

HOW TO by D-Link



**Funcionalidades L2 y L3
(Smart & Managed Switches)**

Diferencias sobre los niveles 2 y 3

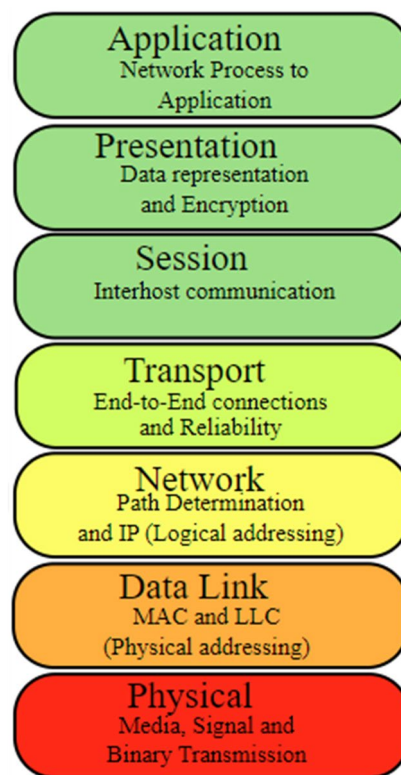
En los libros de **networking**, es habitual encontrar como ejemplos de equipamiento de cada nivel:

- **Switch**: como dispositivo L2
- **Router**: como dispositivo L3

Si bien no les falta razón, es un concepto que ha quedado desfasado por la multitud de características que han ido añadiendo a su lista de especificaciones técnicas tanto unos como otros. Así, hoy día, un **switch** puede integrar tanto features de routing avanzado, como funcionalidades de seguridad y, por supuesto, sin dejar de soportar los protocolos y requerimientos básicos a nivel de conmutación. **En este documento veremos las diferencias entre niveles L2 y L3**

¿A qué nos referimos cuando hablamos de funcionalidades **L2** (Layer 2) o **N2** (Nivel 2)?

La capa 2 se refiere al segundo nivel de la pila **OSI**.



En dicho nivel – capa de enlace de datos – es donde se proporciona transferencia directa entre dispositivos que estén todos ellos conectados a la misma LAN.

Las principales informaciones de los diferentes elementos vienen determinadas en función de la dirección **MAC** de cada uno de ellos. Por todo ello, un **switch** debe manejar correctamente estas informaciones que fluyen por sus puertos a la vez que almacena dinámicamente todos estos valores en su **FDB** (Forwarding DataBase).

También en este nivel es donde los switches podrán crear **VLANs** y asignarlas convenientemente a los diferentes puertos donde queramos que pasen o no por ellos para hacer un filtrado eficiente de nuestra red.

Dentro de toda la amplia gama de switches de **D-Link**, tanto en su gama **Smart** como en la gama **Managed**, todos ellos van a soportar todas estas **features L2** pues, como insistimos, son inherentes a la propia naturaleza de cualquier switch.

Switches de Capa 3. Capacidad de enrutamiento

Cuando hablamos de funcionalidades **L3** (Layer 3) nos referimos al nivel de **red** donde ya nos aparece todo lo relativo al direccionamiento **IP** o direccionamiento lógico.

Así pues, como principal diferencia entre ambos niveles, podríamos destacar la capacidad de **enrutamiento** que es solamente posible hacerla con dispositivos de **capa 3**.

Para verificar si un **switch** soporta dichas funcionalidades, lo más sencillo es acudir a su hoja de especificaciones técnicas o **datasheet** y buscar allí si existe una sección que incluya features **L3** o de **routing**.

L3 Routing	Supports 1024 hardware routing entries shared by IPv4/IPv6 <ul style="list-style-type: none"> • 1 entry consumed by each IPv4 route • 2 entries consumed by each IPv6 route Supports up to 4096 hardware L3 forwarding entries shared by IPv4/IPv6 <ul style="list-style-type: none"> • 1 entry consumed by each IPv4 route • 2 entries consumed by each IPv6 route IPv4/IPv6 Static Route <ul style="list-style-type: none"> • Max. 512 IPv4 entries • Max. 256 IPv6 entries Equal-Cost Multi-Path Route (ECMP) Weighted-Cost Multi-Path Route (WCMP)	IPv4/IPv6 Default Route Policy-based Route (PBR) Null Route Route Preference Route Redistribution RIPv1/v2/ng OSPF <ul style="list-style-type: none"> • OSPF v2/v3 • OSPF passive interface • Stub/NSSA area • Supports Equal-Cost Multi-Path Route (ECMP) • Text/MD5 authentication
------------	---	---

DGS-1520 Series | Next Generation Layer 3 Stackable Smart Managed Switch **D-Link**

Dentro de las muchas series de switches de la gama **Smart** y **Managed** de **D-Link**, a partir de los modelos **DGS-1210** en adelante vamos a poder encontrar switches con funcionalidades **L3** (que, conforme avancemos en familias, veremos que además incluyen opciones **L3** más avanzadas).

Así, todas las siguientes series de **switches** de **D-Link** soportan funciones **L3**:

- Smart Switches:
 - DGS-1210
 - DGS-1250
 - DGS-1510
 - DGS-1520
- Managed Switches:
 - DGS-1210/ME
 - DGS-2000
 - DGS-3130
 - DGS-3630
- 10G Switches:
 - DXS-1210
 - DXS-3400
 - DXS-3610
- Industrial Switches:
 - DIS-300G
 - DIS-700G

¿Quieres que te asesoremos?

Si tienes proyectos relacionados con el contenido de este eBook, desde **D-Link** te ofrecemos diversas vías de contacto directo para que podamos **asesorarte** y ofrecerte la mejor solución, siempre sin compromiso y con la garantía del **soporte técnico** desde el propio fabricante.

E-mail:

es-sales@dlink.com

Web (con chat de soporte preventiva):

<https://eu.dlink.com/es/es/empresas/switches>

Si eres reseller, integrador o proveedor de servicios TI puedes darte de alta en nuestro Programa de Canal **VIP+**. Tendrás multitud de ventajas y es gratuito (el proceso de alta es online).

Más información aquí:

<https://eu.dlink.com/es/es/partner-login>