

HOW TO by D-Link



Configurar STACKING FÍSICO (Managed Switches)

[Acceso al vídeo de la formación aquí](#)

20 años espectaculares **D-Link**[®]
IBERIA

Apilamiento Físico

Conforme va creciendo nuestra red, es más que probable que la demanda de **densidad de puertos** vaya en aumento y, con ella, la necesidad de adquirir nuevo equipamiento hardware.

Los **switches** que agreguemos, si pertenecen a la misma familia de los ya existentes y queremos que realicen idénticas acciones, podemos montarlos formando un **stack** con todos ellos para que trabajen como una sola unidad de manera más eficiente.



Las ventajas son muchas, entre otras:

- **Gestión:** una IP (la del *master*) nos sirve para controlar la configuración de todo el stack
- **Redundancia:** la pila sigue funcionando aunque una unidad o un enlace falle
- **Precio:** más económico y flexible que un chasis (similar en capacidad y fiabilidad)

El tráfico interno del **stack** se encuentra separado del tráfico de la red. Con esto, se evita una hipotética reducción de la capacidad de los switches por el hecho de estar apilados.

Asimismo, las tablas de reenvío (**Forwarding Database Tables**) se encuentran distribuidas por todos los switches del **stack**. De esta forma, cada uno de ellos puede gestionar el tráfico local (es decir, no hay necesidad de que se envíen las tramas al switch que haya quedado como *master*).



Cables Direct Attach (DAC)

Además de una pequeña configuración, es necesario conectar entre sí físicamente los equipos del **stack**. Para ello, se hará uso de los últimos slots **SFP+/QSFP+/CXP** del switch que, una vez habilitado el stacking en el equipo, su uso irá destinado exclusivamente a formar dicha pila (según la configuración y el modelo, podrán ser 2 o 4 puertos a emplear para tal fin).

Para interconectar los switches podremos optar por dos soluciones:

- Transceptor + Fibra óptica
- Cable Direct Attach

Las dos modalidades nos brindarán el resultado esperado: conexiones a **alta velocidad** para enlazar los equipos. La más extendida hoy día, cuando se trata de poner en **stack** switches en el interior de un mismo rack, se basa en los cables twinax (**Direct Attach**) por su menor coste y facilidad de instalación.



Familias Compatibles

El **stacking físico** es posible implementarlo en toda nuestra gama de **Managed Switches** de **D-Link** así como en la familia de Smart-Managed **DGS-1510**. Es lógico que esté implementado en switches de gama media y alta ya que esta tecnología está orientada como solución en redes grandes y con necesidades de redundancia.

A continuación, añadimos una tabla con los **modelos** que lo incorporan así como el número máximo de **unidades** que, en cada caso, pueden apilarse conjuntamente:

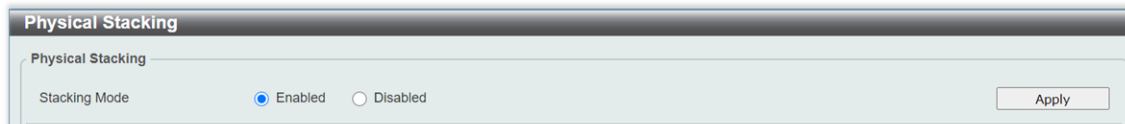
Switch	Máximo Unidades	Conexiones para Stack	Máximo BW
DGS-1510	6	2 SFP+	40 Gbps
DGS-3130	9	2 / 4 SFP+	80 Gbps
DGS-3630	9	2 / 4 SFP+	80 Gbps
DXS-3400	4	2 / 4 SFP+	80 Gbps
DXS-3600 (DXS-3600-EM-4QXS)	4	2 QSFP+	160 Gbps
DXS-3600 (DXS-3600-EM- Stack)	4	2 CXP	480 Gbps

¿Cómo se implementa por WEB UI?

Es conveniente recordar que se ha de realizar primero la **configuración** antes de interconectar físicamente nuestros equipos.

Paso 1

Hemos de activar la opción de **stacking** que, por defecto, viene deshabilitada. Para ello, iremos al menú: Management >> Physical Stacking

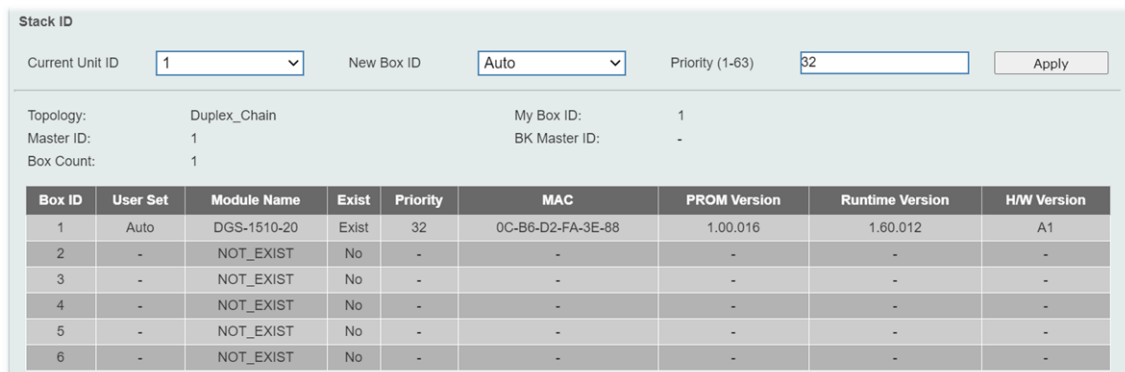


Paso 2

Dentro de este menú, podremos modificar los parámetros **ID** (para asignarle un número identificativo al switch) y **prioridad** (valor que comparará para evaluar qué equipo será el master del stack).

La elección del **primary master** caerá en favor del switch con mejor **prioridad** que equivale a la de menor valor numérico (por defecto, dicho valor es 32 y puede modificarse a un valor entre 1 y 63). En caso de empate, la mayor prioridad la determinará la **MAC** de menor valor.

NOTA: Hay una excepción a esta regla, que se contempla en los **DGS-3130**, donde la mejor prioridad se vincula a la de mayor valor numérico (el rango de valores elegibles también difiere: entre 0 y 15).



Paso 3

Tras guardar la configuración, procederemos a **reiniciar** los switches para finalmente interconectarlos con los pertinentes cables **direct attach**.

El equipo **master** se identificará por mostrar en su display la letra **H** (alternando, de forma intermitente, con su **ID**).

El equipo **backup** del master se identificará por mostrar en su display la letra **h** (alternando, de forma intermitente, con su **ID**).

Finalmente, en el resto de switches se quedará en su display como información fija la **ID** que le corresponda a cada uno.

¿Cómo se implementa por CLI?

Los pasos son similares a los mencionados para la **interfaz gráfica**; a continuación, describimos los **comandos** que se han de ejecutar:

Paso 1

La opción de **stacking** por defecto viene deshabilitada. La activaremos con el comando:

```
Switch# stack
```

```
Switch#show stack
Stacking Mode      : Disabled
```

```
Switch#stack
WARNING: The command does not take effect until the next reboot.
Switch#
```

Paso 2

Editaremos los valores de **ID** y **PRIORITY** según queramos sea su rol en el stack:

```
Switch# stack <OLD_ID> renumber <NEW_ID>
Switch# stack <NEW_ID> priority <PRIORITY>
```

```
Switch#stack 1 renumber 2
WARNING: The command does not take effect until the next reboot.
```

```
Switch#stack 1 priority 10
Switch#show stack
Stacking Mode      : Enabled
Stack Preempt      : Enabled
Trap State         : Disabled

Topology           : Duplex_Chain
My Box ID          : 1
Master ID          : 1
Box Count          : 1

Box User Module    Prio-   Prom   Runtime  H/W
ID Set  Name       Exist rity  MAC    Version Version Version
-----
1  Auto DGS-1510-28XMP Exist 10   F4-8C-EB-5E-1F-20 1.00.016 1.60.B026 A1
2  -    NOT_EXIST    No
3  -    NOT_EXIST    No
4  -    NOT_EXIST    No
5  -    NOT_EXIST    No
6  -    NOT_EXIST    No
```

Paso 3

Guardaremos los cambios y **reiniciaremos** el switch.

```
Switch#copy running-config startup-config
Destination filename startup-config? [y/n]: y
Saving all configurations to NV-RAM..... Done.

Switch#reboot
Are you sure you want to proceed with the system reboot?(y/n)
```

¿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 preventa):

<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>