redes empresariales de gran tamaño o redes de campus.
- Los switches de la serie DG-S6120 ofrecen abundantes mecanismos de gestión de la seguridad que proporcionan una sólida defensa de la seguridad de la red y un control de acceso a la red altamente seguro
- Los conmutadores de la serie DG-S6120 adoptan sólidas políticas de gestión del ancho de banda para garantizar el ancho de banda requerido por los servicios de voz, multidifusión de audio y vídeo, vídeo bajo demanda (VoD) y otros servicios clave.

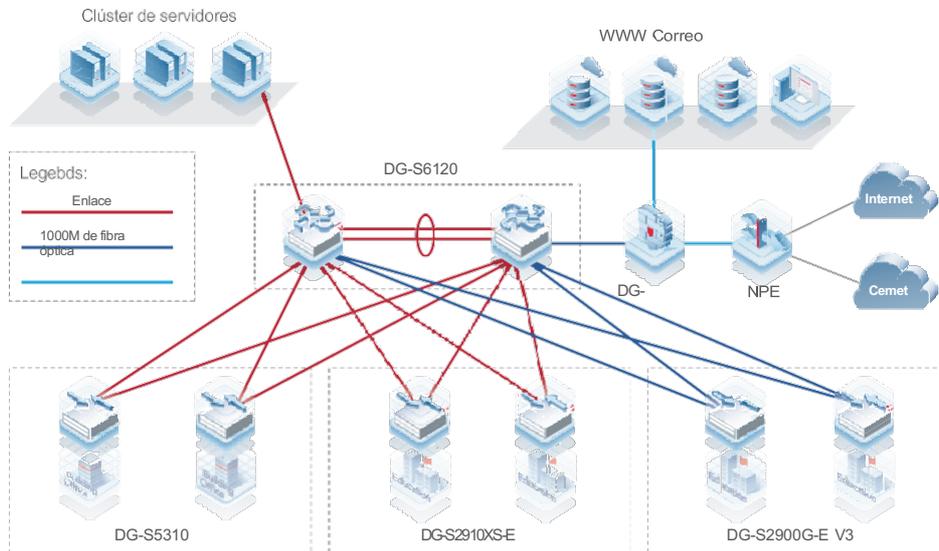
## Escenario 1

Los conmutadores de la serie DG-S6120 sirven como conmutadores de agregación en redes de campus de gran tamaño. Proporcionan ancho de banda de 10 G para dispositivos de acceso y enlaces de ancho de banda de 40 G/100 G de alto rendimiento desde la capa de agregación a la capa central, para hacer frente a la creciente cantidad de información de los usuarios de acceso.



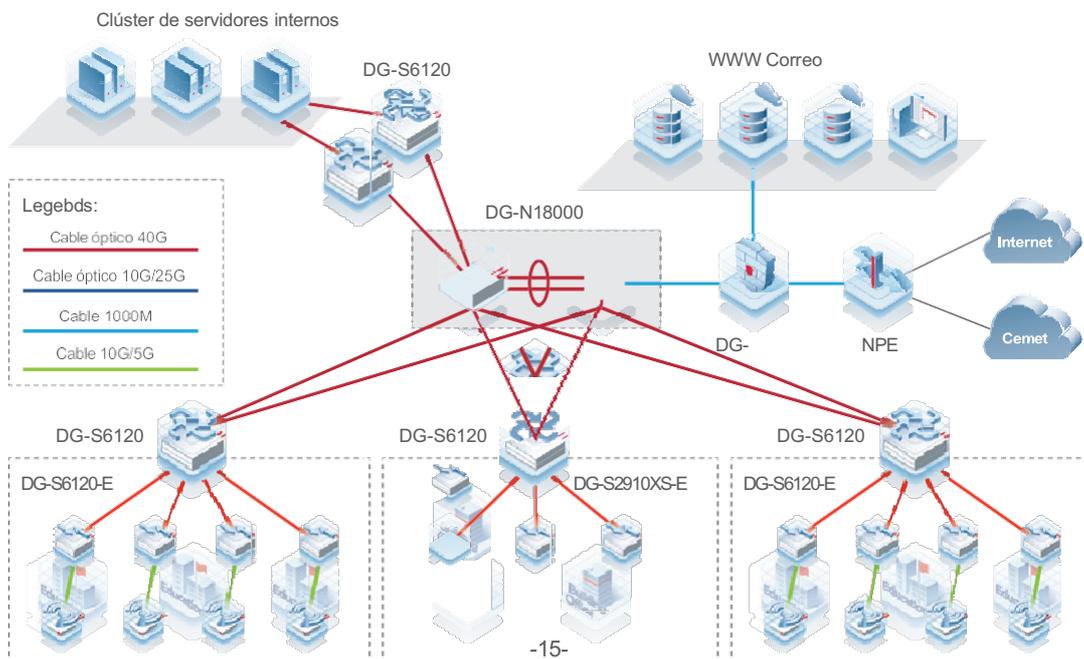
## Escenario 2

Los conmutadores de la serie DG-S6120 sirven como conmutadores core 10G en redes de pequeñas y medianas empresas. La tecnología VSU ayuda a simplificar la arquitectura de red y mejora sustancialmente la fiabilidad y eficiencia del sistema de red.



## Escenario 3

Los conmutadores de la serie DG-S6120 sirven como conmutadores de acceso o agregación en redes de campus pequeñas y medianas. Los conmutadores pueden proporcionar servicios de acceso de alta velocidad para puntos de acceso a través de puertos 2,5GE y 10GE y conectarse a dispositivos de agregación a través de puertos 10GE/25GE. Los conmutadores de la serie DG-S6120 pueden proporcionar enlaces de ancho de banda 40GE de alto rendimiento desde la capa de agregación a la capa central, para hacer frente a la creciente cantidad de información de los usuarios de acceso.



# Guía de pedidos

Siga los pasos para pedir un conmutador DG-S6120 multi-GE:

- Seleccione un modelo de conmutador de la serie DG-S6120. El dispositivo está totalmente equipado con módulos de ventilador que no es necesario adquirir por separado.
- Seleccione los módulos de potencia en función de los modelos de conmutador. Se requiere al menos un módulo de alimentación.
- Seleccione los módulos ópticos en función de las interfaces ópticas del conmutador.

Los modelos marcados con asteriscos (\*) en la información de pedido estarán disponibles en el futuro.

## Información para pedidos

### Módulos de conmutación y alimentación

Modelo	Descripción
DG-S6120-20XS4VS2QXS	20 puertos ópticos SFP+ 1G/10G, 4 puertos ópticos SFP28 10G/25G y 2 puertos ópticos QSFP+ 40G, y hasta 32 puertos 10G 2 x ranuras para módulos de potencia (es necesario configurar al menos un módulo de potencia DG-PA150I-F-61) 2 x ranuras para módulos de ventilador (el dispositivo se entrega equipado con dos módulos de ventilador)
DG-PA150I-F-61	Módulo de alimentación de CA de 150 W que se aplica al DG-S6120-20XS4VS2QXS

### Módulos ópticos 1G

Modelo	Descripción
DG-1G-SX-MM850	Módulo mini GBIC 1000BASE-SX de un puerto (LC)
DG-1G-LX-SM1310	Módulo mini GBIC 1000BASE-LX de un puerto (LC)

### Módulos ópticos 10G

Modelo	Descripción
DG-10G-SR-MM850	Módulo de interfaz LC 10G (62,5/125 $\mu\text{m}$ : 33 m; 50/125 $\mu\text{m}$ : 66 m; transmisión de 300 metros con un ancho de banda modal de 2000 MHz-km), aplicable a puertos SFP+.
DG-10G-LR-SM1310	Módulo de interfaz LC 10G (1310 nm), 10 km, aplicable a puertos SFP

Modelo	Descripción
DG-10G-AOC-1M	Cable de puerto 10GE SFP+, 1 m, incluye un cable y dos módulos de interfaz
DG-10G-AOC-3M	Cable de puerto 10GE SFP+, 3 m, incluye un cable y dos módulos de interfaz

## Módulos ópticos 25G

Modelo	Descripción
DG-25G-SR-MM850	25GE SR, SFP28, longitud de onda de 850 nm, 100 m sobre MMF
DG-25G-LR-SM1310	25GE LR, SFP28, longitud de onda de 1310 nm, 10 km sobre SMF
DG-25G-AOC-1M	Cable óptico activo 25GE SFP+, 1 m, incluye dos módulos
DG-25G-AOC-3M	Cable óptico activo 25GE SFP+, 3 m, incluye dos módulos

## Módulos ópticos 40G

Modelo	Descripción
DG-40G-SR-MM850	40GE SR, transceptor QSFP+, aplicable a puertos QSFP OM3 y OM4 MMF, MPO, 8 núcleos, longitud de onda de 850 nm, 100 m sobre OM3 MMF o 150 m sobre OM4 MMF
DG-40G-LR-SM1310	40GE LR4, transceptor QSFP+, LC, longitud de onda de 1310 nm, 2 núcleos, 10 km sobre SMF, aplicable a puertos QSFP
DG-40G-AOC-1M	Cable óptico activo 40GE QSFP+, 1 m, incluye un cable y dos módulos de interfaz
DG-40G-AOC-3M	Cable óptico activo 40GE QSFP+, 3 m, incluye un cable y dos módulos de interfaz

# Garantía

Si desea obtener más información sobre las condiciones y la duración de la garantía, póngase en contacto con su punto de venta local:

- Condiciones de la garantía: <https://datageneral.co/warranty-policy>

Nota: Las condiciones de la garantía están sujetas a las condiciones de los distintos países y distribuidores.

## | Más información

Si desea obtener más información sobre Data General, visite el sitio web oficial de Data General o póngase en contacto con su punto de venta local:

- Sitio web oficial de Data General: <https://www.datageneral.co>
- Servicio de asistencia técnica en: <https://www.datageneral.co/support>
- Asistencia a través del correo electrónico: [support@datageneral.co](mailto:support@datageneral.co)

*Protecting your network,  
protecting you*



1201 North Market Street, Suite 111  
Wilmington, DE 19801 (P) USA  
Tel. +1 (302) 800-0910  
<https://www.datageneral.co>