

Guía de experimentos con redes informáticas

Versión: 1.0



Huawei Technologies Co., Ltd.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2025. Todos los derechos reservados.

Quedan terminantemente prohibidas la reproducción y la divulgación del presente documento en todo o en parte, de cualquier forma y por cualquier medio, sin la autorización previa de Huawei Technologies Co., Ltd. otorgada por escrito.

Marcas y permisos



y otras marcas registradas de Huawei pertenecen a Huawei Technologies Co., Ltd. Todas las demás marcas registradas y los otros nombres comerciales mencionados en este documento son propiedad de sus respectivos titulares.

Aviso

Las funciones, los productos y los servicios adquiridos están estipulados en el contrato celebrado entre Huawei y el cliente. Es posible que la totalidad o parte de los productos, las funciones y los servicios descritos en el presente documento no se encuentren dentro del alcance de compra o de uso. A menos que el contrato especifique lo contrario, ninguna de las afirmaciones, informaciones ni recomendaciones contenidas en este documento constituye garantía alguna, ni expresa ni implícita.

La información contenida en este documento se encuentra sujeta a cambios sin previo aviso. En la preparación de este documento se realizaron todos los esfuerzos para garantizar la precisión de sus contenidos. Sin embargo, ninguna declaración, información ni recomendación contenida en el presente constituye garantía alguna, ni expresa ni implícita.

Huawei Technologies Co., Ltd.

Dirección: Huawei Industrial Base
Bantian, Longgang
Shenzhen 518129
People's Republic of China

Sitio web: <https://e.huawei.com>

1 Operaciones básicas del sistema VRP de Huawei

1.1 Presentación

1.1.1 Acerca de este experimento

En este experimento, usted aprenderá sobre las operaciones básicas del sistema VRP de Huawei mediante la configuración de dispositivos Huawei.

1.1.2 Objetivos

Al finalizar esta tarea, usted podrá:

- Comprender el significado de las vistas de líneas de comandos y saber cómo acceder a dichas vistas y salir de ellas
- Comprender comandos comunes
- Deshacer un comando
- Usar las teclas de método abreviado de las líneas de comandos

1.1.3 Conexión en red

Figura 1-1 Topología para comprender el sistema VRP



1.1.4 Contexto

Como se muestra en el diagrama de conexión en red, el router R1 es un router nuevo sin ninguna configuración. Es necesario inicializar el router.

1.2 Configuración de la tarea

1.2.1 Roadmap de configuración

1. Complete las configuraciones básicas, como el nombre del dispositivo y la dirección IP de la interfaz del router.
2. Guarde las configuraciones.

3. Reinicie el dispositivo.

1.2.2 Procedimiento de configuración

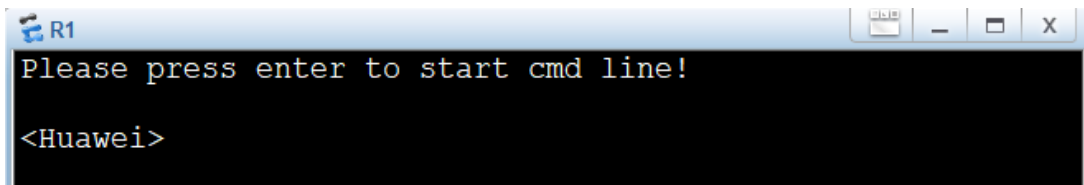
Paso 1 Haga clic con el botón derecho del mouse en R1 y después en **Start** para arrancar el dispositivo.

Cuando R1 se pone de color celeste, como se muestra en la siguiente figura, esto indica que el router ha arrancado exitosamente.



R1

Haga doble clic en R1. Cuando # se detenga y aparezca <Huawei> en la pantalla, ya se podrá configurar el router.



Paso 2 Observe la información básica de los dispositivos.

Visualización de la información de versión de los dispositivos.

```
<Huawei>display version
Huawei Versatile Routing Platform Software
VRP (R) software, Version 5.160 (AR651C V300R019C00SPC100)
Copyright (C) 2011-2016 HUAWEI TECH CO., LTD
Huawei AR651C Router uptime is 0 week, 0 day, 0 hour, 53 minutes
BKP 0 version information:
1. PCB Version: AR01BAK2C VER.B
2. If Supporting PoE: No
3. Board Type: AR651C
4. MPU Slot Quantity: 1
5. LPU Slot Quantity: 1
```

Paso 3 Complete las configuraciones básicas de los dispositivos.

Cambie el nombre del router a R1.

```
<Huawei>system-view
Enter system view, return user view with Ctrl+Z.
[Huawei]
```

Usted ha accedido a la vista del sistema desde la vista del usuario.

```
[Huawei]sysname R1
[R1]
```

El nombre del dispositivo se ha cambiado a R1.

Los dispositivos Huawei ofrecen una amplia variedad de funciones, así como los comandos de consulta y las configuraciones correspondientes. Los comandos están disponibles en distintas vistas de comandos según las funciones que ofrecen. Para usar una función, primero acceda a la correspondiente vista de comandos y luego ejecute los comandos correspondientes.

Acceda a la interfaz y configure la dirección IP respectiva.

[R1]inter	// Presione Tab para completar el comando.
[R1]interface	// "interface" es la única palabra clave opcional.
[R1]interface g	// Presione Tab para completar el comando.
[R1]interface GigabitEthernet	// "GigabitEthernet" es la única palabra clave opcional.
[R1]interface GigabitEthernet 0/0/1	// Ingrese el comando completo.

Ingrese las primeras letras de una palabra clave de un comando y presione **Tab** para que se vea una palabra clave completa. Sin embargo, esas primeras letras deben identificar la palabra clave de manera exclusiva. Si no se identifica una palabra clave específica, presione **Tab** repetidamente hasta que aparezca la palabra clave deseada. Por ejemplo:

Cuando se ingresa **inter** y se presiona **Tab**, solo el comando de interfaz comienza con **inter**. Por lo tanto, el comando se completa de manera automática como **interface**. El comando no cambia si se presiona **Tab** varias veces.

```
[R1-GigabitEthernet0/0/1]
```

Aparece en la pantalla la vista de la interfaz GigabitEthernet0/0/1.

```
[R1-GigabitEthernet0/0/1]i?
icmp    <Group> icmp command group
igmp    Specify parameters for IGMP
ip       <Group> ip command group
ipsec    Specify IPSec(IP Security) configuration information
ipv6    <Group> ipv6 command group
isis     Configure interface parameters for ISIS
```

Si se ingresa solo el primer o los primeros caracteres de una palabra clave de un comando, se puede usar la función de ayuda sensible al contexto para obtener todas las palabras clave que comienzan con un carácter o una cadena de caracteres. También se mostrará el significado de cada palabra clave. Por ejemplo:

En la vista de la interfaz GigabitEthernet0/0/1, ingrese **i** y un signo de interrogación (?) para que aparezcan las opciones de todos los comandos que comienzan con **i** en la vista actual. Se puede presionar **Tab** para completar el comando o se puede ingresar el comando completo manualmente según la información de ayuda. En la información anterior, **icmp** e **igmp** son palabras clave, mientras que "**<Group> icmp command group**" y "**Specify parameters for IGMP**" son las descripciones de las palabras clave.

```
[R1-GigabitEthernet0/0/1]ip ?
accounting    <Group> accounting command group
address       <Group> address command group
binding       Enable binding of an interface with a VPN instance
fast-forwarding  Enable fast forwarding
forward-broadcast  Specify IP directed broadcast information
netstream     IP netstream feature
verify        IP verify
```

Cuando se ingresan algunas palabras clave de un comando seguidas por un espacio y un signo de interrogación (?), aparecen todas las palabras clave asociadas con este comando, así como descripciones sencillas. Por ejemplo:

Si se ingresa **ip**, un espacio y un signo de interrogación (?), aparecen todos los comandos que contienen la palabra clave **ip**, así como las descripciones correspondientes.

```
[R1-GigabitEthernet0/0/1]ip address ?
  IP_ADDR<X.X.X.X>      IP address
  bootp-alloc           IP address allocated by BOOTP
  dhcp-alloc            IP address allocated by DHCP
  unnumbered            Share an address with another interface
[R1-GigabitEthernet0/0/1]ip address 192.168.1.1 ?
  INTEGER<0-32>         Length of IP address mask
  IP_ADDR<X.X.X.X>      IP address mask
[R1-GigabitEthernet0/0/1]ip address 192.168.1.1 24 ?
  sub                   Indicate a subordinate address
  <cr>                 Please press ENTER to execute command
```

<cr> indica que no hay ninguna palabra clave o ningún parámetro en esta posición. Se puede presionar **Enter** para ejecutar el comando.

```
[R1-GigabitEthernet0/0/1]dis this
#
interface GigabitEthernet0/0/1
ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
#
```

El comando **display this** muestra la configuración que se está ejecutando en la vista actual. Si algunos parámetros de configuración que se están ejecutando coinciden con los parámetros predeterminados, no se muestran. Tampoco se muestran los parámetros configurados que no se hayan confirmado exitosamente. Este comando se utiliza para verificar la configuración.

No es necesario ingresar las palabras clave completas si los caracteres ingresados se pueden correlacionar con una sola palabra clave en la vista actual. Esta función mejora la eficacia. Por ejemplo:

El comando **dis this** se puede ejecutar en una interfaz porque solo el comando **display this** se puede correlacionar con los caracteres ingresados en la vista actual. De manera similar, los comandos **dis cu** o **d cu** también se pueden ejecutar, ya que son equivalentes al comando **display current-configuration**.

```
[R1-GigabitEthernet0/0/1]quit
```

El comando **quit** se utiliza para hacer que un dispositivo vuelva de la vista actual a una vista de nivel inferior. Si la vista actual es la vista del usuario, este comando hace que cierre el sistema.

Deshaga la configuración de la dirección IP porque se detecta que no está bien configurada.

Debería asignarse a la interfaz GigabitEthernet 0/0/2 en lugar de la interfaz GigabitEthernet 0/0/1.

```
[R1]interface GigabitEthernet 0/0/1
[R1-GigabitEthernet0/0/1]undo ip address
```

Para rectificar este error, primero es necesario deshacer la configuración de la dirección IP de GigabitEthernet0/0/1. De lo contrario, habrá un conflicto de direcciones IP, y la configuración fallará.

Para deshacer un comando, utilice la palabra clave **undo** con el comando. Por lo general, un comando **undo** se utiliza para restaurar la configuración predeterminada, deshabilitar una función o eliminar una configuración. Casi todas las líneas de comandos tienen su correspondiente comando **undo**.

```
[R1]interface GigabitEthernet 0/0/2
[R1-GigabitEthernet0/0/2]ip address 192.168.1.1 24
[R1-GigabitEthernet0/0/2]quit
```

Visualización de la configuración actual de los dispositivos.

```
[R1]display current-configuration
[V200R003C00]
#
 sysname R1
#
 snmp-agent local-engineid 800007DB03000000000000
 snmp-agent
#
 clock timezone China-Standard-Time minus 08:00:00
#
 portal local-server load portalpage.zip
#
 drop illegal-mac alarm
#
 set cpu-usage threshold 80 restore 75
#
aaa
 authentication-scheme default
 authorization-scheme default
 accounting-scheme default
 domain default
 domain default_admin
 local-user admin password cipher %$%$K8m.Nt84DZ}e#<0`8bmE3Uw}%$%$
 local-user admin service-type http
#
---- More ----
```

Si los resultados de un comando ocupan más de una pantalla, el sistema se detendrá después de mostrar la información de la primera pantalla, lo que facilitará la consulta. Además, aparecerá “----**More** ----” en la parte inferior de los resultados del comando. Usted puede:

1. Presionar **Ctrl+C** o **Ctrl+Z** para detener la visualización o la ejecución del comando.
2. Presionar la barra espaciadora para que se muestre la pantalla siguiente.
3. Presionar **Enter** para que se muestre la línea siguiente.

Paso 4 Guarde la configuración actual del dispositivo.

Vuelva a la vista del usuario.

```
[R1]quit
<R1>
```

Además de ejecutar el comando **quit**, también se puede hacer lo siguiente:

1. Ejecutar el comando **return** para volver a la vista del usuario desde cualquier vista.
2. Presionar **Ctrl+Z** para volver a la vista del usuario desde cualquier vista.

Guarde la configuración.

```
<R1>save
The current configuration will be written to the device.
Are you sure to continue? (y/n)[n]:y // Es necesario ingresar y para confirmar la operación.
It will take several minutes to save configuration file, please wait.....
Configuration file had been saved successfully
Note: The configuration file will take effect after being activated
```

La configuración actual se ha guardado exitosamente.

Los cambios de la configuración se deben guardar en el archivo de configuración para que no se pierdan después del reinicio del sistema. Se puede ejecutar el comando **save** para guardar la configuración actual en la ruta predeterminada y sobrescribir el archivo de configuración original. También se puede ejecutar el comando **save configuration-file** para guardar la configuración actual en un archivo específico del dispositivo de almacenamiento. Este comando no afecta el archivo de configuración de arranque actual del sistema.

Compare la configuración que se está ejecutando con la del archivo de configuración de arranque.

```
<R1>compare configuration
The current configuration is the same as the next startup configuration file.
```

La configuración que se está ejecutando es la misma que la del archivo de configuración de arranque.

Paso 5 Realice las operaciones en el sistema de archivos del dispositivo.

Genere una vista de todos los archivos del directorio actual.

```
<R1>dir
Directory of flash:/

Idx Attr Size(Byte) Date Time(LMT) FileName
0 -rw-126,538,240 Jul 04 2016 17:57:22 ar651c-v300r019c00Spc100.cc
1 -rw-22,622 Feb 20 2020 10:35:18 mon_file.txt
2 -rw-737 Feb 20 2020 10:38:36 vrpcfg.zip
3 drw-- Jul 04 2016 18:51:04 CPM_ENCRYPTED_FOLDER
4 -rw-783 Jul 10 2018 14:46:16 default_local.cer
5 -rw-0 Sep 11 2017 00:00:54 brdxpon_snmp_cfg.efs
6 drw-- Sep 11 2017 00:01:22 update
7 drw-- Sep 11 2017 00:01:48 shelldir
8 drw-- Sep 21 2019 17:14:24 localuser
9 drw-- Sep 15 2017 04:35:52 dhcp
10 -rw-509 Feb 20 2020 10:38:40 private-data.txt
11 -rw-2,686 Dec 19 2019 15:05:18 mon_lpu_file.txt
12 -rw-3,072 Dec 18 2019 18:15:54 Boot_LogFile
```



```
510,484 KB total available (386, 456 KB free)
```

vrpcfg.zip: archivo de configuración. La extensión del nombre de un archivo de configuración debe ser .cfg o .zip.

ar651c-v300r019c00Sspc100.cc: software del sistema. La extensión de los nombres de archivos del software del sistema debe ser .cc.

Guarde la configuración que se está ejecutando y asigne el nombre test.cfg al archivo de configuración.

```
<R1>save test.cfg
Are you sure to save the configuration to test.cfg? (y/n)[n]:y // Es necesario ingresar y para confirmar la operación.
It will take several minutes to save configuration file, please wait.....
Configuration file had been saved successfully
Note: The configuration file will take effect after being activated
```

Genere una lista de todos los archivos del directorio actual otra vez.

```
<R1>dir
Directory of flash:/

Idx Attr Size(Byte) Date Time(LMT) FileName
0 -rw-126,538,240 Jul 04 2016 17:57:22 ar651c-v300r019c00Sspc100.cc
1 -rw-22,622 Feb 20 2020 10:35:18 mon_file.txt
2 -rw-737 Feb 20 2020 10:38:36 vrpcfg.zip
3 drw-- Jul 04 2016 18:51:04 CPM_ENCRYPTED_FOLDER
4 -rw-783 Jul 10 2018 14:46:16 default_local.cer
5 -rw-0 Sep 11 2017 00:00:54 brdxpon_snmp_cfg.efs
6 drw-- Sep 11 2017 00:01:22 update
7 drw-- Sep 11 2017 00:01:48 shelldir
8 drw-- Sep 21 2019 17:14:24 localuser
9 drw-- Sep 15 2017 04:35:52 dhcp
10 -rw-1,404 Feb 20 2020 11:55:17 test.cfg
11 -rw-509 Feb 20 2020 11:55:18 private-data.txt
12 -rw-2,686 Dec 19 2019 15:05:18 mon_lpu_file.txt
13 -rw-3,072 Dec 18 2019 18:15:54 Boot_LogFile

510,484 KB total available (386, 452 KB free)
```

El archivo de configuración se ha guardado exitosamente.

Configure este archivo como el archivo de configuración de arranque.

```
<R1>startup saved-configuration test.cfg
This operation will take several minutes, please wait.....
Info: Succeeded in setting the file for booting system
```

Visualización del archivo de configuración de arranque.

```
<R1>display startup
MainBoard:
Startup system software: flash:/ ar651c-v300r019c00Sspc100.cc
Next startup system software: flash:/ ar651c-v300r019c00Sspc100.cc
Backup system software for next startup: null
Startup saved-configuration file: flash:/vrpcfg.zip
Next startup saved-configuration file: flash:/test.cfg
Startup license file: null
Next startup license file: null
Startup patch package: null
Next startup patch package: null
Startup voice-files: null
Next startup voice-files: null
```

El comando **display startup** permite consultar el software del sistema, los archivos de configuración, los archivos de licencia, los parches y los archivos de voz.

Borre el archivo de configuración.

```
<R1>reset saved-configuration
This will delete the configuration in the flash memory.
The device configurations will be erased to reconfigure.
Are you sure? (y/n)[n]:y // Es necesario ingresar y para confirmar la operación.
Clear the configuration in the device successfully.
```

Paso 6 Reinicie el dispositivo.

```
<R1>reboot
Info: The system is comparing the configuration, please wait.
System will reboot! Continue? [y/n]:y // Es necesario ingresar y para confirmar la operación.
Info: system is rebooting ,please wait...
```

El sistema se está reiniciando.

```
<R1>
```

El dispositivo se ha reiniciado.

1.3 Cuestionario

En el paso 5, el comando **reset saved-configuration** se utiliza para borrar la configuración. ¿Por qué persiste la configuración después del reinicio del dispositivo?

1.4 Anexo

Tabla 1-1 Teclas del sistema y sus funciones

Tecla	Función
<Ctrl+A>	Hace que el cursor se mueva hacia el inicio de la línea actual.
<Ctrl+B>	Hace que el cursor retroceda un carácter.
<Ctrl+C>	Hace que se dejen de llevar a cabo las funciones actuales.
<Ctrl+D>	Hace que se elimine el carácter donde está posicionado el cursor.
<Ctrl+E>	Hace que el cursor se mueva al fin de la última línea.
<Ctrl+F>	Hace que el cursor avance un carácter.
<Ctrl+H>	Hace que se elimine el carácter situado a la izquierda del cursor.
<Ctrl+K>	Pone fin a la conexión de una llamada saliente durante su establecimiento.
<Ctrl+N> o tecla de dirección descendente	Hace que se muestre el comando siguiente del historial de comandos.
<Ctrl+N> o la tecla de dirección ascendente	Hace que se muestre el comando anterior del historial de comandos.
<Ctrl+T>	Hace que se ingrese un signo de interrogación (?).
<Ctrl+W>	Hace que se elimine la cadena de caracteres (palabra) situada a la izquierda del cursor.
<Ctrl+X>	Hace que se eliminen todos los caracteres situados a la izquierda del cursor.
<Ctrl+Y>	Hace que se elimine el carácter situado donde está el cursor y todos los caracteres que están a la derecha del cursor.
<Ctrl+Z>	Permite volver a la vista del usuario.
<Ctrl+]>	Hace que finalicen o se redireccionen las conexiones entrantes.
<Esc+B>	Hace que el cursor retroceda una cadena de caracteres (palabra).
<Esc+D>	Hace que se elimine una cadena de caracteres (palabra) a la derecha del cursor.
<Esc+F>	Hace que el cursor avance una cadena de caracteres (palabra).

2 Tecnología VLAN

2.1 Presentación

2.1.1 Acerca de este experimento

La tecnología VLAN permite dividir una LAN física en múltiples LAN lógicas. Cada VLAN funciona como un dominio de difusión independiente y los hosts de una misma VLAN pueden comunicarse directamente entre sí, a diferencia de los que se encuentran en redes VLAN diferentes. Como resultado, los paquetes de difusión quedan confinados dentro de una misma VLAN.

En este experimento, usted aprenderá a configurar una VLAN en los switches Huawei.

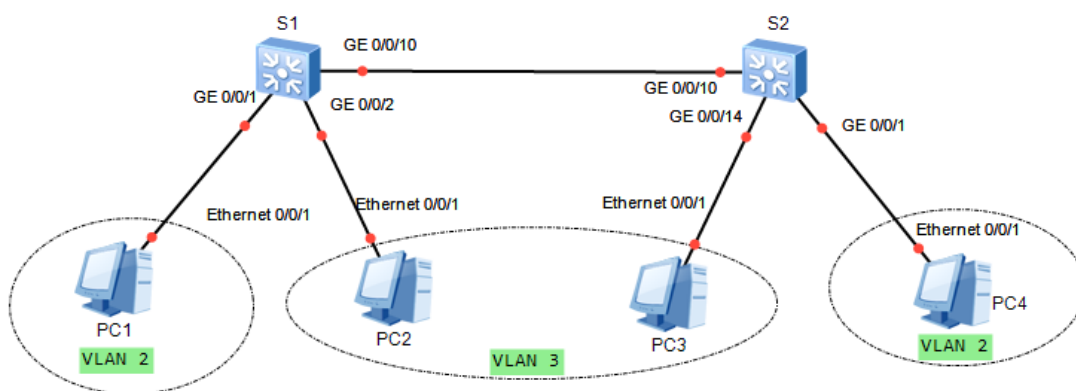
2.1.2 Objetivos

Al finalizar esta tarea, usted habrá aprendido a hacer lo siguiente:

- Crear una VLAN
- Configurar puertos de acceso, troncales e híbridos
- Configurar redes VLAN en función de puertos
- Configurar redes VLAN en función de direcciones MAC
- Consultar la tabla de direcciones MAC y la información de las VLAN

2.1.3 Conexión en red

Figura 2-1 Topología para la configuración de redes VLAN



2.1.4 Contexto

Una compañía necesita dividir una red de capa 2 en múltiples redes VLAN en función de los requerimientos del servicio.

Para cumplir este requerimiento, los puertos de usuario de servicios idénticos de los switches S1 y S2 se pueden asignar a la misma VLAN.

2.2 Configuración de la tarea

2.2.1 Roadmap de configuración

1. Cree una VLAN.
2. Configure una VLAN basada en puertos.

2.2.2 Procedimiento de configuración

Paso 1 Arranque los dispositivos.

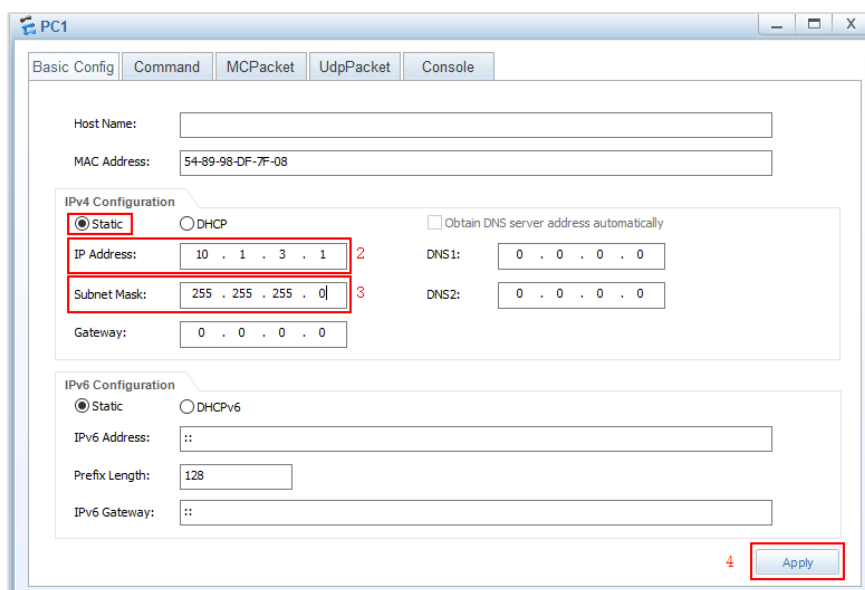
Paso 2 Configure nombres para los switches S1 y S2.

Paso 3 Configure las direcciones IP correspondientes a los dispositivos.

Configure las direcciones IP correspondientes a las PC1, PC2, PC3 y PC4.

PC	Dirección IP/Máscara
PC1	10.1.3.1/24
PC2	10.1.3.2/24
PC3	10.1.3.3/24
PC4	10.1.3.4/24

Usemos la PC1 como ejemplo. Haga clic con el botón derecho del mouse en **PC1** y elija **Settings** en el menú contextual. En la página **Basic Config**, configure la dirección IP como se indica a continuación. Una vez completada la configuración, haga clic en **Apply**.



The screenshot shows the 'Basic Config' window for PC1. The 'IPv4 Configuration' section is active. The 'Static' radio button is selected. The 'IP Address' field is set to '10 . 1 . 3 . 1' (labeled 2). The 'Subnet Mask' field is set to '255 . 255 . 255 . 0' (labeled 3). The 'Gateway' field is set to '0 . 0 . 0 . 0'. The 'DNS1' and 'DNS2' fields are both set to '0 . 0 . 0 . 0'. The 'Obtain DNS server address automatically' checkbox is unchecked. The 'IPv6 Configuration' section is also visible, with 'Static' selected and 'IPv6 Address' set to '::'. The 'Prefix Length' is set to '128' and 'IPv6 Gateway' is set to '::'. The 'Apply' button is highlighted with a red box (labeled 4).

Paso 4 Cree las redes VLAN.

Cree las redes VLAN 2 y 3 en S1 y S2.

```
[S1]vlan batch 2 to 3
Info: This operation may take a few seconds. Please wait for a moment...done.
```

Las redes VLAN 2 y 3 se han creado exitosamente.

El comando **vlan *vlan-id*** crea una VLAN y muestra la vista correspondiente. Si ya hay una VLAN, se puede acceder directamente a la vista correspondiente.

El comando **vlan batch { *vlan-id1* [to *vlan-id2*] }** crea redes VLAN por lotes.

```
[S2]vlan batch 2 to 3
```

Paso 5 Configure las redes VLAN basadas en puertos.

Configure los puertos que conectan el S1 y el S2 como puertos de acceso y asígnelos a las VLAN correspondientes.

```
[S1]interface GigabitEthernet0/0/1
[S1-GigabitEthernet0/0/1]port link-type access
```

El comando **port link-type { access | hybrid | trunk }** especifica el tipo de enlace de un puerto, que puede ser de acceso, híbrido o troncal.

```
[S1-GigabitEthernet0/0/1]port default vlan 2
```

El comando **port default vlan *vlan-id*** configura la VLAN predeterminada de un puerto y asigna el puerto a la VLAN.

```
[S1-GigabitEthernet0/0/1]quit
[S1]interface GigabitEthernet0/0/2
[S1-GigabitEthernet0/0/2]port link-type access
[S1-GigabitEthernet0/0/2]port default vlan 3
[S1-GigabitEthernet0/0/2]quit
```

```
[S2]interface GigabitEthernet0/0/1
[S2-GigabitEthernet0/0/14]port link-type access
[S2-GigabitEthernet0/0/14]port default vlan 2
[S2-GigabitEthernet0/0/14]quit
```

Configure los puertos que conectan el S1 y el S2 como puertos troncales y permita el paso solo de los paquetes de las VLAN 2 y 3.

```
[S1]interface GigabitEthernet0/0/10
[S1-GigabitEthernet0/0/10]port link-type trunk
```

```
[S1-GigabitEthernet0/0/10]port trunk allow-pass vlan 2 3
```

El comando **port trunk allow-pass vlan** asigna un puerto troncal a las redes VLAN especificadas.

```
[S1-GigabitEthernet0/0/10]undo port trunk allow-pass vlan 1
```

El comando **undo port trunk allow-pass vlan** elimina un puerto troncal de las redes VLAN especificadas.

Por defecto, la VLAN 1 está incluida en la lista de redes permitidas. Si la VLAN 1 no se usa para ningún servicio, debe eliminarse por motivos de seguridad.

```
[S2]interface GigabitEthernet0/0/10
[S2-GigabitEthernet0/0/10]port link-type trunk
[S2-GigabitEthernet0/0/10]port trunk allow-pass vlan 2 3
[S2-GigabitEthernet0/0/10]undo port trunk allow-pass vlan 1
```

Paso 6 Consulte la información de configuración.

Visualización de la información de las VLAN en el switch.

```
[S1]display vlan
```

El comando **display vlan** muestra la información de las VLAN.

El comando **display vlan verbose** muestra información detallada sobre una VLAN específica, incluidos el ID, el tipo, la descripción y el estado de la VLAN, el estado de la función de estadísticas de tráfico, los puertos de la VLAN, y el modo en que los puertos se asignan a la VLAN.

```
The total number of vlans is: 4
-----
U: Up; D: Down; TG: Tagged; UT: Untagged;
MP: Vlan-mapping; ST: Vlan-stacking;
#: ProtocolTransparent-vlan; *: Management-vlan;
-----

VID Type Ports
-----
1 common UT:GE0/0/2(D) GE0/0/3(D) GE0/0/4(D) GE0/0/5(D)
GE0/0/6(D) GE0/0/7(D) GE0/0/8(D) GE0/0/9(D)
GE0/0/11(D) GE0/0/12(D) GE0/0/14(D) GE0/0/15(D)
GE0/0/16(D) GE0/0/17(D) GE0/0/18(D) GE0/0/19(D)
GE0/0/20(D) GE0/0/21(D) GE0/0/22(D) GE0/0/23(D)
GE0/0/24(D)
2 common UT:GE0/0/1(U)
TG:GE0/0/10(U)
3 common UT:GE0/0/2(U)
TG:GE0/0/10(U)
VID Status Property MAC-LRN Statistics Description
-----
1 enable default enable disable VLAN 0001
2 enable default enable disable VLAN 0002
```



```
3 enable default enable disable VLAN 0003
```

```
[S2]display vlan
The total number of vlans is: 4

-----
U: Up; D: Down; TG: Tagged; UT: Untagged;
MP: Vlan-mapping; ST: Vlan-stacking;
#: ProtocolTransparent-vlan; *: Management-vlan;
-----

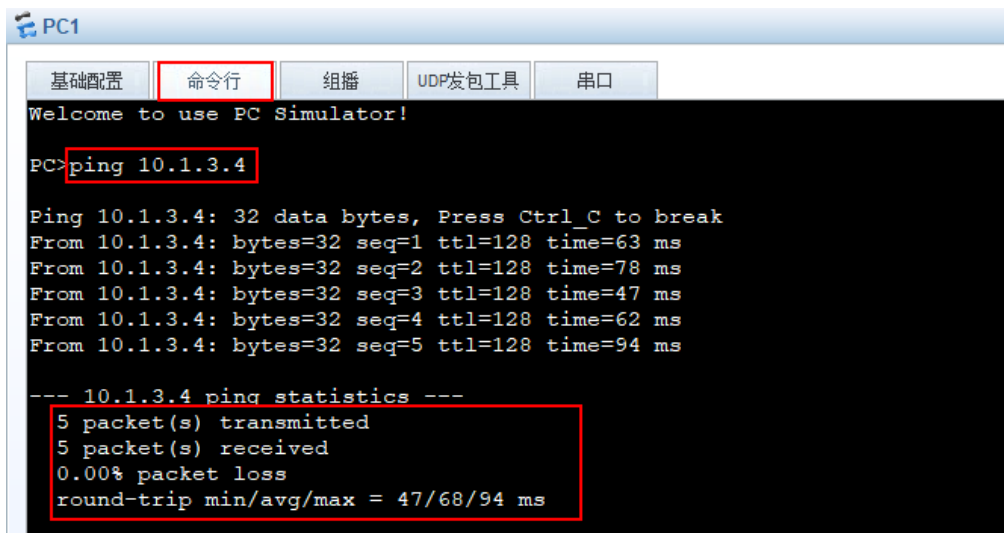
VID Type Ports
-----
1 common UT:GE0/0/1(U) GE0/0/2(D) GE0/0/3(D) GE0/0/4(D)
GE0/0/5(D) GE0/0/6(D) GE0/0/7(D) GE0/0/8(D)
GE0/0/9(D) GE0/0/11(D) GE0/0/12(D) GE0/0/13(D)
GE0/0/15(D) GE0/0/16(D) GE0/0/17(D) GE0/0/18(D)
GE0/0/19(D) GE0/0/20(D) GE0/0/21(D) GE0/0/22(D)
GE0/0/23(D) GE0/0/24(D)
2 common TG:GE0/0/10(U)
3 common UT:GE0/0/14(U)
TG:GE0/0/10(U)

VID Status Property MAC-LRN Statistics Description
-----
1 enable default enable disable VLAN 0001
2 enable default enable disable VLAN 0002
3 enable default enable disable VLAN 0003
```

2.2.3 Verificación

Pruebe la conectividad del dispositivo y verifique la configuración de la VLAN. Haga doble clic en una PC y ejecute el comando **ping** en la CLI.

1. Ejecute el comando **ping** en la PC1 para verificar que pueda hacer ping a la PC4.



```
PC1
基础配置 命令行 组播 UDP发包工具 串口
Welcome to use PC Simulator!

PC>ping 10.1.3.4

Ping 10.1.3.4: 32 data bytes, Press Ctrl_C to break
From 10.1.3.4: bytes=32 seq=1 ttl=128 time=63 ms
From 10.1.3.4: bytes=32 seq=2 ttl=128 time=78 ms
From 10.1.3.4: bytes=32 seq=3 ttl=128 time=47 ms
From 10.1.3.4: bytes=32 seq=4 ttl=128 time=62 ms
From 10.1.3.4: bytes=32 seq=5 ttl=128 time=94 ms

--- 10.1.3.4 ping statistics ---
5 packet(s) transmitted
5 packet(s) received
0.00% packet loss
round-trip min/avg/max = 47/68/94 ms
```

2. Ejecute el comando **ping** en la PC2 para verificar que pueda hacer ping a la PC3.
3. Ejecute el comando **ping** en la PC1 para verificar que no pueda hacer ping a la PC3.
4. Ejecute el comando **display mac-address verbose** en los switches S1 y S2 para verificar las tablas de direcciones MAC de los switches.

2.2.4 Referencia de configuración

Configuración en el S1

```
sysname S1
#
vlan batch 2 to 3
#
interface GigabitEthernet0/0/1
port link-type access
port default vlan 2
#
interface GigabitEthernet0/0/2
port link-type access
port default vlan 3
#
interface GigabitEthernet0/0/10
port link-type trunk
undo port trunk allow-pass vlan 1
port trunk allow-pass vlan 2 to 3
#
```

Configuración en el S2

```
sysname S2
#
vlan batch 2 to 3
#
interface GigabitEthernet0/0/1
port link-type access
port default vlan 2
#
interface GigabitEthernet0/0/10
port link-type trunk
undo port trunk allow-pass vlan 1
port trunk allow-pass vlan 2 to 3
#
interface GigabitEthernet0/0/14
port link-type access
port default vlan 3
#
```