

# HOW TO by D-Link



## Cómo Configurar Private Vlan (Smart & Managed Switches)

**D-Link**<sup>®</sup>  
Building Networks for People

## Private Vlan

En el mundo del networking, un escenario muy habitual trata sobre el **aislamiento** de algunas redes a las que queremos brindar el acceso a ciertos recursos **compartidos** y, en cambio, no queremos otorgarle esos mismos derechos de acceso o conectividad hacia otras zonas de nuestra topología por considerarlas más **privadas**.

En dichos casos, una de las posibles soluciones a implementar para lograr el mencionado propósito sería emplear la característica de **private vlan**.

Gracias a esta feature, podremos lograr que varias **vlan**s diferentes tengan visibilidad hacia una que denominemos **común** a todas. Y, al mismo tiempo, dentro de esas **vlan**s podremos diferenciar a las que deseemos otorgarles **conectividad** intra vlan, así como a las que no queramos que sus usuarios se vean entre sí.



## D-Link Switches

Desde **D-Link** no dejamos de trabajar para presentaros todas las soluciones posibles para los distintos escenarios que los técnicos de redes os podéis encontrar en vuestro día a día. Es por ello que, ya desde nuestra gama **Smart**, hemos incluido esta útil característica que de tanta valía os puede resultar.

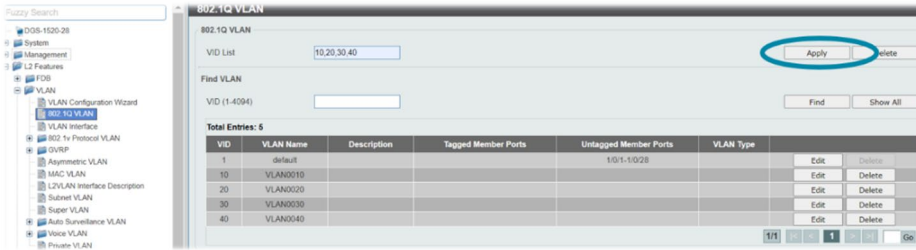
En concreto, está incluida en todas estas familias:

- ✓ Familia Smart Managed Switches:  
**DGS-1520**
- ✓ Familia Managed/Data Center Switches:  
**DGS-3130 / DGS-3630**  
**DXS-3400 / DXS-3610 / DXS-5000**

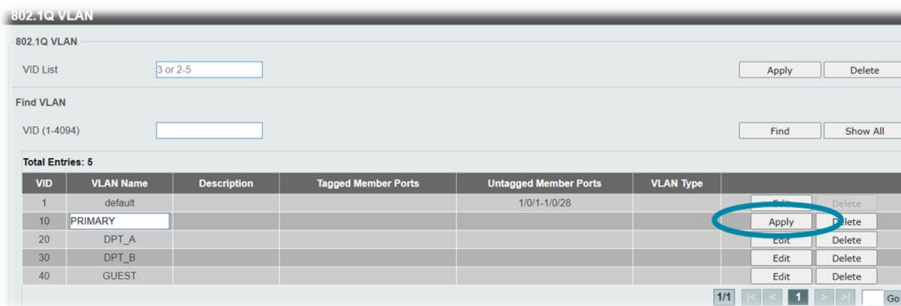


## ¿Cómo se implementa por WEB UI?

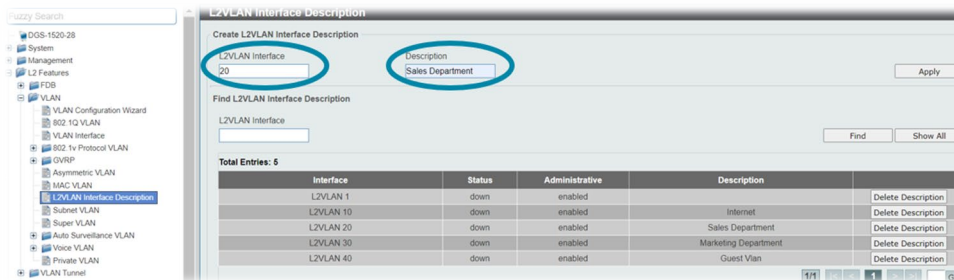
En primera instancia, procederemos a dar de alta las diferentes **VLANs** desde el menú: L2 Features >> VLAN >> 802.1Q VLAN



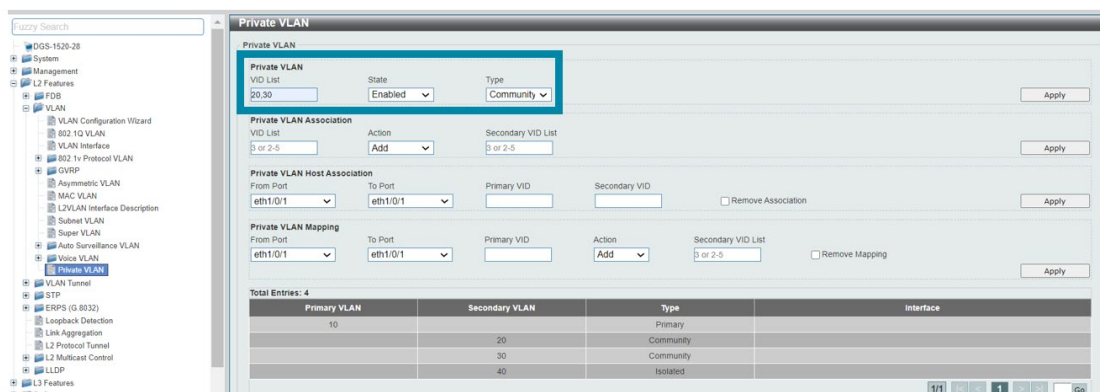
A continuación, editamos los **nombres** de las **VLANs** creadas: L2 Features >> VLAN >> 802.1Q VLAN



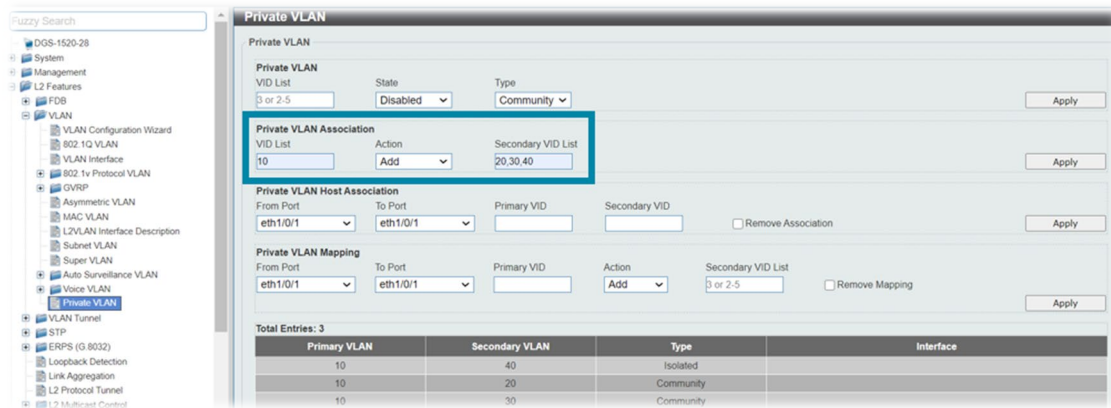
Podemos, incluso, añadir una **descripción** a cada una para aumentar el detalle de información proporcionada y que, seguro, será de utilidad en el futuro. Para ello, debemos ir al menú: L2 Features >> VLAN >> L2VLAN Interface Description



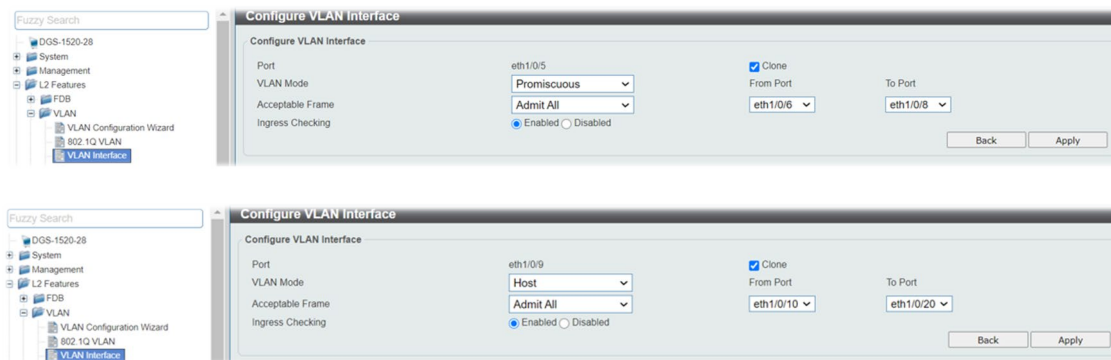
En el menú de **Private VLAN** editaremos las diferentes VLANs **primarias** y **secundarias**: L2 Features >> VLAN >> Private VLAN



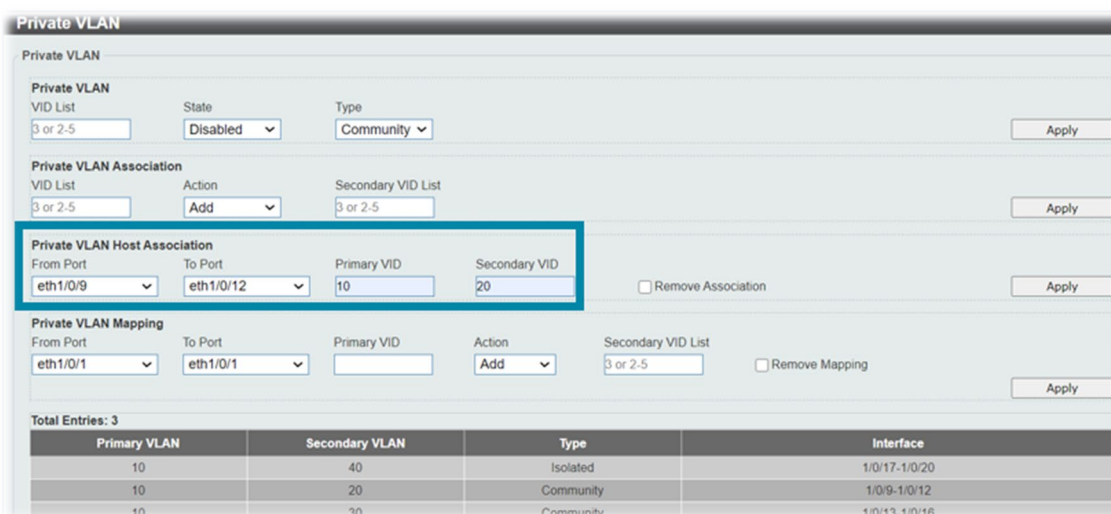
Ahora, procederemos con la **asociación** entre las VLANs **primarias** y **secundarias** entre sí:  
L2 Features >> VLAN >> Private VLAN



Los puertos que pertenezcan a las VLANs **secundarias** los configuraremos en modo **host** y los puertos que pertenezcan a las VLANs **primarias** en modo **promiscuous**:  
L2 Features >> VLAN >> VLAN Interface



Vinculamos los puertos **host** a sus respectivas VLANs **secundarias** asociándolos a su vez a su VLAN **primaria** correspondiente:  
L2 Features >> VLAN >> Private VLAN



Por último, haremos lo propio con los puertos de tipo **promiscuous**, especificando el mapping entre la vlan **primaria** a la que pertenecen y las **secundarias** a las que dichos puertos tendrán visibilidad:  
 L2 Features >> VLAN >> Private VLAN

**Private VLAN**

Private VLAN

Private VLAN  
 VID List: 3 or 2-5    State: Disabled    Type: Community    Apply

Private VLAN Association  
 VID List: 3 or 2-5    Action: Add    Secondary VID List: 3 or 2-5    Apply

Private VLAN Host Association  
 From Port: eth1/0/1    To Port: eth1/0/1    Primary VID:    Secondary VID:    Remove Association    Apply

**Private VLAN Mapping**  
 From Port: eth1/0/5    To Port: eth1/0/8    Primary VID: 10    Action: Add    Secondary VID List: 20,30,40    Remove Mapping    Apply

Total Entries: 3

Primary VLAN	Secondary VLAN	Type	Interface
10	40	Isolated	1/0/5-1/0/8,1/0/17-1/0/20
10	20	Community	1/0/5-1/0/12
10	30	Community	1/0/5-1/0/8,1/0/13-1/0/16

## ¿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:

En primera instancia, procederemos a dar de alta las diferentes **VLANs**:

```
Switch#configure terminal
Switch(config)#vlan 10,20,30,40
```

```
DGS-1520-28#configure terminal
DGS-1520-28 (config)#vlan 10,20,30,40
DGS-1520-28 (config-vlan)#
```

A continuación, editamos los **nombres** de las **VLANs** creadas:

```
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#name PRIMARY
Switch(config-vlan)#vlan 20
Switch(config-vlan)#name DPT_A
Switch(config-vlan)#vlan 30
Switch(config-vlan)#name DPT_B
Switch(config-vlan)#vlan 40
Switch(config-vlan)#name GUEST
```

```
DGS-1520-28#configure terminal
DGS-1520-28 (config)#vlan 10
DGS-1520-28 (config-vlan)#name PRIMARY
DGS-1520-28 (config-vlan)#
```

Podemos, incluso, añadir una **descripción** a cada una para aumentar el detalle de información proporcionada y que, seguro, será de utilidad en el futuro:

```
Switch(config)#interface l2vlan 10
Switch(config-if)#description Internet
Switch(config-if)#interface l2vlan 20
Switch(config-if)#description Sales Department
Switch(config-if)#interface l2vlan 30
Switch(config-if)#description Marketing Department
Switch(config-if)#interface l2vlan 40
Switch(config-if)#description Guest Vlan
```

```
DGS-1520-28#configure terminal
DGS-1520-28 (config)#interface l2vlan 20
DGS-1520-28 (config-if)#description Sales Department
DGS-1520-28 (config-if)#
```

Ahora, editaremos las diferentes VLANs **primarias** y **secundarias**:

```
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#private-vlan primary
Switch(config-vlan)#vlan 20,30
Switch(config-vlan)#private-vlan community
Switch(config-vlan)#vlan 40
Switch(config-vlan)#private-vlan isolated
```

```
DGS-1520-28#configure terminal
DGS-1520-28 (config)#vlan 20,30
DGS-1520-28 (config-vlan)#private-vlan ?
  association Associate the secondary vlan
  community   Specify the VLAN as a community VLAN
  isolated    Specify the VLAN as a isolated VLAN
  primary     Specify the VLAN as a primary VLAN
DGS-1520-28 (config-vlan)#private-vlan community
DGS-1520-28 (config-vlan)#
```

Procederemos con la **asociación** entre las VLANs **primarias** y **secundarias** entre sí:

```
Switch(config)#vlan 10
Switch(config-vlan)#private-vlan association add 20,30,40
```

```
DGS-1520-28#configure terminal
DGS-1520-28 (config)#vlan 10
DGS-1520-28 (config-vlan)#private-vlan association add 20,30,40
DGS-1520-28 (config-vlan)#
```

Los puertos que pertenezcan a las VLANs **secundarias** los configuraremos en modo **host** y los puertos que pertenezcan a las VLANs **primarias** en modo **promiscuous**:

```
Switch(config)#interface range ethernet 1/0/5-8
Switch(config-if-range)#switchport mode private-vlan promiscuous
Switch(config-if-range)#interface range ethernet 1/0/9-20
Switch(config-if-range)#switchport mode private-vlan host
```

```
DGS-1520-28#configure terminal
DGS-1520-28 (config)#interface range ethernet 1/0/5-8
DGS-1520-28 (config-if-range)#switchport mode private-vlan promiscuous
DGS-1520-28 (config-if-range)#interface range ethernet 1/0/9-20
DGS-1520-28 (config-if-range)#switchport mode private-vlan host
DGS-1520-28 (config-if-range)#
```

Vinculamos los puertos **host** a sus respectivas VLANs **secundarias** asociándolos a su vez a su VLAN **primaria** correspondiente:

```
Switch(config)#interface range ethernet 1/0/9-12
Switch(config-if-range)#switchport private-vlan host-association 10 20
Switch(config-if-range)#interface range ethernet 1/0/13-16
Switch(config-if-range)#switchport private-vlan host-association 10 30
Switch(config-if-range)#interface range ethernet 1/0/17-20
Switch(config-if-range)#switchport private-vlan host-association 10 40
```

```
DGS-1520-28#configure terminal
DGS-1520-28 (config)#interface range ethernet 1/0/9-12
DGS-1520-28 (config-if-range)#switchport private-vlan host-association 10 20
```

Por último, haremos lo propio con los puertos de tipo **promiscuous** especificando el mapping entre la vlan **primaria** a la que pertenecen y las **secundarias** a las que dichos puertos tendrán visibilidad:

```
Switch(config)#interface range ethernet 1/0/5-8
Switch(config-if-range)#switchport private-vlan mapping 10 add 20,30,40
```

```
DGS-1520-28#configure terminal
DGS-1520-28 (config)#interface range ethernet 1/0/5-8
DGS-1520-28 (config-if-range)#switchport private-vlan mapping 10 add 20,30,40
DGS-1520-28 (config-if-range)#
```

Podemos visualizar el **resultado** de nuestra configuración de forma muy sencilla:

```
Switch# show vlan private-vlan
```

```
DGS-1520-28#show vlan private-vlan
```

Primary VLAN	Secondary VLAN	Type	Interface
10	40	Isolated	eth1/0/5-1/0/8,eth1/0/17-1/0/20
10	20	Community	eth1/0/5-1/0/12
10	30	Community	eth1/0/5-1/0/8,eth1/0/13-1/0/16

Total Entries : 3



## ¿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](mailto: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>