

HOW TO by D-Link



Configurar STACKING FÍSICO (Managed Switches)

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

Stacking Físico

Conforme vai crescendo a nossa rede, é mais que provável que a procura de **densidade de portas** vá aumentando e, com ela, a necessidade de adquirir novo equipamento hardware.

Os **switches** que adicionamos, se pertencem à mesma família dos já existentes e se queremos que efetuem idênticas ações, podemos instala-los formando um **stack** com todos eles para que trabalhem como uma só unidade de maneira mais eficiente.



As vantagens são muitas, entre outras:

- **Gestão:** uma IP (a do *master*) serve para controlar a configuração de todo o stack
- **Redundância:** o stack continua a funcionar mesmo que uma unidade ou ligação falhe
- **Preço:** mais económico e flexível que um chassis (similar em capacidade e fiabilidade)

O tráfego interno do **stack** encontra-se separado do tráfego da rede. Assim evita-se uma hipotética redução da capacidade dos switches pelo facto de estarem em stack.

As tabelas de reenvio (**Forwarding Database Tables**) encontram-se distribuídas por todos os switches do **stack**. Desta forma, cada um deles pode gerir o tráfego local (quer dizer, não há necessidade de se enviarem frames ao switch que tenha ficado como *master*).



Cabos Direct Attach (DAC)

Além de uma pequena configuração, é necessário ligar entre si fisicamente os equipamentos do **stack**. Para tal usam-se os últimos slots **SFP+/QSFP+/CXP** do switch que, uma vez habilitado o stacking no equipamento, o seu uso será destinado exclusivamente a formar o stack (segundo a configuração e o modelo poderão ser 2 ou 4 portas a usar para tal fim).

Para interligar os switches podemos optar por duas soluções:

- Transceiver + Fibra óptica
- Cable Direct Attach

As duas modalidades oferecem o resultado esperado: ligações a **alta velocidade** para ligar os equipamentos. A mais usada hoje em dia, quando se trata de colocar em **stack** switches no interior dum mesmo rack baseia-se nos cables twinax (**Direct Attach**) pelo seu menor custo e facilidade de instalação.



Famílias Compatíveis

O **stacking físico** é possível de implementar em toda a nossa gama de **Managed Switches** da **D-Link** assim como na família de Smart-Managed **DGS-1510**. É lógico que estando implementado em switches de gama média e alta que esta tecnologia está orientada como solução em redes grandes e com necessidades de redundância.

A seguir apresentamos uma tabela com os **modelos** que incorporam assim como o número máximo de **unidades** que, em cada caso, se podem empilhar:

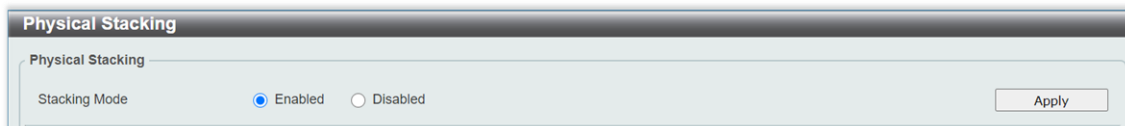
| Switch | Máximo Unidades | Ligações para Stack | Máximo BW |
|----------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|
| DGS-1510 | 6 | 2 SFP+ | 40 Gbps |
| DGS-3130 | 9 | 2 / 4 SFP+ | 80 Gbps |
| DGS-3630 | 9 | 2 / 4 SFP+ | 80 Gbps |
| DXS-3400 | 4 | 2 / 4 SFP+ | 80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

Como se implementa por WEB UI?

É conveniente recordar que se deve realizar primeiro a **configuração** antes de interligar fisicamente os equipamentos.

Passo 1

Temos de ativar a opção de **stacking** que, por defeito, vem desabilitada. Para tal, iremos ao menu: Management >> Physical Stacking



Passo 2

Dentro deste menu podemos modificar os parâmetros **ID** (para assignar um número identificativo ao switch) e **prioridade** (valor que comparará para avaliar que equipamento será o master do stack).

A escolha do **primary master** será a favor do switch com melhor **prioridade** que equivale à de menor valor numérico (por defeito este valor é 32 e pode modificar-se para um valor entre 1 e 63). Em caso de empate, a maior prioridade será determinada pela **MAC** de menor valor.

NOTA: Há uma exceção a esta regra, nos **DGS-3130**, onde a melhor prioridade se baseia na de maior valor numérico (o intervalo de valores elegíveis também é diferente: entre 0 e 15).

| Box ID | User Set | Module Name | Exist | Priority | MAC | PROM Version | Runtime Version | H/W Version |
|--------|----------|-------------|-------|----------|-------------------|--------------|-----------------|-------------|
| 1 | Auto | DGS-1510-20 | Exist | 32 | 0C-B6-D2-FA-3E-88 | 1.00.016 | 1.60.012 | A1 |
| 2 | - | NOT_EXIST | No | - | - | - | - | - |
| 3 | - | NOT_EXIST | No | - | - | - | - | - |
| 4 | - | NOT_EXIST | No | - | - | - | - | - |
| 5 | - | NOT_EXIST | No | - | - | - | - | - |
| 6 | - | NOT_EXIST | No | - | - | - | - | - |

Passo 3

Após guardar a configuração, passamos a **reiniciar** os switches para finalmente interliga-los com os pertinentes cabos **direct attach**.

O equipamento **master** identifica-se por mostrar no seu display a letra **H** (alternando, de forma intermitente, com o seu **ID**).

O equipamento **backup** do master identifica-se por mostrar no seu display a letra **h** (alternando, de forma intermitente, com o seu **ID**).

Finalmente, no resto dos switches ficará no seu display como informação fixa a **ID** que corresponda a cada um.

Como se implementa por CLI?

Os passos são similares aos mencionados para a **interface gráfica**; a seguir descrevemos os **comandos** que se devem executar:

Passo 1

A opção de **stacking** por defeito vem desabilitada. Ativaremos com o comando:

```
Switch# stack
```

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

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

Passo 2

Editaremos os valores de **ID** e **PRIORITY** segundo queiramos que seja o seu papel no 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
```

Passo 3

Guardamos as mudanças e **reiniciamos** o 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)
```

Quer ajuda?

Se tem projetos relacionados com o conteúdo deste eBook na **D-Link** oferecemos diversas vias de contacto direto para que possamos **ajudar** e propor a melhor solução, sempre sem compromisso e com a garantia de **suporte técnico** desde o fabricante.

E-mail:

Pt-sales@dlink.com

Web (com chat de suporte pré venda):

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

Se é revendedor, integrador ou prestador de serviços TI pode registar-se no nosso Programa de Canal **VIP+**. Terá muitas vantagens e é gratuito (o processo de registo é online).

Mais informação aqui:

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