

# **4LAN+WiFi (2,4 G)**

**MANUAL DEL USUARIO DE HGU DE MODO DUAL**

**Versión V1.0**

**Fecha de lanzamiento 27-7-2021**

## Contenido

Contenido .....	I
Capítulo 1 Introducción del producto .....	1
1.1 Descripción del producto.....	1
1.2 Características especiales.....	1
1.3 Parámetros técnicos .....	2
1.4 Cuadro de aplicación .....	3
1.5 Descripción del panel.....	3
Capítulo 2 Instalación rápida.....	6
2.1 Contenido del embalaje estándar.....	6
2.2 Instalación rápida .....	6
2.3 Configurar la conexión.....	7
Capítulo 3 Configuración.....	8
3.1 Inicio de sesión.....	8
3.2 Estado .....	8
3.2.1 Información del dispositivo.....	9
3.2.2 Información de conexión WAN .....	9
3.2.3 Información del usuario.....	11
3.3 Red .....	12
3.3.1 PÁLIDO .....	12
3.3.2 LAN.....	13
3.3.3 Configuración WLAN-2.4G.....	16
3.3.4 Configuración de enlace.....	17
3.3.5 Gestión remota .....	18
3.3.6 Configuración de la hora .....	19
3.3.7 Configuración del enrutador .....	19
3.4 Seguridad .....	20
3.4.1 Filtrado de URL .....	20
3.4.2 Cortafuegos .....	21

3.4.3 Privilegio de inicio de sesión.....	22
3.4.3 Filtrado MAC .....	22
3.4.4 Filtrado de IP/puerto.....	23
3.5 Aplicación .....	24
3.5.1 Configuración básica de VOIP .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.5.2 Configuración avanzada de VOIP .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.5.3 Configuración de multidifusión .....	24
3.5.4 NAT avanzada .....	25
3.5.5 Otros.....	26
3.6 Gestión .....	27
3.6.1 Gestión de usuarios .....	27
3.6.2 Administración de dispositivos .....	27
3.6.3 Archivo de registro .....	28
3.7 Diagnosticar .....	29
3.7.1 Diagnóstico de red.....	29
3.7.2 Detección de bucle invertido .....	30
Capítulo 4 Ejemplos.....	32
4.1 Servicio de Internet .....	32
4.1.1 Requisito.....	32
4.1.2 Pasos.....	32
4.2 Servicio IPTV.....	34
4.2.1 Requisito.....	34
4.2.2 Pasos.....	34
4.3 Servicio VoIP.....	37
4.3.1 Requisito.....	37
4.3.2 Pasos.....	37
4.4 Servicio mixto de Internet e IPTV.....	40
4.4.1 Requisito.....	40
4.4.2 Pasos.....	40
4.5 Servicios mixtos de Internet, IPTV y VOIP .....	43

4.5.1 Requisito.....	43
4.5.2 Pasos.....	43
4.6 Servicio WLAN .....	47
4.6.1 Requisito.....	47
4.6.2 Pasos.....	47
4.7 Actualizar imagen .....	50
Capítulo 5 Preguntas frecuentes .....	51

# Capítulo 1 Introducción del producto

## 1.1 Descripción del producto

Gracias por elegir la unidad de puerta de enlace doméstica 4LAN+1POTS+WiFi. Los dispositivos terminales están diseñados para satisfacer la demanda de servicios FTTH y triple play de operadores de redes fijas u operadores de cable. La caja se basa en tecnología GPON y Gigabit EPON madura, que tiene una alta relación rendimiento-precio, y la tecnología de WiFi 802.11n (2T2R), WiFi 802.11ac (2T2R), capa 2/3 y VoIP de alta calidad también. Son altamente confiables y fáciles de mantener, con calidad de servicio garantizada para diferentes servicios. Y es totalmente compatible con las regulaciones técnicas GPON y EPON como ITU-T G.984.x, IEEE802.3ah y el requisito técnico de equipos EPON de China Telecom. La HGU de modo dual puede detectar e intercambiar el modo PON automáticamente.

**Figura 1-1: HGU de modo dual 4LAN+WiFi (2,4 G)**

## 1.2 Características especiales

- Detecta e intercambia el modo PON automáticamente.
- Plug and play, tecnología integrada de detección automática, configuración automática y actualización automática de firmware.
- Función de configuración y mantenimiento remoto TR069 integrada.
- Admite VLAN enriquecidas, servidor/relé DHCP y función de multidifusión de snooping IGMP/MLD.
- Total compatibilidad con OLT basado en chipset Broadcom/PMC/Cortina.

- Admite funciones WiFi 802.11n (2T2R) y 802.11ac (2T2R).
- Admite NAT y función de firewall.
- Admite doble pila IPv4 e IPv6.
- El puerto WAN admite modo puente, enrutador y modo mixto puente/enrutador.

### 1.3 Parámetros técnicos

Elementos técnicos	Descripciones
Interfaz PON	1 Conector GPON/EPON, SC monomodo/fibra única. GPON: enlace ascendente 1,25 Gbps, enlace descendente 2,5 Gbps; EPON: simétrico 1,25 Gbps.
Longitud de onda	Transmisión 1310 nm, recepción 1490 nm
Interfaz óptica	Conector SC/UPC.
Interfaz	4* Interfaces Ethernet autoadaptables de 10/100/1000 Mbps, conector RJ45. Conector RJ11.
Inalámbrico	Compatible con IEEE802.11b/g/n, 300Mbps, 2T2R (2 antenas externas).
CONDUJO	7 indicadores, para estado de POWER, PON, LOS, WAN, LAN, WIFI, POTS.
Condición de funcionamiento	- 5°C~55°C, 10%~90% (sin condensar)
Condiciones de almacenamiento	- 30°C~60°C, 10%~90% (sin condensar)
Fuente de alimentación	CC 12 V, 1,5 A
Consumo de energía	≤12 W
Dimensión	180 mm x 120 mm x 35 mm (largo x ancho x alto)
Peso neto	0,36 kg

## **1.4 Cuadro de aplicación**

**Figura 1-2: Diagrama de aplicación**

## **1.5 Descripción del panel**

**Panel de interfaz**

**Figura 1-3: Panel de interfaz**

## **Panel de indicación**

**Figura 1-4: Panel de indicación**



## Capítulo 2 Instalación rápida

### 2.1 Contenido del embalaje estándar

Cuando reciba nuestros productos, revíselos cuidadosamente para asegurarse de que no tengan defectos. Si hay algún problema con el envío, comuníquese con el transportista; si hay algún otro daño o faltan algunas piezas, comuníquese con el distribuidor.

Contenido	Descripción
Puerta de enlace doméstica 4LAN+1POTS+WIFI	1 pieza
Adaptador de corriente	1 pieza
Guía de instalación	1 pieza

### 2.2 Instalación rápida

1. Conexión del cable de fibra óptica a la unidad.

- a) Retire la tapa protectora de la fibra óptica.
- b) Limpie el extremo de la fibra óptica con un limpiador de extremos de fibra óptica.
- c) Retire la tapa protectora de la interfaz óptica HGU (interfaz PON). Conecte la fibra al puerto PON de la unidad.

Nota: Al medir la potencia óptica antes de conectarse al HGU, se recomienda utilizar un medidor de potencia en línea PON.

Al conectarse, tenga en cuenta lo siguiente:

- Mantenga limpio el conector óptico y la fibra óptica.
- Asegúrese de que no haya curvas pronunciadas en la fibra y que el diámetro de curvatura sea mayor a 6 cm. De lo contrario, la pérdida de señal óptica puede aumentar, hasta el punto de que la señal puede no estar disponible.
- Cubra todos los puertos y conectores ópticos con una tapa protectora para protegerlos contra el polvo y la humedad cuando no se utilice la fibra.

2. Encienda la unidad. Presione el botón de encendido.

3. Después de encender la HGU, los indicadores deberían encenderse como en el funcionamiento normal. Verifique

si el LED de estado de la interfaz PON (PON) está encendido de forma continua. Si es así, la conexión es normal; de lo contrario, hay un problema con la conexión física o con el nivel óptico en cualquiera de los extremos. Esto puede deberse a una atenuación excesiva o insuficiente en el nivel óptico.

fibra. Consulte la sección Descripción del diseño de este manual de instalación para conocer la actividad normal del LED.

4. Verifique todos los niveles de señal y servicios en todos los puertos de comunicación HGU.

Ajuste de la instalación de la unidad

Instalación del HGU sobre una superficie horizontal (sobremesa)

Coloque la HGU sobre una mesada limpia, plana y resistente. Debe dejar un espacio libre de más de 10 cm entre todos los lados de la unidad para que se disipe el calor.

Instalación del HGU en una superficie vertical (colgado en una pared)

Puede instalar la HGU en una superficie vertical utilizando los orificios de montaje en la parte inferior del chasis de la ONU y dos tornillos para madera de cabeza plana.

- a) Inserte los tornillos en la pared. Las posiciones de los tornillos deben estar en la misma línea horizontal y la distancia entre ellos debe ser de 165 mm. Deje un espacio de al menos 6 mm entre las tapas de los tornillos y la pared.
- b) Cuelgue el HGU en los tornillos a través de los orificios de montaje.

## 2.3 Configurar la conexión

### Configurar conexión por cable

Conecte la PC al puerto Ethernet HGU mediante un cable RJ-45 CAT5.

### Configurar conexión inalámbrica

Elija el nombre de la red inalámbrica (SSID) "FTTH-xxxx", el modo de seguridad predeterminado es WPA2 mixto,

La contraseña es 12345678.

## Capítulo 3 Configuración

Después de finalizar la configuración de conexión básica, puede utilizar su función básica. Para satisfacer los requisitos del servicio de personalización, este capítulo le proporciona la modificación de parámetros y la descripción de la configuración de personalización.

### 3.1 Iniciar sesión

El dispositivo se configura a través de la interfaz web. Los siguientes pasos le permitirán iniciar sesión: 1、Cumplir con "2.2 Instalación rápida" para instalar; 2、La IP predeterminada del dispositivo es 192.168.1.1;

3、Abra el navegador web, escriba la IP del dispositivo en la barra de direcciones;

4、Se le solicitará que ingrese el nombre de usuario y la contraseña. Ingrese el nombre de usuario de inicio de sesión predeterminado y

Contraseña:

*El nombre de usuario de inicio de sesión predeterminado del administrador es "admin", y la contraseña de inicio de sesión predeterminada es "stdONU101".*

Figura 3-1-1: Inicio de sesión

### 3.2 Estado

Esta parte muestra la información principal del producto.

### **3.2.1 Información del dispositivo**

Esta página muestra información básica del dispositivo, como el modelo del dispositivo, el número de serie del dispositivo, la versión del hardware, la versión del firmware, etc.

**Figura 3-2-1: Información del dispositivo**

### **3.2.2 Información de conexión WAN**

#### **3.2.2.1 Información de conexión IPv4**

Esta página muestra la información de la conexión WAN IPv4 que ha configurado.

**Figura 3-2-2: Información de WAN IPv4**

#### **3.2.2.2 Información de conexión IPv6**

Esta página muestra la información de la conexión WAN IPv6 que ha configurado.

**Figura 3-2-3: Información de WAN IPv6**

### **3.2.2.3 Información PON**

Esta página muestra la información de GPON o EPON, incluida información de conexión, información FEC, temperatura, voltaje, corriente, potencia óptica y estadísticas del paquete en dirección de envío o recepción.

**Figura 3-2-4: Información de PON**

### **3.2.2.4 Información de administración remota**

Esta interfaz es para mostrar el estado de la conexión remota tr069 y la autenticación.

**Figura 3-2-5: Información de administración remota**

### **3.2.2.5 Información de VoIP**

Esta página muestra información de VoIP que incluye el estado de registro y el número de teléfono.

**Figura 3-2-6: Información de VoIP**

### **3.2.3 Información del usuario**

#### **3.2.3.1 Información de la interfaz WLAN**

Esta página muestra información de WLAN, incluido el nombre SSID, el canal, si la seguridad está habilitada o no, estadísticas del paquete en las direcciones de envío y recepción, etc.

**Figura 3-2-7: Información de la interfaz WLAN**

#### **3.2.3.2 Información de la interfaz LAN**

Esta página muestra información de LAN, como puerta de enlace LAN, estadísticas de recepción o envío de paquetes de la interfaz LAN y lista de clientes conectados.

**Figura 3-2-8: Información de la interfaz LAN**

## 3.3 Red

### 3.3.1 WAN

#### 3.3.1.1 Configuración de WAN

Esta página permite al usuario configurar conexiones WAN. Aquí solo se pueden configurar conexiones WAN en modo de ruta. La configuración predeterminada del dispositivo es el modo puente.

**Figura 3-3-1: Conexión WAN**

Parámetro	Ilustración
Nombre de la conexión	La lista de nombres de conexiones WAN que se han creado. Si desea crear una nueva conexión WAN, seleccione "Crear conexión WAN" e ingrese otros parámetros al mismo tiempo y luego haga clic en el botón "Crear". Si desea editar la conexión WAN, seleccione el nombre de la conexión WAN que desea editar y cambie algunos parámetros y luego haga clic en el botón "Modificar". Si desea eliminar una conexión, seleccione la conexión WAN que desea eliminar y luego haga clic en el botón "Eliminar".
Nuevo nombre de conexión	Nombre de la nueva conexión que desea crear.
Modo	Puente/Ruta. El dispositivo funciona en modo ruta con esta conexión WAN.
Modo de protocolo IP	IPv4/IPv6
Modo IP WAN	DHCP/Estático/PPPoE
Habilitar NAT	Si está marcada, indica que la función NAT está habilitada. Si no está marcada, indica que la función NAT está deshabilitada.
VLAN	Habilitar VLAN
	Marcado indica que los paquetes se transmiten por el puerto PON

		Tomar etiqueta VLAN. Si no se marca, indica que los paquetes se transmiten por el puerto PON. No tome la etiqueta VLAN.
	Identificación de VLAN	Ingrese el ID de VLAN que desea configurar. El rango es de 0 a 4094. Si ingresa 0, significa que no se usará ninguna VLAN.
	802.1P	Seleccione la prioridad de VLAN que desea configurar. El rango es de 0 a 7.
	Unidad de medida máxima	Unidad de transferencia máxima. Valor predeterminado (en bytes): 1500 (estático/DHCP) o 1492 (PPPoE).
PPP	Nombre de usuario	Cuenta PPPOE.
	Contraseña	Contraseña PPPOE.
	Tipo de IP/TransTipo PPP	Método de conexión WAN Obtiene la dirección IP. Si el tipo de enlace es PPP, PPP TransType será PPPOE; si el tipo de enlace es IP, IP Type será estático o DHCP.
	Modo de servicio	El modo de servicio indica para qué se utiliza la conexión WAN. Se pueden elegir entre INTERET y TR069.

### 3.3.1.2 Configuración del túnel 4 en 6

Esta página es la página de configuración del túnel 4en6.

Figura 3-3-2: Configuración del túnel 4 en 6

### 3.3.2 Red local

Esta página admite la gestión de la dirección IP de la ONU, la gestión de direcciones dinámicas, incluida la distribución de direcciones dinámicas y la distribución de parámetros relevantes, como el tiempo de concesión, el rango de direcciones, el proxy DHCP, etc.

### 3.3.2.1 Configuración IPv4 de LAN

Figura 3-3-3: Configuración de la dirección IPv4 de LAN

Parámetro	Ilustración
Dirección IP de LAN	Dirección IP de LAN.
Máscara de subred	Máscara IP de LAN.
Habilitar servidor DHCP	Habilitar el servidor DHCP de ONU.
Dirección IP inicial	La dirección IP de inicio del grupo de IP DHCP.
Dirección IP final	La dirección IP final del grupo de IP DHCP.
Tiempo de arrendamiento	Tiempo de arrendamiento de la dirección IP.
DNS manual	Marcado indica que se utiliza la dirección IP de LAN como servidor DNS. Habilitado indica que debe completar el servidor DNS en el cuadro de texto manualmente.
Habilitar proxy DHCP	La dirección IP del servidor DHCP.

### **3.3.3.2 Configuración de LAN IPv6**

**Figura 3-3-4: Configuración de LAN IPv6**

### **3.3.3.4 Configuración de RA**

**Figura 3-3-5: Configuración de RA**

### **3.3.3 Configuración WLAN-2.4G**

#### **3.3.3.1 2.4 Configuración básica de WLAN**

**Figura 3-3-6: Configuración de WLAN**

#### **3.3.3.2 Seguridad WLAN**

**Figura 3-3-7: Configuración avanzada de WLAN**

### 3.3.3.3 Configuración de múltiples BSSID de WLAN

Figura 3-3-8: Configuración de múltiples BSSID de WLAN

### 3.3.3.4 Avanzado

Figura 3-3-9: Avanzado

### 3.3.4 Configuraciones de enlace

Figura 3-3-10: Configuración de enlace

## 3.3.5 Gestión remota

### 3.3.5.1 Configuración del cliente TR069

Figura 3-3-11: Configuración del cliente TR069

#### 3.3.5.2 Identificador único

Esta página permite al usuario configurar el LOID y la contraseña que se utilizan para registrarse en OLT.

Figura 3-3-12: Configuración de LOID

#### 3.3.5.3 Configuración de PonPwd

Figura 3-3-13: Configuración de PonPwd

### 3.3.5.4 Cargar certificado CA

Figura 3-3-14: Cargar certificado de CA

### 3.3.6 Configuración de hora

Figura 3-3-15: Tiempo

### 3.3.7 Configuración del enrutador

Esta página permite al usuario configurar el enrutamiento estático.

#### 3.3.7.1 Descanso en reposo

Esta página permite al usuario configurar RIP.

Figura 3-3-16: RIP

### 3.3.7.2 Ruta estática

Esta página permite al usuario especificar una conexión WAN como interfaz de ruta y luego configurar la IP de destino, la máscara y la puerta de enlace.

Status	Destination	Subnet Mask	Gateway	Interface
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Add</span> <span>Show Routes</span> </div>				

Figura 3-3-17: Ruta estática

Parámetro	Ilustración
Permitir	Cambio de ruta estática.
Destino	Dirección de red de destino. Los últimos bits deben ser cero, como 192.168.5.0.
Máscara de subred	Máscara de red de destino.
Puerta	La dirección IP de la puerta de enlace.
Métrico	Ingrese el valor métrico.
Interfaz	Seleccione la interfaz WAN a la que desea agregar una ruta estática

## 3.4 Seguridad

### 3.4.1 Filtrado de URL

Esta página le permite configurar el filtro de URL. El filtro de URL se activa cuando la conexión WAN está en modo enrutador. En otras palabras, cuando la conexión WAN está en modo puente, el filtro de URL no se activa.

Figura 3-4-1: Filtrado de URL

Parámetro	Ilustración
Bloqueo de URL	Habilitar o deshabilitar el filtro de URL
Modo de filtrado	Lista negra: las URL de la lista estarán prohibidas y se accederá a otras. Lista blanca: se accederá a las URL de la lista y se prohibirán otras.
Lista de URL	Lista de URL con las que desea trabajar (eliminar o acceder). Haga clic en el botón "Agregar" para agregar un elemento URL a la lista. Seleccione la casilla de verificación "Eliminar" y luego haga clic en el botón "Eliminar" para eliminar elementos URL de la lista.

### 3.4.2 Cortafuegos

#### 3.4.2.1 Clasificación de seguridad

Esta página le permite configurar el nivel del firewall. El firewall tiene tres niveles: Bajo y Alto.

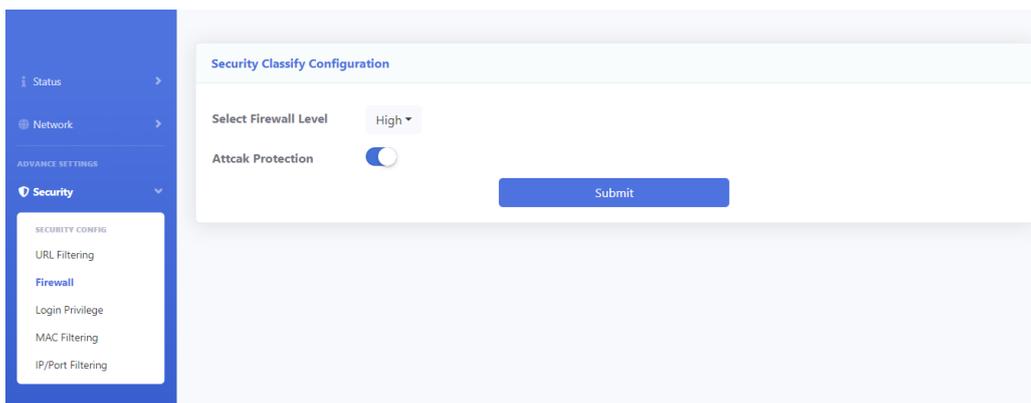


Figura 3-4-2: Nivel de firewall

Parámetro	Ilustración
Nivel de firewall	<b>Bajo:</b> No protejas nada. <b>Alto:</b> Prohibir entrada ICMP, prohibir escaneo de puertos, protecciones contra denegación de servicio.

### 3.4.3 Privilegio de inicio de sesión

Esta página se utiliza para configurar el control de acceso y los puertos comunes en las direcciones ascendente y descendente. De manera predeterminada, no se puede acceder a HGU desde el lado WAN mediante Telnet, Web, etc.

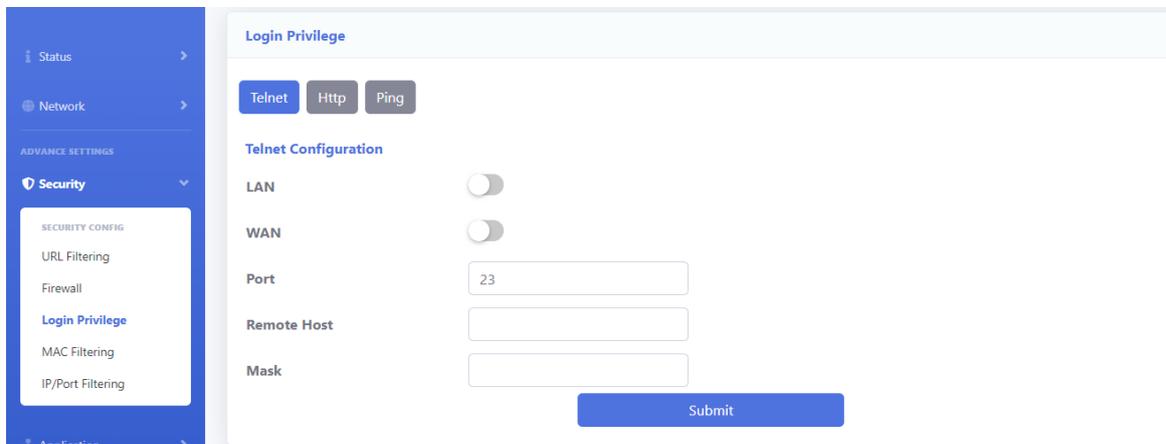


Figura 3-4-3: Privilegio de inicio de sesión

### 3.4.3 Filtrado MAC

Esta página le permite configurar el filtro MAC. El filtro MAC es diferente del filtro URL, que no tiene nada que ver con el modo de conexión WAN. Cuando los paquetes ingresan al puerto LAN, se descartarán o accederán a ellos según las reglas del filtro MAC.

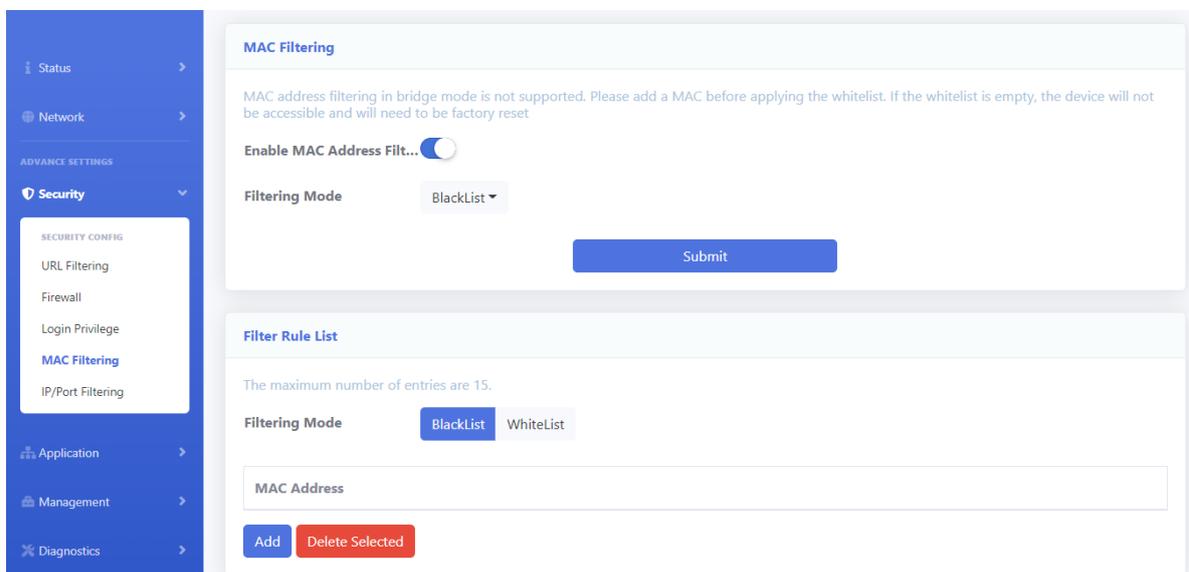


Figura 3-4-4: Filtrado MAC

Parámetro	Ilustración
Filtrado de Mac	Deshabilitar: deshabilitar el filtro Mac. Habilitar: habilitar el filtro Mac.
Modo de filtrado	Lista negra: las direcciones MAC de la lista estarán prohibidas y se accederá a otras. Lista blanca: se accederá a la dirección MAC de la lista y se accederán otras.

	estar prohibido.
Dirección MAC	<p>Ingrese la dirección MAC y haga clic en el botón "Agregar" para agregar la dirección MAC a la tabla.</p> <p>Seleccione la casilla de verificación "Eliminar" y luego haga clic en el botón "Eliminar" para eliminar la dirección MAC de la tabla.</p>

### 3.4.4 Filtrado de IP/puerto

#### 3.4.4.1 Filtrado de IP/puerto

Esta página se utiliza para configurar el filtro de puerto. El filtro de puerto incluye muchos tipos de filtros, como el filtro MAC, el filtro IP, el filtro de protocolo y el filtro de puerto. La lista negra y la lista blanca entran en vigencia simultáneamente. La lista negra se utiliza para el flujo ascendente y la lista blanca para el flujo descendente.

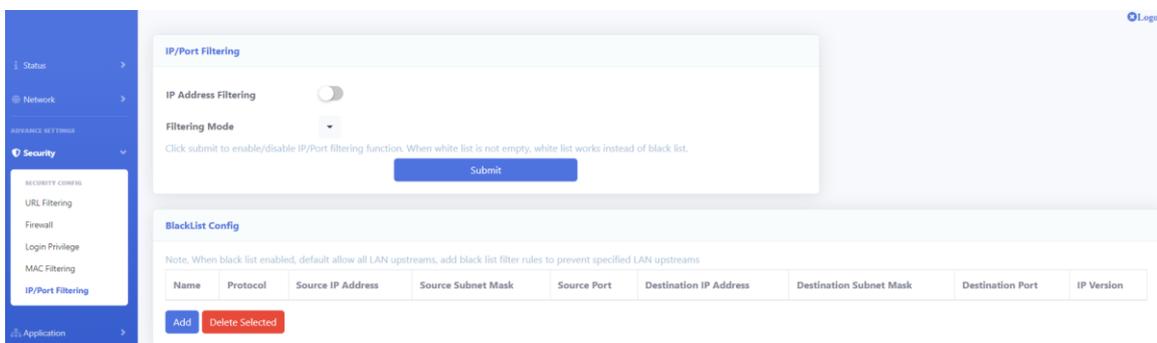


Figura 3-4-5: Filtro de puerto

Parámetro	Ilustración
Filtrado de direcciones IP	Conmutador de filtrado de IP/puerto.
Modo de filtro	<p>Lista negra: Las reglas de la lista estarán prohibidas y se accederá a otras.</p> <p>Lista blanca: se accederá a las reglas de la lista y se prohibirán otras.</p>
<b>Configuración de reglas de filtrado</b>	
Nombre del filtro	Nombre del filtro de entrada.
Versión IP	IPv4 o IPv6.
Protocolo	Ingrese el protocolo que desea configurar en la regla.
Dirección IP de origen	Ingrese la dirección IP de origen que desea configurar en la regla.
Máscara de subred de origen	Ingrese la máscara de la dirección IP de origen. Solo es necesario configurarla cuando se utiliza una sola dirección IP.
Dirección IP de destino	Ingrese la dirección IP de destino que desea configurar en la regla.
Subred de destino Mascarilla	Introduzca la máscara de la dirección IP de destino. Solo es necesario configurarla cuando se utiliza una sola dirección IP.
Puerto de origen	Ingrese el puerto de origen que desea configurar en la regla.

Puerto de destino

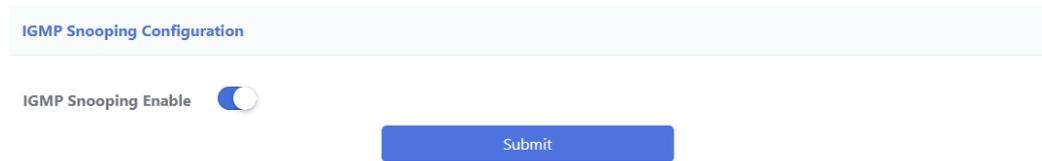
Ingrese el puerto de destino que desea configurar en la regla.

## 3.5 Aplicación

### 3.5.3 Configuración de multidifusión

#### 3.5.3.1 Espionaje IGMP

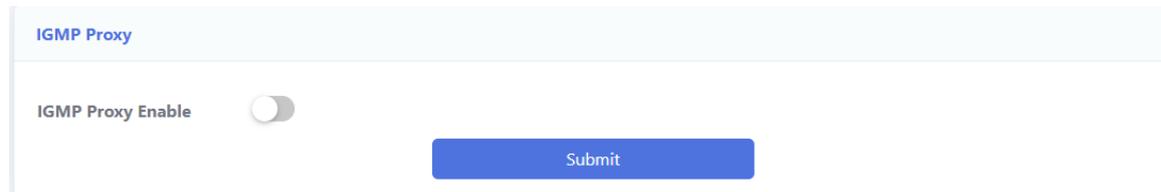
Esta página le permite habilitar o deshabilitar la función IGMP Snooping.



**Figura 3-5-3: Espionaje IGMP**

#### 3.5.3.2 Proxy IGMP

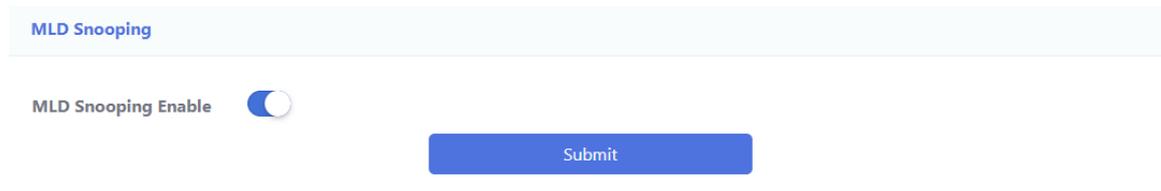
Esta página le permite habilitar el proxy IGMP para una conexión WAN específica. El proxy IGMP tiene efecto para el modo de ruta WAN.



**Figura 3-5-4: Proxy IGMP**

#### 3.5.3.3 Espionaje de MLD

Esta página le permite habilitar o deshabilitar la función de espionaje MLD para IPv6, al igual que la función de espionaje IGMP para IPv4.



**Figura 3-5-5: Espionaje de MLD**

#### 3.5.3.4 Proxy MLD

Esta página le permite habilitar el proxy MLD para IPv6, al igual que habilitar el proxy IGMP para IPv4.

**MLD Proxy**

MLD Proxy Enable

Submit

Figura 3-5-6: Proxy MLD

### 3.5.3.5 IPTV

Esta página le permite configurar VLAN de multidifusión para conexiones WAN en modo de ruta.

**IPTV**

Interface	Multicast Vlan
3_Other_B_VID_3001	3001

Figura 3-5-7: IPTV

## 3.5.4 NAT avanzada

### 3.5.4.1 Configuración de ALG

Esta página muestra información sobre la configuración de ALG, como h.323, SIP, RTSP, IPSEC, FTP, L2TP, etc.

**ALG**

ftp

tftp

h323

rtsp

l2tp

ipsec

sip

pptp

Submit

Figura 3-5-8: ALG

### 3.5.4.2 Configuración de DMZ

Esta página le permite configurar el servidor DMZ.

**NAT -- DMZ Hosts**

DMZ Host:

Submit

Figura 3-5-9: DMZ

### 3.5.2.3 Servidor virtual

Esta página le permite configurar un servidor virtual. Debe crear una conexión WAN con NAT.

Función habilitada antes de configurar el servidor virtual. Después de hacer clic en el botón “Agregar”, verá que la página se muestra como en la Figura 3-48.

Server Name	External IP Address	External Start Port	External End Port	Protocol	Server IP Address	Source Port
<input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Delete Selected"/>						

**Figura 3-5-10: Servidor virtual**

## 3.5.5 Otros

### 3.5.5.1 Configuración UPnP

Esta página se utiliza para configurar UPnP.

UPnP

**Figura 3-5-11: Subir**

### 3.5.5.2 DNS dinámico

Los servicios de DNS dinámicos le permiten cambiar una dirección IP dinámica a un nombre de host estático en múltiples dominios, lo que permite acceder más fácilmente a su enrutador desde diferentes ubicaciones en Internet.

Dynamic DNS

Enable DDNS Service

D-DNS provider

Hostname

WAN Interface

Username

Password

**Figura 3-5-12: DDNS**

### 3.5.5.3 FTP

Esta página se utiliza para configurar el servidor FTP.

FTP

**Figura 3-5-13: FTP**

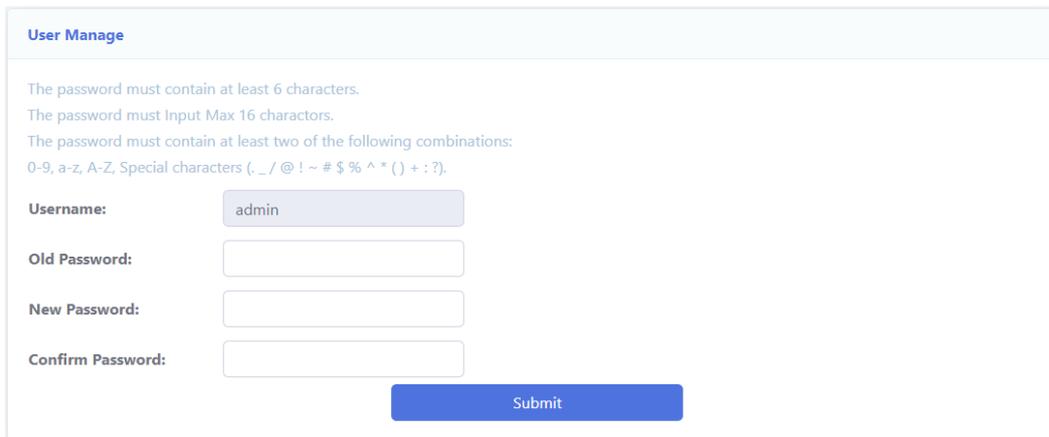
## 3.6 Gestión

### 3.6.1 Gestión de usuarios

Esta página le permite cambiar la contraseña de inicio de sesión del usuario actual. Hay dos niveles de cuenta de usuario: administrador y usuario.

La cuenta de administrador puede acceder y modificar todas las configuraciones de HGU.

La cuenta de usuario solo se puede utilizar para ver configuraciones, estados y configurar algunos parámetros como la dirección IP de LAN y el servidor DHCP, parámetros inalámbricos, configurar filtros, firewall, reiniciar HGU, etc.



The screenshot shows a web interface titled "User Manage". It contains the following text and form elements:

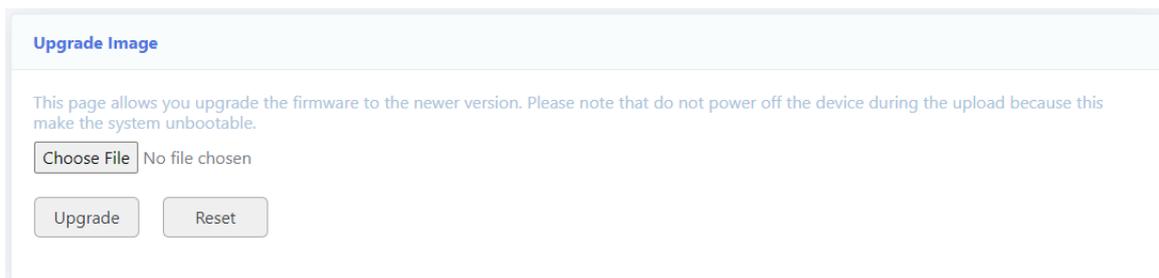
- Instructions: "The password must contain at least 6 characters.", "The password must Input Max 16 characters.", "The password must contain at least two of the following combinations: 0-9, a-z, A-Z, Special characters ( \_ / @ ! ~ # \$ % ^ \* ( ) + : ? )."
- Form fields:
  - Username:
  - Old Password:
  - New Password:
  - Confirm Password:
- Submit button: A blue button labeled "Submit".

Figura 3-6-1: Gestión de usuarios

### 3.6.2 Gestión de dispositivos

#### 3.6.2.1 Actualización

Esta página le permite actualizar el dispositivo. Puede seleccionar el firmware de actualización y hacer clic en "Actualizar" para actualizar el dispositivo. Mantenga el dispositivo encendido, de lo contrario, se dañará. Se reiniciará automáticamente cuando finalice la actualización.



The screenshot shows a web interface titled "Upgrade Image". It contains the following text and form elements:

- Instructions: "This page allows you upgrade the firmware to the newer version. Please note that do not power off the device during the upload because this make the system unbootable."
- Form elements:
  - Choose File: A button labeled "Choose File" next to the text "No file chosen".
  - Upgrade: A button labeled "Upgrade".
  - Reset: A button labeled "Reset".

Figura 3-6-2: Actualización

#### 3.6.2.2 Reinicio del dispositivo

Esta página le permite reiniciar el dispositivo. El proceso de reinicio tardará varios minutos.

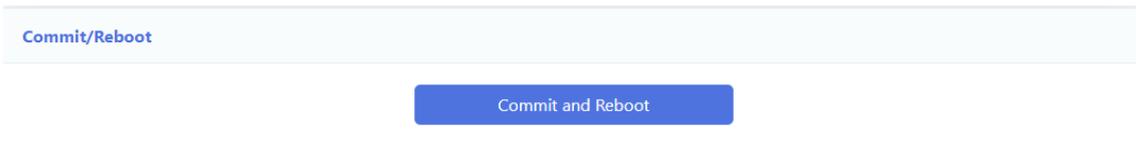


Figura 3-6-3: Reinicio del dispositivo

#### 3.6.2.4 Cargar valores predeterminados

Esta página le permite restaurar el dispositivo a la configuración predeterminada. El botón "Restaurar valores predeterminados de fábrica" restaura todas las configuraciones de la ONU. Una vez restaurado, se reiniciará automáticamente.



Figura 3-6-4: Cargar valores predeterminados

### 3.6.2.3 Gestión de la configuración actual

Esta página le permite descargar el archivo de configuración.

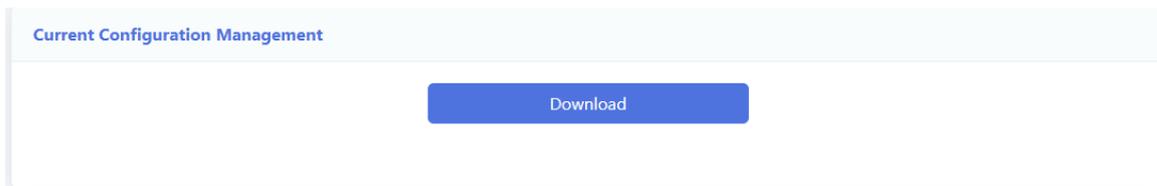


Figura 3-6-5: Gestión de la configuración actual

### 3.6.2.4 Gestión de configuración de carga

Esta página le permite cargar el archivo de configuración.

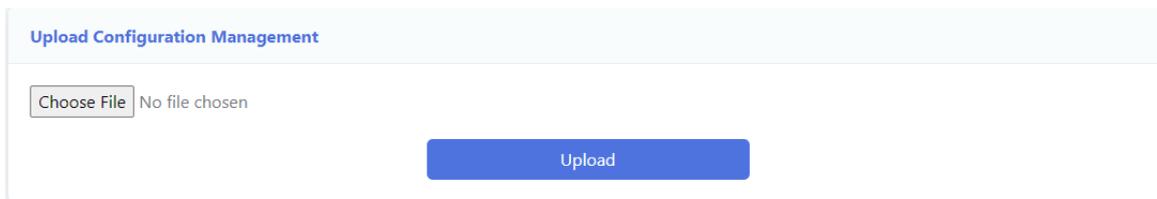


Figura 3-6-7: Gestión de configuración de carga

#### 3.6.3 Archivo de registro

##### 3.6.3.1 Registro del sistema

Esta página le permite configurar el nivel de registro y el nivel de visualización, y también el servidor de registro.

**System Log Config**

If enabled syslog mode, system start to log events which loglevel is equal or higher than your settings.  
For the display level, all events that are equal to or higher than the selected level will be displayed.

Log:

Log Level: Error ▾

Figura 3-6-8: Configuración de registro

Parámetros	Ilustración
Nivel de registro	Nivel de registro de registro, incluye Emergencia, Alerta, Crítico, Error, Advertencia, Aviso, Informativo, Depuración.
Nivel de visualización	Nivel de visualización del registro, incluye Emergencia, Alerta, Crítico, Error, Advertencia, Aviso, Informativo, Depuración.
Modo	Local: el registro se guardará localmente. Remoto: el registro se enviará a un host remoto específico. Ambos: el registro se guardará localmente y, mientras tanto, se enviará al host remoto específico.

**3.6.3.2 Ver el registro del sistema**

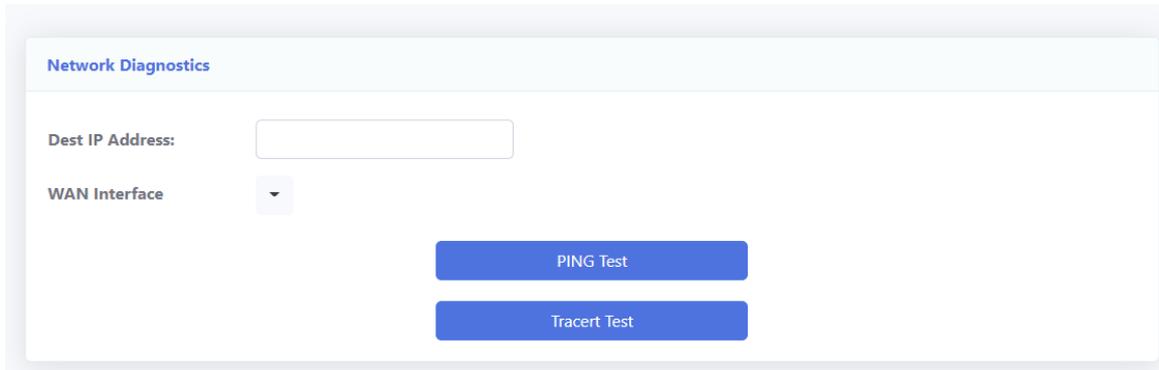
Esta página le permite ver y borrar la información del registro.

**LOG Info**

Figura 3-6-9: Información de registro

**3.7 Diagnosticar****3.7.1 Diagnóstico de red****3.7.1.1 Prueba PING**

Esta página se utiliza para realizar pruebas de ping o tracert. Puede diagnosticar el estado de la conexión entre HGU y otros dispositivos.



**Figura 3-7-1: Prueba PING**

Parámetros	Ilustración
Interfaz	Seleccione la interfaz que necesita diagnosticar.
IP de destino o host nombre	Ingrese la IP de destino a la que desea hacer ping.

**Aviso:**

*No vuelva a realizar la prueba de ruta de seguimiento cuando la ruta de seguimiento esté en estado de ejecución.*

**3.7.1.3 TR069 Informar**

Esta página se utiliza para enviar manualmente el informe TR069 a ACS.



**Figura 3-7-2: TR069 Informar**

**3.7.2 Detección de bucle invertido**

Esta página se utiliza para configurar la función de detección de bucle invertido.

**Diagnose -- Loopback Test**

Enable Loopback Detect...

Detection Frame Interval:

Recover Frame Interval:

EtherType:

---

**Port Loopback Detect State:**

Port	Status
LAN1	No Loopback
LAN2	No Loopback
LAN3	No Loopback
LAN4	No Loopback

**Figura 3-7-3: Configuración de detección de bucle invertido**

# Capítulo 4 Ejemplos

## 4.1 Servicio de Internet

Existen dos métodos de configuración para el servicio de Internet. Uno funciona en modo puente y otro en modo ruta.

### 4.1.1 Requisito

- 1) HGU funciona en modo puente, la VLAN de servicio es 9. El usuario navega por Internet a través del puerto LAN 1.
- 2) HGU funciona en modo de ruta, la VLAN de servicio es 10. HGU obtiene la dirección IP a través de DHCP.

### 4.1.2 Pasos

Antes de configurar, asegúrese de que HGU se haya registrado y autorizado correctamente. Conecte la PC a un puerto LAN de HGU directamente con un cable trenzado.

#### 4.1.2.1 Modo puente para servicio de Internet

- 1) Agregar una conexión WAN

Seleccione "Red > Internet > Internet" en el menú de navegación. Agregue una conexión WAN en modo puente como los siguientes parámetros.

- El modo es puente.
- Habilitar VLAN y el ID de VLAN es 9.
- El modo de servicio es OTRO.
- Vincular el puerto 1.
- Los demás parámetros se mantienen predeterminados.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help	
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time
Internet	Connectin Name: <input type="text" value="Add New Wan"/>							
NAT2 Config	Mode: <input type="text" value="Bridge"/>							
	IP Version: <input type="text" value="Ipv4"/>							
	Enable NAT : <input type="checkbox"/>							
	Enable Vlan : <input checked="" type="checkbox"/>							
	Vlan ID : <input type="text" value="9"/>							
	802.1p : <input type="text"/>							
	MTU : <input type="text" value="1492"/>							
	Service Mode: <input type="text" value="Other"/>							
	Disable LAN DHCP : <input checked="" type="checkbox"/>							
	Binding Port :							
	<input checked="" type="checkbox"/> Port_1 <input type="checkbox"/> Port_2							
	<input type="checkbox"/> Wireless(SSID1)							
	<input type="checkbox"/> Wireless(SSID5)							
Web for Mobile	Note, Wan connection doesn't share bind ports, the last bind action will override previous bind settings!							
	When setting bind port on bridge WAN and service mode is Other, PC connected to this binded port, will not get DHCP ip address, so don't bind all LAN port to this Bridge WAN !							
	<input type="button" value="Apply"/>		<input type="button" value="Delete"/>					

**Figura 4-1: Agregar una conexión WAN de puente**

2) Navegar por Internet

Conecte la PC al puerto LAN 1. Después de obtener la dirección IP del servidor DHCP en la red, la PC puede navegar por Internet.

#### 4.1.2.2 Modo de ruta para el servicio de Internet

1) Agregar una conexión WAN

Seleccione "Red > Internet > Internet" en el menú de navegación. Agregue una conexión WAN en modo ruta como los siguientes parámetros.

- El modo de protocolo es IPv4.
- Seleccione DHCP.
- La función NAT está marcada.
- Habilitar VLAN y el ID de VLAN es 10.
- El modo de servicio es INTERNET.
- Vincular el puerto 1.
- Los demás parámetros se mantienen predeterminados.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help	
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time
Internet	Connectin Name: <input type="text" value="Add New Wan"/>							^
	NAT2 Config	Mode: <input type="text" value="Route"/>						
IP Version: <input type="text" value="Ipv4"/>								
DHCP <input checked="" type="radio"/> Get address via ISP								
Static <input type="radio"/> Get static address via ISP								
PPPoE <input type="radio"/> Use PPPoE								
Enable NAT : <input checked="" type="checkbox"/>								
Enable Vlan : <input checked="" type="checkbox"/>								
Vlan ID : <input type="text" value="10"/>								
802.1p : <input type="text"/>								
MTU : <input type="text" value="1500"/>								
Request DNS: <input checked="" type="radio"/> Enable								
<input type="radio"/> Disable								
Primary DNS: <input type="text"/>								
Secondary DNS: <input type="text"/>								
Default Gateway: <input type="checkbox"/>								
Service Mode: <input type="text" value="INTERNET"/>								
Disable LAN DHCP : <input type="checkbox"/>								
Binding Port :								
<input checked="" type="checkbox"/> Port_1 <input type="checkbox"/> Port_2								
<input type="checkbox"/> Wireless(SSID1)								
<input type="checkbox"/> Wireless(SSID5)								
Web for Mobile								

Figura 4-2: Agregar una conexión WAN de ruta

2) Navegar por Internet

Conecte la PC al puerto LAN 1. La PC obtiene la dirección IP de HGU y HGU obtiene la dirección IP del servidor DHCP en la red, y luego puede navegar por Internet.

## 4.2 Servicio de IPTV

Existen dos métodos para el servicio IPTV: IGMP snooping y proxy IGMP. Debe habilitar el proxy IGMP cuando HGU funciona en modo de ruta.

### 4.2.1 Requisito

- 1) HGU funciona en modo puente para el servicio IPTV, la VLAN es 20.
- 2) HGU funciona en modo de ruta para el servicio IPTV, la VLAN es 30.

### 4.2.2 Pasos

Antes de configurar, asegúrese de que HGU se haya registrado y autorizado correctamente. Conecte la PC a un puerto LAN de HGU directamente con un cable trenzado.

#### 4.2.2.1 Modo puente para IGMP

- 1) Agregar una conexión WAN

Seleccione “Red > Internet > Internet” en el menú de navegación. Agregue una conexión WAN en modo puente como los siguientes parámetros.

- Habilitar VLAN y el ID de VLAN es 20.
- El modo de servicio es OTRO.
- Vincular el puerto 2.
- Los demás parámetros se mantienen predeterminados.

The screenshot shows the 'Network' configuration page with the 'Internet' tab selected. Under 'NAT2 Config', the following settings are visible:

- Connectin Name: Add New Wan
- Mode: Bridge
- IP Version: Ipv4
- Enable NAT:
- Enable Vlan:  (Vlan ID: 20)
- 802.1p: [Dropdown]
- MTU: 1492
- Service Mode: Other
- Disable LAN DHCP:
- Binding Port:  Port\_2

Buttons for 'Apply' and 'Delete' are at the bottom.

Figura 4-3: Agregar una conexión WAN de puente

2) Habilitar el espionaje IGMP

Seleccione “Aplicación > IGMP > IGMP SNOOPING” en el menú de navegación. Marque la casilla IGMP snooping. La casilla IGMP snooping está marcada de forma predeterminada. No se mencionará en los ejemplos posteriores.

The screenshot shows the 'Application' configuration page with the 'IGMP' tab selected. Under 'IGMP Snooping Configuration', the 'IGMP Snooping' checkbox is checked, and the 'Save/Apply' button is visible.

Figura 4-4: Habilitar el espionaje IGMP

3) Unirse al grupo de multidifusión

El usuario envía un mensaje de informe IGMP a través del puerto LAN 2. El mensaje de informe no toma ninguna etiqueta VLAN.

#### 4.2.2.2 Modo de ruta para IGMP

##### 1) Agregar una conexión WAN

Seleccione “Red > Internet > Internet” en el menú de navegación. Agregue una conexión WAN en modo ruta como los siguientes parámetros.

- El modo es Ruta.
- El modo de protocolo es IPv4.
- Seleccione DHCP. (Proporcionado por el ISP)
- La función NAT está marcada.
- Habilitar VLAN y el ID de VLAN es 30.
- El modo de servicio es INTERNET.
- Vincular el puerto 2.
- Los demás parámetros se mantienen predeterminados.

The screenshot shows the 'Internet' configuration page in a web browser. The navigation menu at the top includes 'Network', 'Status', 'Network', 'Security', 'Application', 'Management', 'Diagnostics', and 'Help'. Under 'Network', there are sub-menus for 'Internet', 'Bind Settings', 'LAN', '5G', '2.4G', 'TR069', 'QoS', 'Time', and 'Route'. The 'Internet' sub-menu is selected, and the 'NAT2 Config' section is active. The configuration form includes the following fields and options:

- Connectin Name:** Add New Wan (dropdown)
- Mode:** Route (dropdown)
- IP Version:** Ipv4 (dropdown)
- DHCP:**  Get address via ISP
- Static:**  Get static address via ISP
- PPPoE:**  Use PPPoE
- Enable NAT :**
- Enable Vlan :**
- Vlan ID :** 30 (text input)
- 802.1p :** (dropdown)
- MTU :** 1500 (text input)
- Request DNS:**  Enable,  Disable
- Primary DNS:** (text input)
- Secondary DNS:** (text input)
- Service Mode:** INTERNET (dropdown)
- Disable LAN DHCP :**
- Binding Port :**
  - Port\_1
  - Port\_2
  - Wireless(SSID1)
  - Wireless(SSID5)

Figura 4-5: Agregar una conexión WAN de ruta

##### 2) Habilitar el proxy IGMP

Seleccione “Aplicación > IGMP > IGMP PROXY” en el menú de navegación. Seleccione la conexión WAN correspondiente y habilite el proxy IGMP.

Application	Status	Network	Security	Application		Management	Diagnostics	Help
	DDNS	Advance NAT	UPnP	VoIP	IGMP	MLD	Daily Application	
IGMP Snooping	IGMP							
IGMP Proxy	This page allows you enable IGMP proxy on specific pvc							
	Internet Connection				IGMP Enabled			
	1_INTERNET_R_VID_30				<input checked="" type="checkbox"/>			
	<input type="button" value="Save"/>							

**Figura 4-6: Habilitar proxy IGMP**

3) Unirse al grupo de multidifusión

El usuario envía un mensaje de informe IGMP a través del puerto LAN 2 después de obtener una dirección IP de HGU.

## 4.3 Servicio VoIP

HGU admite el protocolo SIP para el servicio VoIP. Este ejemplo muestra cómo configurar el servicio VoIP en una página web.

### 4.3.1 Requisito

HGU funciona en modo de ruta. Su dirección IP es 192.168.6.199 y el ID de VLAN es 3000.

El servidor SIP es 192.168.6.6, el servidor proxy es 192.168.6.6.

Los números de teléfono son 6666, el nombre de usuario y la contraseña son los mismos que los números de teléfono.

### 4.3.2 Pasos

Antes de configurar, asegúrese de que HGU se haya registrado y autorizado correctamente. Conecte la PC a un puerto LAN de HGU directamente con un cable trenzado.

1) Agregar una conexión WAN

Seleccione "Red > Internet > Internet" en el menú de navegación. Agregue una conexión WAN en modo ruta como los siguientes parámetros.

- El modo de protocolo es IPv4.
- Dirección IP estática.
- Habilite VLAN y el ID de VLAN es 3000.
- La dirección IP es 192.168.6.199.
- La máscara de subred es 255.255.255.0.
- La puerta de enlace predeterminada es 192.168.6.1.
- El DNS es 192.168.1.1.
- El modo de servicio es VOIP.
- Los demás parámetros se mantienen predeterminados.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help	
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time
Internet								
NAT2 Config								
	Connectin Name:	Add New Wan						
	Mode:	Route						
	IP Version:	Ipv4						
	DHCP	<input type="radio"/> Get address via ISP						
	Static	<input checked="" type="radio"/> Get static address via ISP						
	PPPoE	<input type="radio"/> Use PPPoE						
	Enable Vlan :	<input checked="" type="checkbox"/>						
	Vlan ID :	3000						
	802.1p :							
	MTU :	1500						
	IP Address:	192.168.6.199						
	Subnet Mask:	255.255.255.0						
	Default Gateway:	192.168.6.1						
	Request DNS:	<input type="radio"/> Enable						
		<input checked="" type="radio"/> Disable						
	Primary DNS:							
	Secondary DNS:							
	Service Mode:	VOICE						
	Disable LAN DHCP :	<input type="checkbox"/>						

Figura 4-7: Agregar una conexión WAN de ruta

## 2) Configurar los parámetros generales de VoIP

Seleccione "Aplicación > VoIP > Configuración básica" en el menú de navegación. Configure los parámetros generales de VoIP como se muestra a continuación.

- Seleccione para qué región se utiliza el servicio VoIP. Las distintas regiones tienen distintos tonos de marcado, tonos de llamada, etc.
- El servidor proxy y el servidor de registro son 192.168.6.6. Los puertos de protocolo son 5060.
- Habilitar teléfono 1. Complete el número de teléfono, nombre de usuario y contraseña.

Application	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help
	DDNS	Advance NAT	UPnP	VoIP	IGMP	MLD	Daily Application
<p>Basic Settings</p> <p>Advance Settings</p>	<p><b>Server Type</b></p> <p>Server Type: <input type="text" value="Soft Switch SIP"/></p>						
	<p><b>Primary SIP Register</b></p> <p>Primary SIP Register Address: <input type="text" value="192.168.6.6"/></p> <p>Port: <input type="text" value="5060"/></p>						
<p><b>Secondary SIP Register</b></p> <p>Secondary SIP Register Address: <input type="text"/></p> <p>Port: <input type="text" value="5060"/></p>							
<p><b>Primary SIP Proxy</b></p> <p>Proxy Address: <input type="text" value="192.168.6.6"/></p> <p>Enable Subscribe: <input type="checkbox"/></p> <p>Port: <input type="text" value="5060"/></p> <p>Enable Outbound Proxy: <input type="checkbox"/></p> <p>Outbound Proxy Address: <input type="text"/></p> <p>Outbound Proxy Port: <input type="text" value="5060"/></p> <p>SIP Domain: <input type="text"/></p> <p>Register Expire(sec): <input type="text" value="3600"/></p>							
<p><b>Secondary SIP Proxy</b></p> <p>Secondary SIP Enable: <input type="checkbox"/></p> <p>Enable Subscribe: <input type="checkbox"/></p> <p>Proxy Address: <input type="text"/></p> <p>Port: <input type="text" value="5060"/></p> <p>Enable Outbound Proxy: <input type="checkbox"/></p> <p>Outbound Proxy Address: <input type="text"/></p> <p>Outbound Proxy Port: <input type="text" value="5060"/></p> <p>SIP Domain: <input type="text"/></p> <p>Register Expire(sec): <input type="text" value="3600"/></p>							
<p><b>Line1 Account</b></p> <p>Enable: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>User Number: <input type="text" value="6666"/></p> <p>User Account: <input type="text" value="6666"/></p> <p>User Password: <input type="password" value="••••"/></p>							
<p>Apply Changes</p>							

Figura 4-8: Configuración básica de VoIP

3) Consultar el estado del registro

Seleccione "Estado > Información de VoIP > Información de VoIP" en el menú de navegación. Puede utilizar el servicio VoIP cuando el estado de registro sea correcto.

Status	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help			
	Device Info	WAN Info	User Info	Voip Info	Remote Manage Info					
Voip Info	<p><b>VOIP Info</b></p>									
	<table border="1"> <tr> <td>PortStatus</td> <td>Registered</td> </tr> <tr> <td>Phone Number</td> <td>6666</td> </tr> </table>							PortStatus	Registered	Phone Number
PortStatus	Registered									
Phone Number	6666									

**Figura 4-9: Estado de registro de VoIP**

## 4.4 Servicio mixto de Internet e IPTV

Este ejemplo presenta cómo lograr servicio de Internet y servicio de IPTV al mismo tiempo.

### 4.4.1 Requisito

1) HGU utiliza el modo de ruta para el servicio de Internet y el modo puente para el servicio de IPTV.

LAN 1 se utiliza para el servicio de Internet, la VLAN es 10; LAN 2 se utiliza para el servicio de IPTV, la VLAN es 20.

2) HGU utiliza el modo de ruta para el servicio de Internet y el servicio de IPTV.

LAN 1 se utiliza para el servicio de Internet, la VLAN es 11; LAN 2 se utiliza para el servicio de IPTV, la VLAN es 11.

### 4.4.2 Pasos

Antes de configurar, asegúrese de que HGU se haya registrado y autorizado correctamente. Conecte la PC a un puerto LAN de HGU directamente con un cable trenzado.

#### 4.4.2.1 Modo de ruta y puente para servicio mixto

1) Agregar conexiones WAN

Seleccione "Red > Internet > Internet" en el menú de navegación. Agregue una conexión WAN en modo ruta como los siguientes parámetros.

- El modo de protocolo es IPv4.
- Seleccione DHCP. (Proporcionado por el ISP)
- Habilitar VLAN y el ID de VLAN es 10.
- El modo de servicio es INTERNET.
- Vincular el puerto 1.
- Los demás parámetros se mantienen predeterminados.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help	
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time
Internet  NAT2 Config           Web for Mobile	Connectin Name:		Add New Wan					
	Mode:		Route					
	IP Version:		Ipv4					
	DHCP		<input checked="" type="radio"/> Get address via ISP					
	Static		<input type="radio"/> Get static address via ISP					
	PPPoE		<input type="radio"/> Use PPPoE					
	Enable NAT :		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Enable Vlan :		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Vlan ID :		10					
	802.1p :							
	MTU :		1500					
	Request DNS:		<input checked="" type="radio"/> Enable					
			<input type="radio"/> Disable					
	Primary DNS:							
	Secondary DNS:							
Service Mode:		INTERNET						
Disable LAN DHCP :		<input type="checkbox"/>						
Binding Port :								
<input checked="" type="checkbox"/> Port_1		<input type="checkbox"/> Port_2						
<input type="checkbox"/> Wireless(SSID1)								
<input type="checkbox"/> Wireless(SSID5)								

Figura 4-10: Agregar un modo de ruta WAN

Agregue una conexión WAN en modo puente, habilite la VLAN y el ID de VLAN es 20, el modo de servicio es OTRO y vincule el puerto 2.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help	
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time
Internet  NAT2 Config           Web for Mobile	Connectin Name:		Add New Wan					
	Mode:		Bridge					
	IP Version:		Ipv4					
	Enable Vlan :		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Vlan ID :		20					
	802.1p :							
	MTU :		1500					
	Service Mode:		Other					
	Disable LAN DHCP :		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Binding Port :							
	<input type="checkbox"/> Port_1		<input checked="" type="checkbox"/> Port_2					
	<input type="checkbox"/> Wireless(SSID1)							
	<input type="checkbox"/> Wireless(SSID5)							

Note, Wan connection doesn't share bind ports, the last bind action will override previous bind settings!

When setting bind port on bridge WAN and service mode is Other, PC connected to this binded port, will not get DHCP ip address, so don't bidn all LAN port to this Bridge WAN !

Figura 4-11: Agregar una WAN en modo puente

2) Navegar por Internet

Conecte la PC al puerto LAN 1. La PC obtiene una dirección IP de HGU y HGU obtiene una dirección IP del servidor DHCP en la red, y luego puede navegar por Internet.

3) Ver IPTV

Conecte el STB al puerto LAN 2. Una vez que el STB obtenga una dirección IP del ISP a través de DHCP, podrá ver IPTV.

#### 4.4.2.2 Modo de ruta para servicio mixto

1) Agregar conexión WAN

Seleccione "Red > Internet > Internet" en el menú de navegación. Agregue una conexión WAN en modo ruta como los siguientes parámetros.

- El modo de protocolo es IPv4.
- Seleccione DHCP. (Proporcionado por el ISP)
- Habilitar VLAN y el ID de VLAN es 11.
- El modo de servicio es INTERNET.
- Vincular el puerto 1 y el puerto 2.
- Los demás parámetros se mantienen predeterminados.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help		
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time	Route
Internet									
NAT2 Config									
Web for Mobile									
Connectin Name:		Add New Wan							
Mode:		Route							
IP Version:		Ipv4							
DHCP		<input checked="" type="radio"/> Get address via ISP							
Static		<input type="radio"/> Get static address via ISP							
PPPoE		<input type="radio"/> Use PPPoE							
Enable NAT :		<input checked="" type="checkbox"/>							
Enable Vlan :		<input checked="" type="checkbox"/>							
Vlan ID :		11							
802.1p :									
MTU :		1500							
Request DNS:		<input checked="" type="radio"/> Enable							
		<input type="radio"/> Disable							
Primary DNS:									
Secondary DNS:									
Service Mode:		INTERNET							
Disable LAN DHCP :		<input type="checkbox"/>							
Binding Port :									
<input checked="" type="checkbox"/> Port_1		<input checked="" type="checkbox"/> Port_2							
<input type="checkbox"/> Wireless(SSID1)									
<input type="checkbox"/> Wireless(SSID5)									

Figura 4-12: Agregar una conexión WAN en modo ruta

2) Habilitar el proxy IGMP

Seleccione "Aplicación > IGMP > IGMP PROXY" en el menú de navegación. Seleccione la conexión WAN correspondiente y habilite el proxy IGMP.



**Figura 4-13: Habilitar proxy IGMP**

6) Navegar por Internet

Conecte la PC al puerto LAN 1. La PC obtiene una dirección IP de HGU y HGU obtiene una dirección IP del servidor DHCP en la red, y luego puede navegar por Internet.

7) Ver IPTV

Conecte el STB al puerto LAN 2. Una vez que el STB obtenga una dirección IP del ISP a través de DHCP, podrá ver IPTV.

## 4.5 Servicio mixto de Internet, IPTV y VOIP

### 4.5.1 Requisito

LAN 1 se utiliza para el servicio de Internet, VLAN es 10;

LAN 2 se utiliza para el servicio de IPTV, incluido VOD (unidifusión) y multicast, VLAN ambos son 1100;

La VLAN de VOIP es 3000, la dirección IP de VOIP es 192.168.6.199 y el servidor SIP es 192.168.6.6. El servidor proxy también es 192.168.6.6.

Nombre de usuario y contraseña de la cuenta SIP: 6666, 6666.

### 4.5.2 Pasos

Antes de configurar, asegúrese de que HGU se haya registrado y autorizado correctamente. Conecte la PC a un puerto LAN de HGU directamente con un cable trenzado.

1) Agregar conexión WAN

Seleccione "Red > Internet > Internet" en el menú de navegación. Agregue una conexión WAN en modo ruta para el servicio de Internet como los siguientes parámetros.

- El modo de protocolo es IPv4.
- Seleccione PPPoE.
- La función NAT está marcada.

- Habilitar VLAN y el ID de VLAN es 10.
- El modo de servicio es INTERNET.
- Vincular el puerto 1.
- Los demás parámetros se mantienen predeterminados.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help	
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time
Internet								
NAT2 Config								
Web for Mobile								
Connectin Name:	Add New Wan							
Mode:	Route							
IP Version:	Ipv4							
DHCP	<input type="radio"/> Get address via ISP							
Static	<input type="radio"/> Get static address via ISP							
PPPoE	<input checked="" type="radio"/> Use PPPoE							
Enable NAT :	<input checked="" type="checkbox"/>							
Enable Vlan :	<input checked="" type="checkbox"/>							
Vlan ID :	10							
802.1p :								
MTU :	1492							
Username:	test							
Password:	••••							
Service-Name:								
PPP type	Continuous							
Service Mode:	INTERNET							
Disable LAN DHCP :	<input type="checkbox"/>							
Binding Port :								
<input checked="" type="checkbox"/> Port_1	<input type="checkbox"/> Port_2							
<input type="checkbox"/> Wireless(SSID1)								
<input type="checkbox"/> Wireless(SSID5)								

**Figura 4-14: Agregar una conexión WAN para el servicio de Internet**

Agregue una conexión WAN en modo puente para el servicio de IPTV. Habilite la VLAN y su ID de VLAN es 1100. El modo de servicio es otro. Vincule LAN 2.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help	
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time
Internet	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Connectin Name: <input type="text" value="Add New Wan"/></p> <p>Mode: <input type="text" value="Bridge"/></p> <p>IP Version: <input type="text" value="Ipv4"/></p> <p>Enable Vlan : <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Vlan ID : <input type="text" value="1100"/></p> <p>802.1p : <input type="text"/></p> <p>MTU : <input type="text" value="1492"/></p> <p>Service Mode: <input type="text" value="Other"/></p> <p>Disable LAN DHCP : <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Binding Port :</p> <p><input type="checkbox"/> Port_1 <input checked="" type="checkbox"/> Port_2</p> <p><input type="checkbox"/> Wireless(SSID1)</p> <p><input type="checkbox"/> Wireless(SSID5)</p> </div> <p>Note, Wan connection doesn't share bind ports, the last bind action will override previous bind settings!</p> <p>When setting bind port on bridge WAN and service mode is Other, PC connected to this binded port, will not get DHCP ip address, so don't bidn all LAN port to this Bridge WAN !</p> <p><input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Delete"/></p>							
NAT2 Config								
Web for Mobile								

**Figura 4-15: Agregar una conexión WAN para el servicio IPTV**

Agregue una conexión WAN en modo de ruta para el servicio VOIP. Elija IPv4 y estática; complete la dirección IP, la máscara, la puerta de enlace, el DNS, etc. Habilite VLAN, el ID de VLAN es 3000. El modo de servicio es VOIP.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help	
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time
Internet	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Connectin Name: <input type="text" value="1_VOICE_R_VID_3000"/></p> <p>Mode: <input type="text" value="Route"/></p> <p>IP Version: <input type="text" value="Ipv4"/></p> <p>DHCP <input type="radio"/> Get address via ISP</p> <p>Static <input checked="" type="radio"/> Get static address via ISP</p> <p>PPPoE <input type="radio"/> Use PPPoE</p> <p>Enable Vlan : <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Vlan ID : <input type="text" value="3000"/></p> <p>802.1p : <input type="text"/></p> <p>MTU : <input type="text" value="1500"/></p> <p>IP Address: <input type="text" value="192.168.6.199"/></p> <p>Subnet Mask: <input type="text" value="255.255.255.0"/></p> <p>Default Gateway: <input type="text" value="192.168.6.1"/></p> <p>Request DNS: <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable</p> <p>Primary DNS: <input type="text"/></p> <p>Secondary DNS: <input type="text"/></p> <p>Service Mode: <input type="text" value="VOICE"/></p> <p>Disable LAN DHCP : <input type="checkbox"/></p> </div>							
NAT2 Config								

**Figura 4-16: Agregar una conexión WAN para el servicio VOIP**

2) Configurar parámetros generales de VOIP

Seleccione "Aplicación > VOIP > Configuración de VOIP" en el menú de navegación. Configure los parámetros generales de VOIP como se muestra a continuación.

- "Región" incluye muchos países o regiones. Cada región tiene su propio tono de marcado y de llamada, etc.
- Tanto el "servidor proxy" como el "servidor de registro" son 192.168.3.19, el puerto es 5060;
- Complete el número de teléfono, nombre de usuario y contraseña de cada línea.
- Elija el tiempo de empaquetado, el valor predeterminado es 20 ms.

Application	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help
	DDNS	Advance NAT	UPnP	VoIP	IGMP	MLD	Daily Application
<p><b>Basic Settings</b></p> <p><b>Advance Settings</b></p>	<p><b>Server Type</b></p> <p>Server Type: <input type="text" value="Soft Switch SIP"/></p>						
	<p><b>Primary SIP Register</b></p> <p>Primary SIP Register Address: <input type="text" value="192.168.6.6"/></p> <p>Port: <input type="text" value="5060"/></p>						
<p><b>Secondary SIP Register</b></p> <p>Secondary SIP Register Address: <input type="text"/></p> <p>Port: <input type="text" value="5060"/></p>							
<p><b>Primary SIP Proxy</b></p> <p>Proxy Address: <input type="text" value="192.168.6.6"/></p> <p>Enable Subscribe: <input type="checkbox"/></p> <p>Port: <input type="text" value="5060"/></p> <p>Enable Outbound Proxy: <input type="checkbox"/></p> <p>Outbound Proxy Address: <input type="text"/></p> <p>Outbound Proxy Port: <input type="text" value="5060"/></p> <p>SIP Domain: <input type="text"/></p> <p>Register Expire(sec): <input type="text" value="3600"/></p>							
<p><b>Secondary SIP Proxy</b></p> <p>Secondary SIP Enable: <input type="checkbox"/></p> <p>Enable Subscribe: <input type="checkbox"/></p> <p>Proxy Address: <input type="text"/></p> <p>Port: <input type="text" value="5060"/></p> <p>Enable Outbound Proxy: <input type="checkbox"/></p> <p>Outbound Proxy Address: <input type="text"/></p> <p>Outbound Proxy Port: <input type="text" value="5060"/></p> <p>SIP Domain: <input type="text"/></p> <p>Register Expire(sec): <input type="text" value="3600"/></p>							
<p><b>Line1 Account</b></p> <p>Enable: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>User Number: <input type="text" value="6666"/></p> <p>User Account: <input type="text" value="6666"/></p> <p>User Password: <input type="password" value="••••"/></p>							
<p><b>Web for Mobile</b></p> <p><input type="button" value="Apply Changes"/></p>							

Figura 4-17: Configuración general de VOIP

3) Navegar por Internet

Conecte la PC al puerto LAN 1. La PC obtiene una dirección IP de HGU y HGU obtiene una dirección IP

desde el servidor DHCP en la red y luego podrá navegar por Internet.

#### 4) Ver IPTV

Una vez que el STB obtiene una dirección IP del ISP a través de DHCP, puede ver IPTV.

#### 5) Consultar el estado del registro

Seleccione "Estado > Información de VoIP > Información de VoIP" en el menú de navegación. Puede utilizar el servicio VoIP cuando el estado de registro sea correcto.

Status	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help
	Device Info	WAN Info	User Info	Voip Info	Remote Manage Info		
Voip Info	VOIP Info						
	PortStatus	Registered					
	Phone Number	6666					

Figura 4-18: Información de VOIP

## 4.6 Servicio WLAN

HGU admite el servicio de acceso inalámbrico. Este ejemplo presenta cómo configurar el servicio WLAN cuando HGU funciona en modo de ruta.

### 4.6.1 Requisito

- 1) HGU funciona en modo de ruta, HGU obtiene IP mediante modo DHCP, el ID de VLAN es 11.
- 2) Habilite únicamente el SSID 1, cuyo nombre es "xyz". El método de autenticación de red es WPA-PSK y el método de cifrado es TKIP+AES.

### 4.6.2 Pasos

Antes de configurar, asegúrese de que HGU se haya registrado y autorizado correctamente. Conecte la PC a un puerto LAN de HGU directamente con un cable trenzado.

#### 1) Agregar una conexión WAN

Seleccione "Red > Internet > Internet" en el menú de navegación. Agregue una conexión WAN en modo puente como los siguientes parámetros.

- Obtener dirección IP por DHCP.
- Habilitar VLAN y el ID de VLAN es 11.
- El modo de servicio es INTERNET y vincula SSID1.
- Los demás parámetros se mantienen predeterminados.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help																																										
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time	Route																																								
Internet	<table border="1"> <tr> <td>Connectin Name:</td> <td>Add New Wan</td> </tr> <tr> <td>Mode:</td> <td>Route</td> </tr> <tr> <td>IP Version:</td> <td>Ipv4</td> </tr> <tr> <td>DHCP</td> <td><input checked="" type="radio"/> Get address via ISP</td> </tr> <tr> <td>Static</td> <td><input type="radio"/> Get static address via ISP</td> </tr> <tr> <td>PPPoE</td> <td><input type="radio"/> Use PPPoE</td> </tr> <tr> <td>Enable NAT :</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Enable Vlan :</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Vlan ID :</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>802.1p :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MTU :</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>Request DNS:</td> <td><input checked="" type="radio"/> Enable</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="radio"/> Disable</td> </tr> <tr> <td>Primary DNS:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Secondary DNS:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Service Mode:</td> <td>INTERNET</td> </tr> <tr> <td>Disable LAN DHCP :</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Binding Port :</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Port_1</td> <td><input type="checkbox"/> Port_2</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Wireless(SSID1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Wireless(SSID5)</td> <td></td> </tr> </table>							Connectin Name:	Add New Wan	Mode:	Route	IP Version:	Ipv4	DHCP	<input checked="" type="radio"/> Get address via ISP	Static	<input type="radio"/> Get static address via ISP	PPPoE	<input type="radio"/> Use PPPoE	Enable NAT :	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable Vlan :	<input checked="" type="checkbox"/>	Vlan ID :	11	802.1p :		MTU :	1500	Request DNS:	<input checked="" type="radio"/> Enable		<input type="radio"/> Disable	Primary DNS:		Secondary DNS:		Service Mode:	INTERNET	Disable LAN DHCP :	<input type="checkbox"/>	Binding Port :		<input type="checkbox"/> Port_1	<input type="checkbox"/> Port_2	<input checked="" type="checkbox"/> Wireless(SSID1)		<input type="checkbox"/> Wireless(SSID5)	
Connectin Name:	Add New Wan																																																
Mode:	Route																																																
IP Version:	Ipv4																																																
DHCP	<input checked="" type="radio"/> Get address via ISP																																																
Static	<input type="radio"/> Get static address via ISP																																																
PPPoE	<input type="radio"/> Use PPPoE																																																
Enable NAT :	<input checked="" type="checkbox"/>																																																
Enable Vlan :	<input checked="" type="checkbox"/>																																																
Vlan ID :	11																																																
802.1p :																																																	
MTU :	1500																																																
Request DNS:	<input checked="" type="radio"/> Enable																																																
	<input type="radio"/> Disable																																																
Primary DNS:																																																	
Secondary DNS:																																																	
Service Mode:	INTERNET																																																
Disable LAN DHCP :	<input type="checkbox"/>																																																
Binding Port :																																																	
<input type="checkbox"/> Port_1	<input type="checkbox"/> Port_2																																																
<input checked="" type="checkbox"/> Wireless(SSID1)																																																	
<input type="checkbox"/> Wireless(SSID5)																																																	
NAT2 Config																																																	
Web for Mobile																																																	

Figura 4-19: Agregar una conexión WAN de ruta

2) Configurar los parámetros básicos de la WLAN

Seleccione "Red > WLAN > WLAN básica" en el menú de navegación. Habilite la conexión inalámbrica y modifique el nombre de SSID1 a xyz. Para otros parámetros, simplemente configure los adecuados si es necesario.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help																					
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time	Route																			
WLAN Basic	<b>WLAN Basic</b>																											
WLAN Advanced	This page is used to configure the parameters for WLAN clients which may connect to your Access Point. Here you may change wireless encryption settings as well as wireless network parameters.																											
WLAN Security	<table border="1"> <tr> <td>Disable WLAN Interface</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Band:</td> <td>2.4 GHz (B+G+N) ▼</td> </tr> <tr> <td>Mode:</td> <td>AP ▼ <span>Multiple AP</span></td> </tr> <tr> <td>SSID:</td> <td>xyz</td> </tr> <tr> <td>Cancel Broadcast:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Block Relay</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>WMM:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>SGI:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Power Enhancing:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Power Saving:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>							Disable WLAN Interface	<input type="checkbox"/>	Band:	2.4 GHz (B+G+N) ▼	Mode:	AP ▼ <span>Multiple AP</span>	SSID:	xyz	Cancel Broadcast:	<input type="checkbox"/>	Block Relay	<input type="checkbox"/>	WMM:	<input checked="" type="checkbox"/>	SGI:	<input type="checkbox"/>	Power Enhancing:	<input type="checkbox"/>	Power Saving:	<input type="checkbox"/>	
Disable WLAN Interface	<input type="checkbox"/>																											
Band:	2.4 GHz (B+G+N) ▼																											
Mode:	AP ▼ <span>Multiple AP</span>																											
SSID:	xyz																											
Cancel Broadcast:	<input type="checkbox"/>																											
Block Relay	<input type="checkbox"/>																											
WMM:	<input checked="" type="checkbox"/>																											
SGI:	<input type="checkbox"/>																											
Power Enhancing:	<input type="checkbox"/>																											
Power Saving:	<input type="checkbox"/>																											
WPS Settings	<table border="1"> <tr> <td>Channel Width:</td> <td>20MHz ▼</td> </tr> <tr> <td>Control Sideband:</td> <td>Upper ▼</td> </tr> </table>							Channel Width:	20MHz ▼	Control Sideband:	Upper ▼																	
Channel Width:	20MHz ▼																											
Control Sideband:	Upper ▼																											
Mesh Network Setting	<table border="1"> <tr> <td>Auto DFS Enable:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Channel Number:</td> <td>Auto ▼</td> </tr> <tr> <td>Radio Power (%):</td> <td>100% ▼</td> </tr> <tr> <td>Associated Clients:</td> <td>Show Active WLAN Clients</td> </tr> <tr> <td>Regdomain:</td> <td>(13) CN ▼</td> </tr> </table>							Auto DFS Enable:	<input type="checkbox"/>	Channel Number:	Auto ▼	Radio Power (%):	100% ▼	Associated Clients:	Show Active WLAN Clients	Regdomain:	(13) CN ▼											
Auto DFS Enable:	<input type="checkbox"/>																											
Channel Number:	Auto ▼																											
Radio Power (%):	100% ▼																											
Associated Clients:	Show Active WLAN Clients																											
Regdomain:	(13) CN ▼																											
<b>Apply Changes</b>																												

Web for Mobile

Figura 4-20: Configuración básica de WLAN

### 3) Configurar la autenticación de red

Seleccione "Red > WLAN > Seguridad" en el menú de navegación. Seleccione el SSID y configure WPA2 Mixed como método de autenticación de red y AES como método de cifrado. Complete una contraseña en el cuadro de texto de frase de contraseña.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help																					
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time	Route																			
WLAN Basic	<b>WLAN Security</b>																											
WLAN Advanced	This page allows you setup the WLAN security. Turn on WEP or WPA by using Encryption Keys could prevent any unauthorized access to your wireless network.																											
WLAN Security	<table border="1"> <tr> <td>SSID Type:</td> <td>Root AP - xyz ▼</td> </tr> <tr> <td>Encryption:</td> <td>WPA2 Mixed ▼</td> </tr> <tr> <td>Authentication Mode:</td> <td><input type="radio"/> Enterprise (RADIUS) <input checked="" type="radio"/> Personal (Pre-Shared Key)</td> </tr> <tr> <td>IEEE 802.11w:</td> <td><input type="radio"/> None <input type="radio"/> Capable <input type="radio"/> Required</td> </tr> <tr> <td>SHA256:</td> <td><input type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable</td> </tr> <tr> <td>WPA Cipher Suite:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> TKIP <input type="checkbox"/> AES</td> </tr> <tr> <td>WPA2 Cipher Suite:</td> <td><input type="checkbox"/> TKIP <input checked="" type="checkbox"/> AES</td> </tr> <tr> <td>Group Key Update Timer:</td> <td>86400</td> </tr> <tr> <td>Pre-Shared Key Format:</td> <td>Passphrase ▼</td> </tr> <tr> <td>Pre-Shared Key:</td> <td>••••••••</td> </tr> </table>							SSID Type:	Root AP - xyz ▼	Encryption:	WPA2 Mixed ▼	Authentication Mode:	<input type="radio"/> Enterprise (RADIUS) <input checked="" type="radio"/> Personal (Pre-Shared Key)	IEEE 802.11w:	<input type="radio"/> None <input type="radio"/> Capable <input type="radio"/> Required	SHA256:	<input type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	WPA Cipher Suite:	<input checked="" type="checkbox"/> TKIP <input type="checkbox"/> AES	WPA2 Cipher Suite:	<input type="checkbox"/> TKIP <input checked="" type="checkbox"/> AES	Group Key Update Timer:	86400	Pre-Shared Key Format:	Passphrase ▼	Pre-Shared Key:	••••••••	
SSID Type:	Root AP - xyz ▼																											
Encryption:	WPA2 Mixed ▼																											
Authentication Mode:	<input type="radio"/> Enterprise (RADIUS) <input checked="" type="radio"/> Personal (Pre-Shared Key)																											
IEEE 802.11w:	<input type="radio"/> None <input type="radio"/> Capable <input type="radio"/> Required																											
SHA256:	<input type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable																											
WPA Cipher Suite:	<input checked="" type="checkbox"/> TKIP <input type="checkbox"/> AES																											
WPA2 Cipher Suite:	<input type="checkbox"/> TKIP <input checked="" type="checkbox"/> AES																											
Group Key Update Timer:	86400																											
Pre-Shared Key Format:	Passphrase ▼																											
Pre-Shared Key:	••••••••																											
WPS Settings	<b>Apply Changes</b>																											

Figura 4-21: Configuración de seguridad de WLAN

## 4) Navegar por Internet

Busque el SSID llamado xyz con una computadora portátil, haga doble clic para conectarse e ingrese la contraseña correcta.

Si el cliente tiene la función WPS, puede conectar el cliente al punto de acceso presionando el botón Emparejar en el HGU. Cuando el indicador WPS parpadee, presione el botón WPS en el cliente simultáneamente. Se conectarán después de un breve período.

## 4.7 Actualizar imagen

Puede actualizar la imagen del software en la página web.

Seleccione "Administración > Administrar dispositivos > Actualizar" en el menú de navegación. Seleccione el archivo de imagen de software con la extensión .tar y haga clic en el botón "Iniciar". HGU se reiniciará automáticamente después de la actualización. Todo el proceso necesita aproximadamente 2 minutos.

Management	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help
	User Manage	Device Manage	Log File	Maintain			

Commit/Reboot	<p><b>Upgrade Image</b></p> <p>This page allows you upgrade the firmware to the newer version. Please note that do not power off the device during the upload because this make the system unbootable.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <input type="text"/> <input type="button" value="Browse..."/> </div> <div style="display: flex; gap: 10px;"> <input type="button" value="Upgrade"/> <input type="button" value="Reset"/> </div>
Timely Reboot	
Upgrade Image	
Load Default	
Config File	

Figura 4-22: Actualización de software

## Preguntas frecuentes del capítulo 5

1.**P:**¿No están todos los indicadores encendidos?

**A:**(1) La energía está apagada o el adaptador de corriente está defectuoso.

(2) El interruptor indicador LED está apagado.

2.**P:**¿Por qué parpadea el indicador Los?

**A:**(1) No hay señal óptica. Quizás la fibra esté rota o la conexión esté suelta.

(2) La potencia óptica es demasiado baja.

(3) La fibra está polvorienta.

3.**P:**¿Los indicadores LAN no están encendidos?

**A:**(1) El interruptor indicador LED está apagado.

(2) El cable se rompe o la conexión se afloja.

(3) El tipo de cable es incorrecto o demasiado largo.

4.**P:**¿Los indicadores FXS no están encendidos?

**A:**(1) El interruptor indicador LED está apagado.

(2) Las cuentas SIP no están registradas.

5.**P:**¿La PC no puede visitar la interfaz web?

**A:**(1) La PC y la HGU no están en el mismo fragmento de red. De manera predeterminada, la IP de la LAN es 192.168.1.1/24.

(2) El cable se rompe.

(3) Conflicto de IP o tiene bucle invertido.

6.**P:**El usuario no puede navegar por Internet normalmente.

**A:**(1) La PC ha configurado una IP incorrecta y la puerta de enlace o la red es defectuosa.

(2) Hay un bucle invertido o un ataque en la red.

(3) La conexión WAN del modo ruta no obtiene una IP o el DNS está deshabilitado.

7.**P:**El cliente no puede utilizar el servicio VoIP.

**A:**(1) El teléfono o el cable está dañado.

(2) Las cuentas SIP no están registradas.

(3) El plan de marcación es incorrecto.

8.**P:**HGU deja de trabajar después de trabajar durante algún tiempo.

**A:**(1) La fuente de alimentación no funciona correctamente.

(2) El dispositivo se sobrecalienta.