

# **2LAN+WiFi (doble banda)**

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

**Versión V1.0**

**Fecha de lanzamiento 2020-09-09**

## 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 .....	2
1.5 Descripción del panel.....	3
Capítulo 2 Instalación rápida.....	5
2.1 Contenido del embalaje estándar.....	5
2.2 Instalación rápida .....	5
2.3 Configurar la conexión.....	6
Capítulo 3 Configuración.....	7
3.1 Inicio de sesión.....	7
3.2 Estado .....	7
3.2.1 Información del dispositivo.....	7
3.2.2 Información de conexión WAN .....	8
3.2.3 Información del usuario.....	9
3.2.4 Estado TR069 .....	10
3.3 Red .....	10
3.3.1 Internet .....	10
3.3.2 Configuración de NAT.....	12
3.3.3 Configuración de enlaces .....	12
3.3.4 Configuración de LAN.....	13
3.3.5 WLAN (5G) .....	15
3.3.6 WLAN (2.4G) .....	19
3.3.7 TR069 .....	22
3.3.8 Calidad de servicio.....	24
3.3.9 Tiempo .....	28

3.3.10 Ruta .....	28
3.4 Seguridad .....	29
3.4.1 Acceso WAN.....	29
3.4.2 Cortafuegos .....	30
3.4.3 Filtrado MAC .....	31
3.4.4 Filtrado de IP/puerto.....	31
3.5 Aplicación .....	33
3.5.1 DDNS .....	33
3.5.2 NAT avanzada .....	34
3.5.3 UPNP .....	36
3.5.4 IGMP.....	36
3.5.5 DLM .....	37
3.5.6 Aplicación diaria .....	37
3.6 Gestión .....	38
3.6.1 Gestión de usuarios .....	38
3.6.2 Administración de dispositivos .....	38
3.6.3 Archivo de registro .....	40
3.6.4 Mantenimiento .....	41
3.7 Diagnosticar .....	42
3.7.1 Diagnóstico de red.....	42
3.7.2 Detección de bucle invertido .....	43
3.7.3 Estado del puerto .....	43
3.8 Ayuda .....	44
Capítulo 4 Ejemplos.....	45
4.1 Servicio de Internet .....	45
4.1.1 Requisito.....	45
4.1.2 Pasos.....	45
4.2 Servicio IPTV.....	47
4.2.1 Requisito.....	47
4.2.2 Pasos.....	47

4.3 Servicio mixto de Internet e IPTV.....	50
4.3.1 Requisito.....	50
4.3.2 Pasos.....	50
4.4 Servicio mixto de Internet e IPTV.....	53
4.4.1 Requisito.....	53
4.4.2 Pasos.....	53
4.5 Servicio WLAN .....	55
4.5.1 Requisito.....	55
4.5.2 Pasos.....	55
4.6 Actualizar imagen .....	58
Capítulo 5 Preguntas frecuentes .....	59

# Capítulo 1 Introducción del producto

## 1.1 Descripción del producto

Gracias por elegir la unidad de puerta de enlace doméstica 2LAN+WiFi. Los dispositivos terminales están diseñados para satisfacer la demanda de servicios FTTH y triple play de los operadores de redes fijas o de cable. La caja se basa en la tecnología madura GPON y Gigabit EPON, que tiene una alta relación rendimiento-precio, y la tecnología de 802.11n WiFi(2T2R), 802.11ac WiFi(2T2R) y Layer 2/3. 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 los requisitos técnicos de los 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 2LAN+WiFi (banda dual)**

## 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	1* 10/100/1000Mbps y 1*10/100Mbps o 2* 10/100/1000Mbps interfaces Ethernet autoadaptables, conector RJ45.
Inalámbrico	Compatible con IEEE802.11b/g/n/ac, hasta 1,167 Gbps, 4T4R (cuatro antenas externas).
CONDUJO	9 indicadores, para el estado de POWER, PON, LOS, WAN, LAN, WIFI.
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

Nombre	Función
Poner	Conecte el puerto GPON o EPON a Internet mediante un cable de fibra óptica monomodo tipo SC.
LAN1/LAN2	Conecte la PC al puerto Ethernet HGU mediante un cable RJ-45 CAT5.
12 V CC	Conectar con el adaptador de corriente.
ENCENDIDO/APAGADO	Interruptor de fuente de alimentación.
Primera vez	Presione el botón de reinicio para que el dispositivo se reinicie y recupere la configuración predeterminada de fábrica.
Par (par inalámbrico)	Presione el botón de emparejamiento Wi-Fi para la función WPS.
Wi-Fi	Presione el botón Wi-Fi para habilitar/deshabilitar la función Wi-Fi.

### Panel de indicación

Figura 1-4: Panel de indicación

Nombre	Estado	Función
PWR	APAGADO	No se suministra energía.
	EN	Se suministra energía.
Poner	APAGADO	El dispositivo no está registrado en OLT.
	EN	El dispositivo ha sido registrado en OLT.
	Destello	Dispositivo registrado incorrectamente.
LOS	APAGADO	La potencia óptica recibida es normal.
	Destello	La potencia óptica recibida es menor que la sensibilidad del receptor óptico.
PÁLIDO	APAGADO	El estado de la conexión WAN del modo enrutador está inactivo.
	EN	El estado de la conexión WAN del modo enrutador está activo.
LAN1/LAN2	APAGADO	El dispositivo está apagado o no se ha establecido el enlace Ethernet.
	EN	Se establece el enlace Ethernet pero sin datos en curso
	Destello	El puerto está realizando una transmisión continua de datos.
2,4 G/5 G	APAGADO	El dispositivo está apagado o el WiFi está desactivado.
	EN	El WiFi está activado.
	Destello	El WiFi está activado y con transmisión de datos en curso.
	EN	El dispositivo se ha registrado en el interruptor suave.
	Destello	El puerto está funcionando.

## 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 2LAN+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: 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 y el hardware.

versión, versión de firmware, etc.

**Figura 3-2: 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 3-3: 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 3-4: Información de WAN IPv6**

#### **3.2.2.3 Información PON**

Esta página muestra la información de GPON o EPON, incluida la información de conexión, FEC

información, temperatura, voltaje, corriente, potencia óptica y estadísticas del paquete en dirección de envío o recepción.

**Figura 3-5: Información de PON**

### **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 3-6: 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.

Interfaz LAN, lista de clientes conectados.

**Figura 3-7: Información de la interfaz LAN**

### **3.2.4 Estado TR069**

Esta página muestra el estado de la solicitud y el estado de configuración de la conexión TR069.

**Figura 3-8: Estado de la conexión TR069**

**Figura 3-9: Estado de configuración de TR069**

## **3.3 Red**

### **3.3.1 Internet**

Esta página le permite agregar o modificar conexiones WAN. No puede agregar ninguna conexión WAN si ha configurado ocho conexiones.

Figura 3-10: Internet

Parámetros	Ilustración
Nombre de la conexión	Esta es la tabla de lista de nombres de conexión WAN. Si desea crear una nueva conexión WAN, seleccione "Agregar nueva WAN" e ingrese otros parámetros al mismo tiempo y luego haga clic en el botón "Aplicar". Si desea editar la conexión WAN, seleccione el nombre de la conexión WAN que desea editar y cambie los parámetros y luego haga clic en el botón "Aplicar". Si desea eliminar una conexión, seleccione la conexión WAN que desea eliminar y luego haga clic en el botón "Eliminar".
Modo	<p><b>Puente:</b> Los puertos LAN que ha seleccionado en esta conexión WAN y el puerto PON están en modo puente.</p> <p><b>Ruta:</b> Los puertos LAN que ha seleccionado en esta conexión WAN y el puerto PON están en el modo de ruta.</p>
Versión IP	<p><b>IPv4:</b> Las conexiones WAN utilizan el protocolo IPv4.</p> <p><b>IPv6:</b> Las conexiones WAN utilizan el protocolo IPv6.</p> <p><b>IPv4 y IPv6:</b> Las conexiones WAN utilizan los protocolos IPv4 e IPv6.</p>
Modo IP	<b>DHCP:</b> Obtenga automáticamente una dirección IP de su ISP

	<p><b>Estático:</b> Establecer la dirección IP manualmente</p> <p><b>PPPoE:</b> Seleccione esta opción si su ISP utiliza PPPoE</p>
Habilitar Vlan	<p><b>desenfrenado:</b> En esta conexión WAN, los paquetes se transmiten por el puerto PON sin etiqueta VLAN.</p> <p><b>comprobado:</b> En esta conexión WAN, los paquetes se transmiten por el puerto PON con etiqueta VLAN.</p> <p><b>Identificación de VLAN:</b> Ingrese el ID de VLAN que desea configurar.</p> <p><b>802.1p:</b> seleccione la prioridad del puerto que desea configurar.</p>
Unidad de medida máxima	<p>MTU: unidad de transferencia máxima.</p> <p>Valor predeterminado: 1500 en modo puente, 1492 en modo ruta.</p>
NAT	<p><b>comprobado:</b> habilitar la función NAT</p> <p><b>desenfrenado:</b> deshabilitar la función NAT</p>
Solicitar DNS	<p><b>Permitir:</b> El servidor DHCP asigna DNS.</p> <p><b>Desactivar:</b> Establecer DNS manualmente.</p>
Modo de servicio	El modo de servicio indica para qué se utiliza la conexión WAN.
Deshabilitar DHCP de LAN	<p><b>Comprobado:</b> El DHCP de LAN no funcionará en el puerto que se vincula con la WAN.</p> <p><b>Desenfrenado:</b> El DHCP de LAN funcionará en el puerto que se vincula con la WAN.</p>
Vinculación de puertos	Muestra qué puerto LAN o SSID ha incluido la conexión WAN.

### 3.3.2 Configuración de NAT

Esta página se utiliza para configurar el tipo de NAT. Algunos dispositivos requieren el tipo de NAT 2 para sus servicios; en este caso, debe habilitar NAT2.

**Figura 3-11: NAT**

### 3.3.3 Configuración de enlaces

Esta página se utiliza para configurar el modo de enlace, que incluye el enlace de puertos y el enlace de VLAN. Cuando se utiliza el enlace de puertos, el tráfico del puerto LAN se transmitirá a la WAN que enlaza este puerto; cuando se utiliza el enlace de VLAN, el tráfico del puerto LAN se transmitirá a la WAN que configuró la misma VLAN.

**Figura 3-12: Configuración de enlace****3.3.4 Configuración de LAN****3.3.4.1 IPv4**

Esta página le permite realizar algunas configuraciones de LAN, como la dirección IP de LAN y el servidor DHCP.

**Figura 3-13: Configuración de IPv4**

<b>Parámetros</b>	<b>Ilustración</b>
Dirección IP	Dirección IP de LAN.
Máscara de subred	Máscara IP de LAN.
Deshabilitar el servidor DHCP	El servidor DHCP está deshabilitado.
Habilitar servidor DHCP	Habilitar el servidor DHCP HGU.

	<p><b>Dirección IP inicial:</b>La dirección IP de inicio del grupo de direcciones. <b>Dirección IP final:</b>La dirección IP final del grupo de direcciones. <b>Tiempo de arrendamiento:</b>Tiempo de arrendamiento de la dirección IP.</p>
Habilitar servidor DHCP Relé	Habilitar la retransmisión DHCP. Cuando HGU funciona en modo enrutador y el servidor DHCP está en el lado WAN, es necesario habilitar la retransmisión DHCP para que los dispositivos del lado LAN puedan obtener direcciones IP mediante DHCP.
Dirección IP reservada	Haga clic en el botón "Editar"- "Agregar" para configurar la dirección IP que desea reservar. Si desea eliminar una configuración de IP reservada, haga clic en el botón "Eliminar" en la columna "Eliminar".

### 3.3.4.2 IPv6

Esta página le permite configurar la dirección IPv6 de LAN, el DNS IPv6 de LAN y el prefijo IPv6.

**Figura 3-14: Configuración de IPv6**

Parámetro	Ilustración
Dirección IPv6	Dirección IPv6 de LAN.
DNS de LAN	Sistema de nombres de dominio IPv6 de LAN.
Prefijo IPv6 de LAN	Prefijo de dirección IPv6 de LAN.

### 3.3.4.3 DHCP IPv6

Esta página le permite configurar el servidor DHCP IPv6. Este es el único cambio para el servidor DHCP IPv6. Es el modo de configuración automática cuando el servidor DHCP IPv6 está deshabilitado.

**Figura 3-15: Servidor DHCP IPv6**

### **3.3.4.4 Configuración de RA**

Esta página le permite realizar la configuración de RA.

**Figura 3-16: Configuración de RA**

### **3.3.5 Red inalámbrica (5G)**

Esta parte se utiliza para configurar los parámetros de WIFI (5G). En cada página, después de realizar la configuración, debe hacer clic en el botón "Aplicar cambios" para guardarla.

#### **3.3.5.1 WLAN Básica**

Esta página le permite configurar los parámetros básicos de la conexión inalámbrica. Entre los parámetros básicos se incluyen el conmutador inalámbrico, el nombre SSID, el ancho del canal, el número del canal, la potencia de la radio, etc.

**Figura 3-17: WLAN básica**

<b>Parámetro</b>	<b>Ilustración</b>
Desactivar WLAN Interfaz	Habilitar o deshabilitar WLAN.
Banda	Elija la banda WiFi 5G.
Modo	Modo de trabajo WLAN, solo admite modo AP.
AP múltiples	Configurar múltiples parámetros AP.
SSID	Nombre SSID. Se utiliza para distinguirlo de otras redes WLAN.
Cancelar transmisión	Deshabilitar o habilitar la transmisión de difusión en WLAN
Relé de bloque	Deshabilitar o habilitar clientes WLAN aislados
MMM-V	WiFi Multimedia. El tráfico de video y audio tendrá mayor prioridad cuando WMM esté habilitado.
SGI	Intervalo de protección corto. El intervalo de protección se utiliza para garantizar que se produzcan transmisiones distintas entre los símbolos de datos sucesivos transmitidos por un dispositivo. Para aumentar las velocidades de datos, el estándar 802.11n agregó compatibilidad opcional para un intervalo de protección de 400 nseg. Esto proporcionaría un aumento del 11 % en las velocidades de datos.
Mejora de potencia	Aumentar la potencia.
Ahorro de energía	Habilitar ahorro de energía.
Ancho del canal	Ancho del canal WLAN.
Habilitación automática de DFS	Habilitar DFS automático.

Número de canal	Canal WLAN, el valor predeterminado es automático.
Potencia de radio	Configurar la potencia de transmisión wifi.
Clientes asociados	Mostrar los clientes WLAN activos
dominio regional	Configurar país o región.

### 3.3.5.2 WLAN avanzada

Estas configuraciones son solo para usuarios con conocimientos técnicos más avanzados que tengan conocimientos suficientes sobre WLAN. Estas configuraciones no deben modificarse a menos que sepa qué efecto tendrán los cambios en su punto de acceso.

## Figura 3-18: WLAN avanzada

### 3.3.5.3 Seguridad de la red WLAN

Esta página se utiliza para configurar la seguridad WLAN, el modo de cifrado y la clave de precompañión.

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 - FTTH-5G</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 - FTTH-5G	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 - FTTH-5G																										
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>																										
EasyMesh Interface Setup																											
Topology																											

Figura 3-19: Seguridad WLAN

### 3.3.5.4 Configuración de WPS

Esta página le permite cambiar la configuración de WPS (Wi-Fi Protected Setup). El uso de esta función podría permitir que su cliente WLAN sincronice automáticamente su configuración y se conecte al punto de acceso en un minuto sin ningún problema.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help										
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time	Route								
WLAN Basic	<b>WPS Settings</b>																
WLAN Advanced	This page allows you to change the setting for WPS (Wi-Fi Protected Setup). Using this feature could let your WLAN client automatically synchronize its setting and connect to the Access Point in a minute without any hassle.																
WLAN Security	<table border="1"> <tr> <td>Disable WPS</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>WPS Status:</td> <td> <input checked="" type="radio"/> Configured           <input type="radio"/> UnConfigured         </td> </tr> <tr> <td>Auto-lock-down state:</td> <td>Unlocked <input type="button" value="Unlock"/></td> </tr> <tr> <td>Self-PIN Number:</td> <td>13080211 <input type="button" value="Regenerate PIN"/></td> </tr> <tr> <td>Push Button Configuration:</td> <td><input type="button" value="Start PBC"/></td> </tr> </table>							Disable WPS	<input type="checkbox"/>	WPS Status:	<input checked="" type="radio"/> Configured <input type="radio"/> UnConfigured	Auto-lock-down state:	Unlocked <input type="button" value="Unlock"/>	Self-PIN Number:	13080211 <input type="button" value="Regenerate PIN"/>	Push Button Configuration:	<input type="button" value="Start PBC"/>
Disable WPS	<input type="checkbox"/>																
WPS Status:	<input checked="" type="radio"/> Configured <input type="radio"/> UnConfigured																
Auto-lock-down state:	Unlocked <input type="button" value="Unlock"/>																
Self-PIN Number:	13080211 <input type="button" value="Regenerate PIN"/>																
Push Button Configuration:	<input type="button" value="Start PBC"/>																
WPS Settings	<b>Apply Changes</b> <b>Reset</b>																
EasyMesh Interface Setup																	
Topology																	
<b>Current Key Info</b>																	
Authentication		Encryption		Key													
WPA2-Mixed PSK		TKIP+AES		12345678													
Client PIN Number:		<input type="text"/>		<input type="button" value="Start PIN"/>													

Figura 3-20: Configuración de WPS

### 3.3.5.5 Configuración de la interfaz EasyMesh

La red en malla utiliza medios inalámbricos para comunicarse con otros puntos de acceso, como lo hace Ethernet. Para ello, debe configurar estos puntos de acceso en el mismo canal con el mismo identificador de malla. Los puntos de acceso deben estar

en modo AP+MESH/MESH.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help		
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time	Route

**WLAN Basic** **EasyMesh Interface Setup**

This page is used to configure the parameters for EasyMesh feature of your Access Point.

Device Name:	<input type="text" value="EasyMesh_Device"/>
Role:	<input type="radio"/> Controller <input checked="" type="radio"/> Disabled

**WLAN Advanced**

**WLAN Security**

**WPS Settings**

**EasyMesh Interface Setup**

**Topology**

Figura 3-21: Configuración de la interfaz EasyMesh

### 3.3.5.6 Topología de red EasyMesh

Esta página muestra los enrutadores en la red en malla.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help		
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time	Route

**WLAN Basic** **EasyMesh Network Topology**

This page displays the topology of EasyMesh network

Your role is not Controller.

**WLAN Advanced**

**WLAN Security**

**WPS Settings**

**EasyMesh Interface Setup**

**Topology**

Figura 3-22: Topología de la red EasyMesh

### 3.3.6 WLAN (2,4 G)

Esta parte se utiliza para configurar los parámetros de WIFI (2.4G). En cada página, después de realizar la configuración, debe hacer clic en el botón "Aplicar cambios" para guardarla.

#### 3.3.6.1 WLAN Básica

Esta página le permite configurar los ajustes básicos de la conexión inalámbrica. Entre los ajustes básicos se incluyen el conmutador inalámbrico, el acceso WLAN al conmutador web, el nombre SSID, el canal, etc.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help		
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time	Route

**WLAN Basic**

WLAN Advanced

WLAN Security

WPS Settings

Web for Mobile

### WLAN Basic

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.

Disable WLAN Interface	<input type="checkbox"/>
Band:	2.4 GHz (B+G+N) ▼
Mode:	AP ▼ <span style="float: right;">Multiple AP</span>
SSID:	FTTH
Cancel Broadcast:	<input type="checkbox"/>
Block Relay	<input type="checkbox"/>
WMM:	<input checked="" type="checkbox"/>
Power Enhancing:	<input type="checkbox"/>
Power Saving:	<input type="checkbox"/>

Channel Width:	20MHz ▼
Control Sideband:	Upper ▼

Channel Number:	Auto ▼
Radio Power (%):	50% ▼
Associated Clients:	Show Active WLAN Clients
Regdomain:	(13) CN ▼

**Figura 3-23: WLAN básica**

Parámetro	Ilustración
Desactivar WLAN Interfaz	Habilitar o deshabilitar WLAN.
Banda	Elija la banda WiFi 2.4G.
Modo	Modo de trabajo WLAN, solo admite modo AP.
AP múltiples	Configurar múltiples parámetros AP.
SSID	Nombre SSID. Se utiliza para distinguirlo de otras redes WLAN.
Cancelar transmisión	Deshabilitar o habilitar la transmisión de difusión en WLAN
Relé de bloque	Deshabilitar o habilitar clientes WLAN aislados
MMM-V	WiFi Multimedia. El tráfico de video y audio tendrá mayor prioridad cuando WMM esté habilitado.
SGI	Intervalo de protección corto. El intervalo de protección se utiliza para garantizar que se produzcan transmisiones distintas entre los símbolos de datos sucesivos transmitidos por un dispositivo. Para aumentar las velocidades de datos, el estándar 802.11n agregó compatibilidad opcional para un intervalo de protección de 400 nseg. Esto proporcionaría un aumento del 11 % en las velocidades de datos.
Mejora de potencia	Aumentar la potencia.
Ahorro de energía	Habilitar ahorro de energía.
Ancho del canal	Ancho del canal WLAN.
Habilitación automática de DFS	Habilitar DFS automático.

Número de canal	Canal WLAN, el valor predeterminado es automático.
Potencia de radio	Configurar la potencia de transmisión wifi.
Clientes asociados	Mostrar los clientes WLAN activos
dominio regional	Configurar país o región.

### 3.3.6.2 WLAN avanzada

Estas configuraciones son solo para usuarios con conocimientos técnicos más avanzados que tengan conocimientos suficientes sobre WLAN. Estas configuraciones no deben modificarse a menos que sepa qué efecto tendrán los cambios en su punto de acceso.

The screenshot shows the 'WLAN Advanced' settings page. The navigation menu 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 'WLAN Basic' section is active, and the 'WLAN Advanced' section is expanded. The settings are as follows:

Fragment Threshold:	2346	(256-2346)
RTS Threshold:	2347	(0-2347)
Beacon Interval:	100	(20-1024 ms)
Data Rate:	Auto	
Preamble Type:	<input type="radio"/> Long Preamble	<input checked="" type="radio"/> Short Preamble
Broadcast SSID:	<input checked="" type="radio"/> Enable	<input type="radio"/> Disable
Relay Blocking:	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable
Protection:	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable
Aggregation:	<input checked="" type="radio"/> Enable	<input type="radio"/> Disable
Short GI:	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable
Band Steering:	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable <span>Prefer 5GHz</span>
Fast BSS Transition (802.11r):	<input type="radio"/> Enable	<input type="radio"/> Disable
802.11k:	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable

There is an 'Apply Changes' button at the bottom of the settings area.

Figura 3-24: WLAN avanzada

### 3.3.6.3 Seguridad WLAN

Esta página se utiliza para configurar la seguridad WLAN, el modo de cifrado y la clave de precompañión.

**WLAN Security**

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.

SSID Type:	Root AP - FTTH
Encryption:	WPA2
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
WPA2 Cipher Suite:	<input type="checkbox"/> TKIP <input checked="" type="checkbox"/> AES
Group Key Update Timer:	3000
Pre-Shared Key Format:	Passphrase
Pre-Shared Key:	*****

[Apply Changes](#)

Figura 3-25: Seguridad WLAN

### 3.3.6.4 Configuración de WPS

Esta página le permite cambiar la configuración de WPS (Wi-Fi Protected Setup). El uso de esta función podría permitir que su cliente WLAN sincronice automáticamente su configuración y se conecte al punto de acceso en un minuto sin ningún problema.

**WPS Settings**

This page allows you to change the setting for WPS (Wi-Fi Protected Setup). Using this feature could let your WLAN client automatically synchronize its setting and connect to the Access Point in a minute without any hassle.

Disable WPS	<input checked="" type="checkbox"/>
WPS Status:	<input checked="" type="radio"/> Configured <input type="radio"/> UnConfigured
Auto-lock-down state:	Unlocked <a href="#">Unlock</a>
Self-PIN Number:	13080211 <a href="#">Regenerate PIN</a>
Push Button Configuration:	<a href="#">Start PBC</a>

[Apply Changes](#) [Reset](#)

**Current Key Info**

Authentication	Encryption	Key
WPA2 PSK	AES	32345678

Client PIN Number:  [Start PIN](#)

[Web for Mobile](#)

Figura 3-26: Configuración de WPS

## 3.3.7 TR069

### 3.3.7.1 Servidor ACS

Esta página le permite configurar los parámetros de conexión ACS.

Network	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help																												
	Internet	Bind Settings	LAN	5G	2.4G	TR069	QoS	Time	Route																										
ACS Server	<b>TR069 Client Configuration</b>																																		
CA Certificate	TR-069 allows ACS to automatically configure, supply, assemble and diagnose this device.																																		
LOID Register	Select the expected value and click the "save/apply" button to config tr-069 customer option.																																		
PWD Register	<table border="1"> <tr> <td>Server URL:</td> <td><input type="text" value="http://devacs.edatahome"/></td> </tr> <tr> <td>Username:</td> <td><input type="text" value="hgw"/></td> </tr> <tr> <td>Password:</td> <td><input type="password" value="..."/></td> </tr> <tr> <td>Enable Certificate:</td> <td><input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No</td> </tr> <tr> <td>Periodic Report:</td> <td><input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable</td> </tr> <tr> <td>Periodic Report Interval:</td> <td><input type="text" value="43200"/> Sec</td> </tr> <tr> <td>Connect Request Username:</td> <td><input type="text" value="itms"/></td> </tr> <tr> <td>Connect Request Password:</td> <td><input type="password" value="..."/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>STUN Connection</b></td> </tr> <tr> <td>STUN:</td> <td><input type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable</td> </tr> <tr> <td>Stun Server Addr</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Stun Server Port</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Stun Server Name</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Stun Server Passwd</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>							Server URL:	<input type="text" value="http://devacs.edatahome"/>	Username:	<input type="text" value="hgw"/>	Password:	<input type="password" value="..."/>	Enable Certificate:	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No	Periodic Report:	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable	Periodic Report Interval:	<input type="text" value="43200"/> Sec	Connect Request Username:	<input type="text" value="itms"/>	Connect Request Password:	<input type="password" value="..."/>	<b>STUN Connection</b>		STUN:	<input type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	Stun Server Addr	<input type="text"/>	Stun Server Port	<input type="text"/>	Stun Server Name	<input type="text"/>	Stun Server Passwd	<input type="text"/>
Server URL:	<input type="text" value="http://devacs.edatahome"/>																																		
Username:	<input type="text" value="hgw"/>																																		
Password:	<input type="password" value="..."/>																																		
Enable Certificate:	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No																																		
Periodic Report:	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable																																		
Periodic Report Interval:	<input type="text" value="43200"/> Sec																																		
Connect Request Username:	<input type="text" value="itms"/>																																		
Connect Request Password:	<input type="password" value="..."/>																																		
<b>STUN Connection</b>																																			
STUN:	<input type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable																																		
Stun Server Addr	<input type="text"/>																																		
Stun Server Port	<input type="text"/>																																		
Stun Server Name	<input type="text"/>																																		
Stun Server Passwd	<input type="text"/>																																		
Web for Mobile																																			

Figura 3-27: Configuración del servidor ACS

Parámetro	Ilustración
URL del servidor	Servidor ACS del proveedor del servidor.
Nombre de usuario	El nombre de usuario de autenticación para HGU se conecta al servidor ACS.
Contraseña	Contraseña de autenticación para que HGU se conecte al servidor ACS.
Habilitar certificado	Si necesita certificados o no.
Informe periódico	Cambio de intervalo de información.
Intervalo de informe periódico	Intervalo de reconexión. HGU verificará la conexión con el servidor ACS cuando se cumpla el intervalo de tiempo indicado.
Solicitud de conexión nombre de usuario	El nombre de usuario de autenticación para ACS se conecta a HGU.
Solicitud de conexión contraseña	Contraseña de autenticación para que ACS se conecte a HGU.

### 3.3.7.2 Certificado CA

Esta página se utiliza para cargar el certificado de CA. Seleccione un archivo de certificado de CA y haga clic en el botón "Importar certificado" para cargarlo.

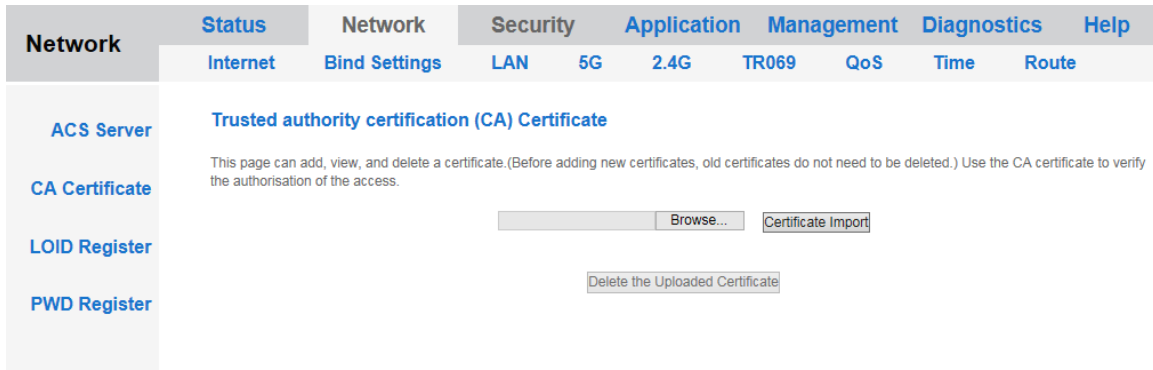


Figura 3-28: cargar certificado CA

### 3.3.7.3 Registro LOID

LOID se utiliza para la autenticación PON.

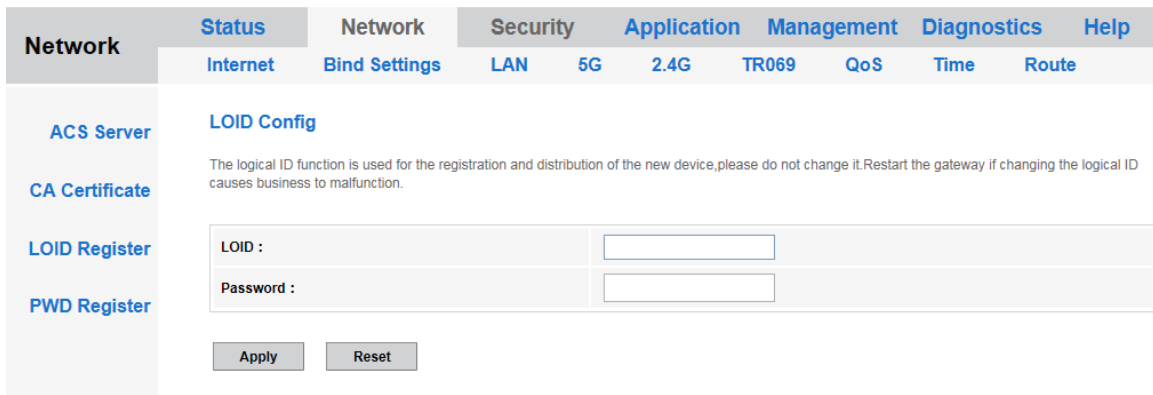


Figura 3-29: Configuración de LOID

### 3.3.7.4 Registro PWD

La contraseña de GPON PLOAM se utiliza para el registro y la distribución del nuevo dispositivo. No la cambie. Reinicie la puerta de enlace si el cambio de contraseña provoca un mal funcionamiento del negocio.

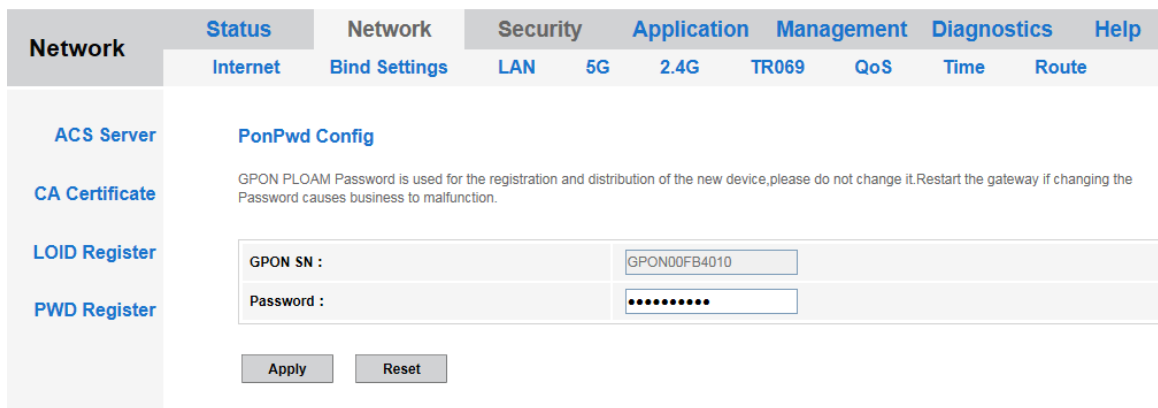


Figura 3-30: Configuración de contraseña

## 3.3.8 Calidad de servicio

### 3.3.8.1 Configuración de QoS

Esta página se utiliza para configurar la política de QoS y la cola. Si selecciona la prioridad de la política, los números más bajos implican una mayor prioridad. Si selecciona la prioridad de la política, ingrese el peso de esta cola.

El valor predeterminado es 40:30:20:10. Después de la configuración, haga clic en "Aplicar cambios".

The screenshot shows the QoS configuration page. The navigation menu 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 QoS configuration section includes:

- IP QoS:** Radio buttons for Disable and Enable (Enable is selected).
- Rule Template:** Radio buttons for Total Bandwidth Limit (Disable and Enable, Disable is selected).
- DSCP/TC Remark Enable:** Radio buttons for Disable and Enable (Enable is selected).
- 802.1p Remark Mode:** Radio buttons for Disable, Transparent Mode, and Over Write (Over Write is selected).
- Queue Config:** A section with a descriptive paragraph and a Policy selection (PRIO and WRR, PRIO is selected).
- Queue Table:** A table with columns Queue, PRIO, and Enable.
 

Queue	PRIO	Enable
Q1	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Q2	2	<input checked="" type="checkbox"/>
Q3	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Q4	4	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 3-31: Configuración de QoS

Parámetro	Ilustración
Calidad de servicio IP	Habilitar o deshabilitar QoS.
Límite de ancho de banda total	Cambio del límite de ancho de banda ascendente.
Observación de DSCP/TC cambiar	Cambio de la función de observación DSCP/TC.
Modo de observación 802.1p	Cambio de la función de observación 802.1p y del modo de observación.
Política	Política de programación, incluyendo PRIO y WRR.
Cola	Habilitar cola.

### 3.3.8.2 Clasificación de QoS

Esta página se utiliza para configurar las reglas de clasificación de QoS. Una vez que el flujo de datos coincide con la regla y esta se ha vinculado a la cola especial, la velocidad del flujo de datos se ajustará a la programación según la configuración de la cola.

**Network**    **Status**    **Network**    **Security**    **Application**    **Management**    **Diagnostics**    **Help**

**Internet**    **Bind Settings**    **LAN**    **5G**    **2.4G**    **TR069**    **QoS**    **Time**    **Route**

**QoS Config**    **QoS Configuration**

This page is used to add or delete classification rule.

(After add a new rule, please click 'Apply Changes' to take effect.)

Mark				Classification Rules													
ID	Name	DSCP Mark	IP Priority	802.1P Mark	LAN Port	Protocol	DSCP	Source IP/Subnet Mask	Source Port	Destination IP/Subnet Mask	Destination Port	Source MAC	Destination MAC	802.1P	Delete	Edit	IP Version
0	rule_1		1												<input type="checkbox"/>	Edit	IPv4
1	rule_2		1												<input type="checkbox"/>	Edit	IPv4
2	rule_3		1												<input type="checkbox"/>	Edit	IPv4
3	rule_4		1												<input type="checkbox"/>	Edit	IPv4

**Add**    **Apply Changes**

**Network**    **Status**    **Network**    **Security**    **Application**    **Management**    **Diagnostics**    **Help**

**Internet**    **Bind Settings**    **LAN**    **5G**    **2.4G**    **TR069**    **QoS**    **Time**    **Route**

**QoS Config**    **Add Network Traffic Control Type Rule**

This page lists a traffic control type rule to be edited to classify uplink traffic, assign queue priority and give the option value of TOS bit on IP header. Each rule consists of a type name and a configuration condition (at least one of the following) All specified conditions in this rule must be satisfied after the rule takes effect.

Click the "save" button to save the rule.

**IP protocol version:**    Please specify IP protocol versio

**Flow control type name:**    rule\_

**Specify ATM transfer priority and DSCP tag type**

If the specified differential service code point (DSCP) tag is not null, the specified value is filled in with the corresponding TOS bit section of the IP header of the upper packet.

**Specify IP Priority Tags:**    Queue 1

**Specify DSCP Tag:**

**If the WAN port 802.1p is enabled, set the 802.1p value:**

**Sort Mode**

**ModE Selection:**    General mode

**Flow Control Type Rule Configuration**

**Connect Type:**

**Physical LAN Port:**

**Protocol:**

Web for Mobile

Figura 3-32: Regla de clasificación de QoS

Parámetros	Ilustración
Marca DSCP	Vuelve a marcar DSCP cuando los datos coincidan con las reglas de clasificación de QoS.
Prioridad de IP	La prioridad a la que está asignada la cola.
Marca 802.1P	Vuelve a marcar 802.1p cuando los datos coincidan con las reglas de clasificación de QoS.

Puerto LAN	Clasificar y marcar según el puerto LAN.
Protocolo	Especifique el protocolo IP, que incluye TCP, UDP, TCP/UDP, ICMP y RTP.
DSCP	Clasificar y volver a marcar según el campo DSCP en el mensaje IP.
Máscara de subred/IP de origen	Clasificar y volver a marcar según la dirección IP de origen.
Puerto de origen	Clasificar y volver a marcar según el puerto de origen.
IP/subred de destino mascarilla	Clasificar y volver a marcar según la dirección IP de destino.
Puerto de destino	Clasificar y remarcar según puerto de destino.
Fuente MAC	Clasificar y volver a marcar según la dirección MAC de origen.
MAC de destino	Clasificar y volver a marcar según la dirección MAC de destino.
802.1P	Clasificar y volver a calificar según 802.1p.

### 3.3.8.3 Control de tráfico

Esta página se utiliza para configurar el ancho de banda total y la velocidad de las transmisiones especiales.

Figura 3-33: Regla de modelado de tráfico

Parámetro	Ilustración
Protocolo	Especifique el tipo de protocolo IP de las transmisiones.
Puerto de origen	Especifique el puerto de origen de las transmisiones.
Puerto de destino	Especificar el destino de las transmisiones.
IP de origen	Especifique la dirección IP de origen de las transmisiones.
IP de destino	Especifique la dirección IP de destino de las transmisiones.
Tasa	Establecer una velocidad limitada de transmisiones.
Versión IP	Especifique la versión del protocolo IP de las transmisiones.
Dirección	Especificar la dirección de los flujos.

### 3.3.9 Tiempo

Esta página le permite configurar los parámetros relacionados con la hora de su enrutador. Después de seleccionar la casilla de verificación, seleccione el servidor horario y la zona horaria que desea configurar y luego haga clic en el botón "Aplicar cambios" para guardar.

The screenshot shows the 'Time' configuration page under the 'Network' > 'Time' menu. The 'Current Time' is 'Sat Jan 3 14:45:24 GMT 1970'. The 'Time Zone Select' is set to 'Beijing, Chongqing, Hong Kong, Urumqi (GMT+08:00)'. 'Enable Daylight Saving Time' and 'Enable SNTP Client Update' are both checked. For NTP servers, the primary is 'clock.fmt.he.net' and the secondary is 'clock.nyc.he.net'. The 'Sync Channel' is 'INTERNET' and 'Sync with WAN' is checked. The 'Interval' is set to '86400'. An 'Apply Changes' button is at the bottom.

Figura 3-34: Servidor de tiempo

### 3.3.10 Ruta

#### 3.3.10.1 Configuración RIP

Esta página le permite configurar la función RIP.

The screenshot shows the 'RIP Configuration' page. It includes a description: 'Enable the RIP if you are using this device as a RIP-enabled Device to communicate with others using the Routing Information Protocol. This page is used to select the interfaces on your device is that use RIP, and the version of the protocol used.' The configuration fields are: 'RIP' (radio buttons for 'Disable' and 'Enable', with 'Enable' selected), 'Interface' (dropdown menu set to 'br0'), 'Receive Mode' (dropdown menu set to 'None'), and 'Send Mode' (dropdown menu set to 'NONE'). There are 'Apply Changes' and 'Add' buttons. Below is a 'RIP Config Table' with columns for 'Delete', 'Interface', 'Receive Mode', and 'Send Mode'. At the bottom, there are 'Delete Selected' and 'Delete All' buttons.

Figura 3-35: Configuración de RIP

Parámetro	Ilustración
-----------	-------------

ROTURA	Interrupción RIP.
Interfaz	Conexión WAN para transmitir o recibir mensajes RIP.
Modo de recepción	La versión de los mensajes RIP que se han recibido.
Modo de envío	La versión de los mensajes RIP que se han enviado.
Tabla de configuración RIP	Configuración RIP que se ha agregado.

### 3.3.10.2 Ruta estática

Esta página se utiliza para configurar la ruta estática.

Figura 3-36: Configuración de 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 Acceso WAN

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.

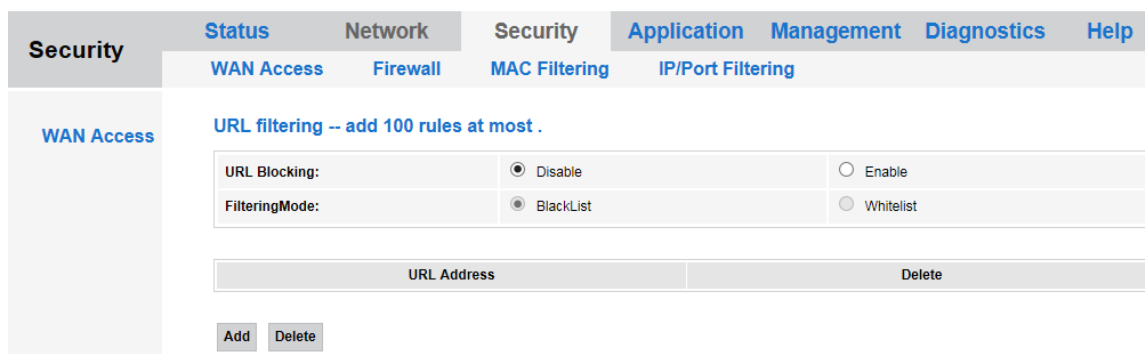


Figura 3-37: Filtro de URL

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.

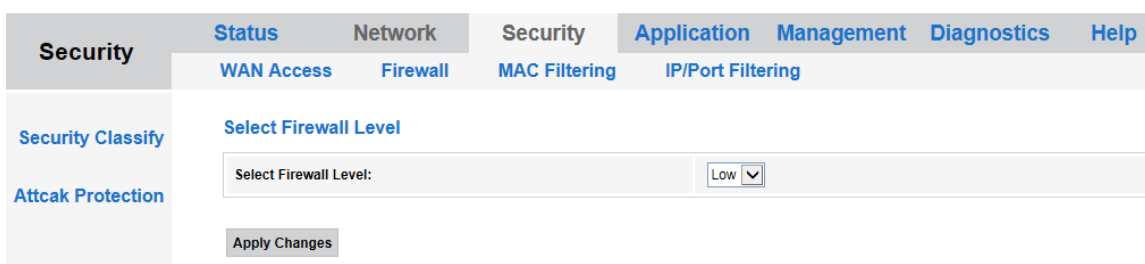


Figura 3-38: Nivel de firewall

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

	Protecciones.
--	---------------

### 3.4.2.2 Protección contra ataques

Esta página le permite habilitar/deshabilitar la función de protección contra ataques.

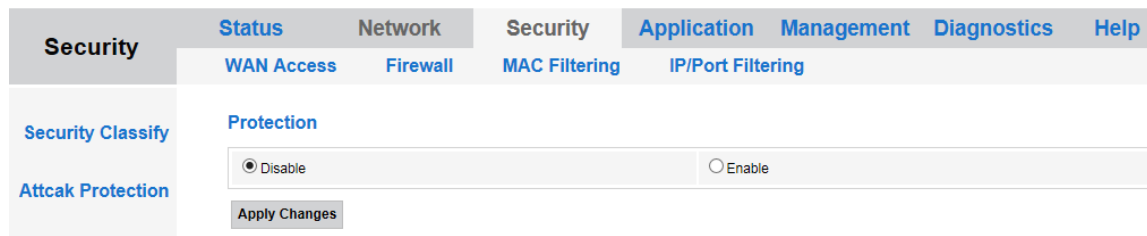


Figura 3-39: Protección DoS

### 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.

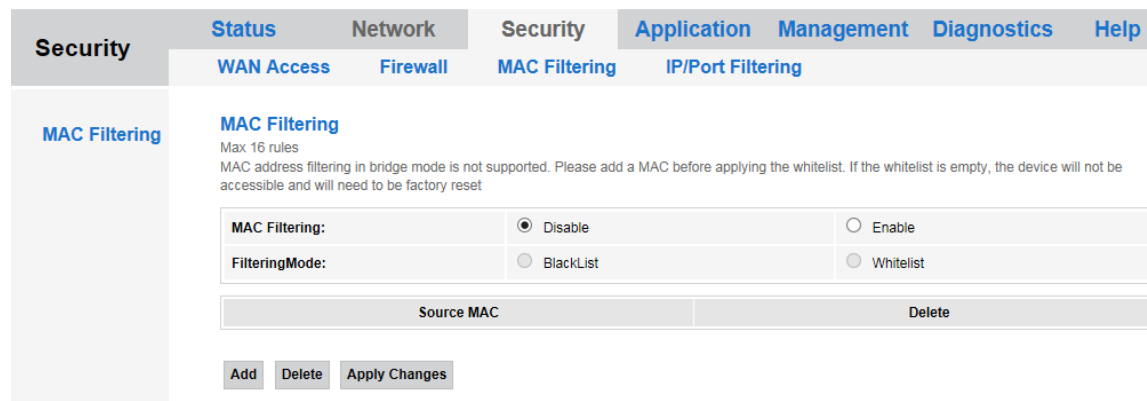


Figura 3-40: Filtrado MAC

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 las direcciones MAC de la lista y se prohibirán otras.
Dirección MAC	Ingrese la dirección MAC y haga clic en el botón "Agregar" para agregar la dirección MAC a la tabla. Seleccione la casilla de verificación "Eliminar" y luego haga clic en el botón "Eliminar" para eliminar la dirección MAC de la tabla.

### 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.

The screenshot shows the 'IP/Port Filtering' configuration page. It has a navigation bar with 'Security' selected, and sub-tabs for 'WAN Access', 'Firewall', 'MAC Filtering', and 'IP/Port Filtering'. The main content area is titled 'IP/Port Filtering' and includes a 'Max 16 rules' indicator. There are two radio button options: 'IP Address Filtering' (with 'Disable' and 'Enable' options) and 'Filtering Mode' (with 'BlackList' and 'Whitelist' options). A red note states: 'Note, Black list and white list work at the same time.' Below this is the 'Upstream BlackList Configuration' section, which includes a note: 'Note, When black list enabled, default allow all LAN upstreams, add black list filter rules to prevent specified LAN upstreams'. At the bottom, there is a table with columns: Name, Protocol, Source IP Address, Source Subnet Mask, Source Port, Destination IP Address, Destination Subnet Mask, Destination Port, Delete, and IP Version. There are 'Add' and 'Delete' buttons below the table.

Figura 3-41: Filtro de puerto

Parámetro	Ilustración
Filtrado de direcciones IP	Conmutador de filtrado de IP/puerto.
Modo de filtro	Lista negra: Las reglas de la lista estarán prohibidas y se accederá a otras. Lista blanca: se accederá a las reglas de la lista y se prohibirán otras.
<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.

### 3.4.4.2 Filtrado común

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.

en.

This page configures the access control of common ports on the upstream and downstream directions; if you need to control other ports, please configure on the page of port filter.

Service-Name	LAN	WAN	Port	Remote Host
Telnet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23	
Ftp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21	
Http	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80	
HTTPS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	443	
Secure Shell(SSH)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	
Tftp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ping	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Submit

Figura 3-42: Filtro de puerto común

## 3.5 Aplicación

### 3.5.1 DDNS

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 services allow you to change a dynamic IP address to a static host name in any multiple domain, allowing your router to be more easily accessed from different locations on the Internet.

Click add or delete to config DDNS.

Enable DDNS Service

Hostname	Username	Service	Interface	Delete
----------	----------	---------	-----------	--------

Add Delete

Figura 3-43: DDNS

Figura 3-44: Agregar DDNS

Parámetro	Ilustración
Proveedor de D-DNS	Elija el proveedor de servicios DDNS.
Nombre de host	Establecer el nombre de host del dispositivo.
Interfaz	La interfaz de acceso por DDNS
Nombre de usuario	El nombre de usuario que se utiliza para acceder al servidor DDNS.
Contraseña	La contraseña que se utiliza para acceder al servidor DDNS.

### 3.5.2 NAT avanzada

#### 3.5.2.1 Configuración de ALG

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

Protocolo	Enable	Disable
ftp	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
tftp	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
h323	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
rtsp	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
l2tp	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
ipsec	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
sip	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
pptp	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 3-45: Configuración de ALG

### 3.5.2.2 Configuración de DMZ

Esta página le permite configurar el servidor DMZ.

Application	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help	
	DDNS	Advance NAT	UPnP	VoIP	IGMP	MLD	Daily Application	
ALG	<b>NAT -- DMZ Hosts</b>							
DMZ	DSL router will transmit IP packages which received from WAN, to DMA Hosts.							
Virtual Server	Select "Enable DMZ Host" and input IP address,click "Save/Apply" to active DMZ host.							
	Do not select "Enable DMZ Host" and click "Save/Apply" to disctive DMZ host.							
	DMZ Host:	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable						
	DMZ Host IP Address:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>						
	<input type="button" value="Save/Apply"/>							

Figura 3-46: Configuración de DMZ

### 3.5.2.3 Servidor virtual

Esta página le permite configurar el servidor virtual. Debe crear una conexión WAN con la función NAT habilitada antes de configurar el servidor virtual. Después de hacer clic en el botón "Agregar", verá la página que se muestra en la Figura 3-48.

Application	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help	
	DDNS	Advance NAT	UPnP	VoIP	IGMP	MLD	Daily Application	
ALG	<b>NAT -- Virtual Server</b>							
DMZ	Select the service name and enter the server's IP address, then click "save/apply" to forward the IP packet to the specified server for this service.							
Virtual Server	<b>Configurable remainder:32</b>							
	<b>Server Name</b>							
	<input checked="" type="radio"/> Please Select a service:	<input type="text" value="Select One"/>						
	<input type="radio"/> Custom server:	<input type="text"/>						
	Server IP Address:	<input type="text"/>						
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Figura 3-47: Agregar servidor virtual

Application	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help																		
	DDNS	Advance NAT	UPnP	VoIP	IGMP	MLD	Daily Application																		
ALG	<b>NAT --Virtual Server Configuration</b>																								
	Virtual server use LAN device as a server remote get access this server from WAN side,32 Configurations at Most.																								
DMZ																									
Virtual Server	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Server Name</th> <th>Enable</th> <th>External IP Addr</th> <th>External Start Port</th> <th>External End Port</th> <th>Protocol</th> <th>Server IP Address</th> <th>Source Port</th> <th>Delete</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Web Server (HTTP)</td> <td>enable</td> <td></td> <td>80</td> <td>80</td> <td>TCP</td> <td>192.168.1.2</td> <td>80</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>							Server Name	Enable	External IP Addr	External Start Port	External End Port	Protocol	Server IP Address	Source Port	Delete	Web Server (HTTP)	enable		80	80	TCP	192.168.1.2	80	<input type="checkbox"/>
	Server Name	Enable	External IP Addr	External Start Port	External End Port	Protocol	Server IP Address	Source Port	Delete																
Web Server (HTTP)	enable		80	80	TCP	192.168.1.2	80	<input type="checkbox"/>																	
<input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Delete"/>																									

Figura 3-48: Configuración del servidor virtual

Puede seleccionar la casilla de verificación "eliminar" y luego hacer clic en el botón "eliminar" para eliminar elementos de servicio de la tabla de servicios.

### 3.5.3 UPNP

Esta página se utiliza para configurar UPNP.

Application	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help
	DDNS	Advance NAT	UPnP	VoIP	IGMP	MLD	Daily Application
UPnP	<b>UPnP Configuration</b>						
	<p>UPnP: <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable</p> <p>WAN Interface: <input type="text" value=""/></p> <p><input type="button" value="Save"/></p>						

Figura 3-49: Configuración UPNP

### 3.5.4 IGMP

#### 3.5.4.1 Espionaje IGMP

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

Application	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help
	DDNS	Advance NAT	UPnP	VoIP	IGMP	MLD	Daily Application
IGMP Snooping	<b>IGMP Snooping Configuration</b>						
	<p>This page allows you enable or disable IGMP snooping function</p> <p>IGMP Snooping: <input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable</p> <p><input type="button" value="Save/Apply"/></p>						

Figura 3-50: Espionaje IGMP

#### 3.5.4.2 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.

Application	Status	Network	Security		Application	Management	Diagnostics	Help
	DDNS	Advance NAT	UPnP	VoIP	IGMP	MLD	Daily Application	
IGMP Snooping  IGMP Proxy	<b>IGMP</b>							
	This page allows you enable IGMP proxy on specific pvc							
		Internet Connection			IGMP Enabled			
		2_INTERNET_R_VID_2332			<input checked="" type="checkbox"/>			
<input type="button" value="Save"/>								

Figura 3-51: Proxy IGMP

### 3.5.5 MLD

#### 3.5.5.1 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.

Application	Status	Network	Security		Application	Management	Diagnostics	Help
	DDNS	Advance NAT	UPnP	VoIP	IGMP	MLD	Daily Application	
MLD Snooping  MLD Proxy	<b>MLD Snooping</b>							
	This page allows you enable or disable MLD snooping function							
		MLD Snooping:			<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable			
<input type="button" value="Save/Apply"/>								

Figura 3-52: Espionaje de MLD

#### 3.5.5.2 Proxy MLD

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

Application	Status	Network	Security		Application	Management	Diagnostics	Help
	DDNS	Advance NAT	UPnP	VoIP	IGMP	MLD	Daily Application	
MLD Snooping  MLD Proxy	<b>MLD Proxy</b>							
	This page allows you enable or disable MLD proxy function							
		MLD Proxy:			<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable			
		Interface:			1_INTERNET_R_VID_3000			
<input type="button" value="Save"/>								

Figura 3-53: Proxy MLD

### 3.5.6 Aplicación diaria

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

Application	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help
	DDNS	Advance NAT	UPnP	VoIP	IGMP	MLD	Daily Application
IPTV	Multicast VLAN(blank indicates no setting) <input type="text"/>						
	<input type="button" value="Modify"/> <input type="button" value="Cancel"/>						
		Interface	Multicast VLAN	Modify			
		1_INTERNET_R_VID_3000					
		2_INTERNET_R_VID_2332					

Figura 3-54: VLAN de multidifusión

## 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.

Management	Status	Network	Security	Application	Management	Diagnostics	Help
	User Manage	Device Manage	Log File	Maintain			
User Manage	<b>Access Control -- Password</b>						
	<p>Router accessment is controlled by two users: admin and user.</p> <p>User 'admin' take completely control of your DSL router</p> <p>User 'user' can access your DSL router browser configuration and lists</p> <p>Input max 16 charactors, then click 'Save/Apply' to change password. Note: Password should not contains space.</p>						
		Username:	<input type="text" value="admin"/>				
		Old Password:	<input type="text"/>				
		New Password:	<input type="text"/>				
		Confirm Password:	<input type="text"/>				
		<input type="button" value="Apply Changes"/>					

Figura 3-55: Gestión de usuarios

### 3.6.2 Gestión de dispositivos

#### 3.6.2.1 Reinicio del dispositivo

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

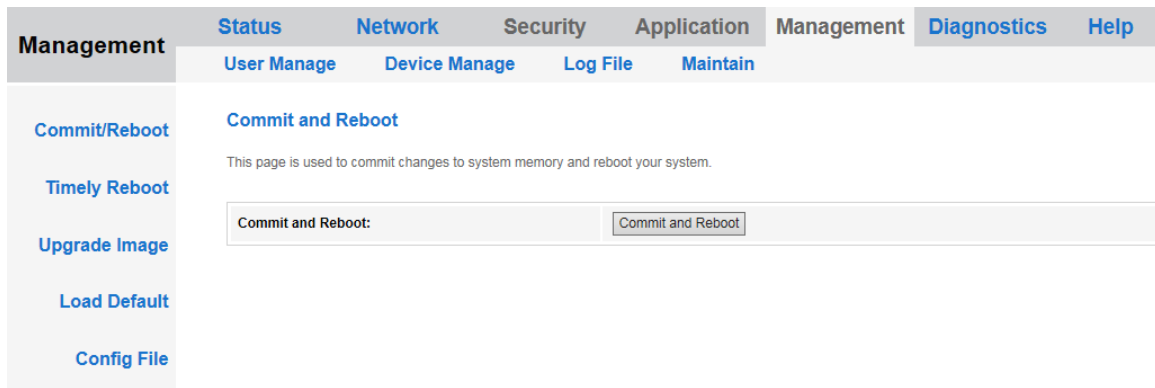


Figura 3-56: Reinicio del dispositivo

### 3.6.2.2 Reinicio oportuno

Esta página se utiliza para configurar la hora de reinicio del dispositivo. Solo cuando haya sincronizado la hora de la red podrá hacer efectivo el reinicio oportuno.

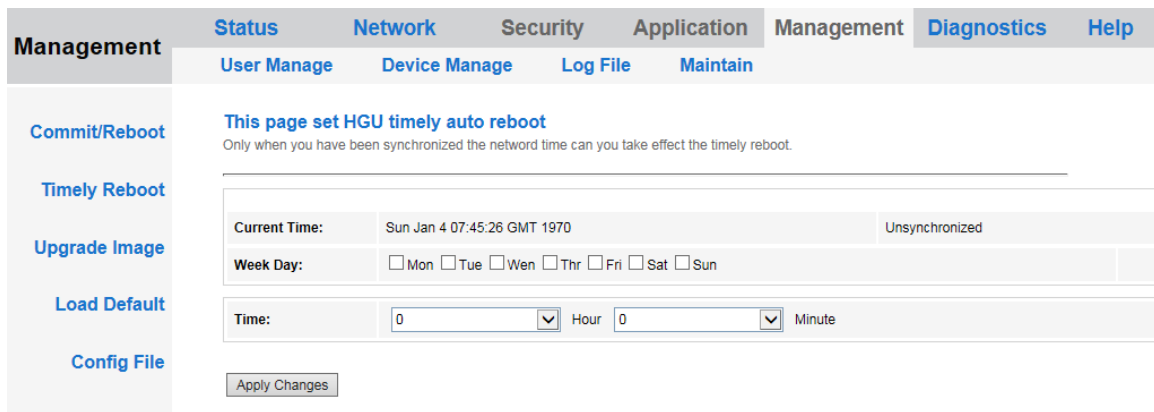


Figura 3-57: Reinicio oportuno del dispositivo

### 3.6.2.3 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.

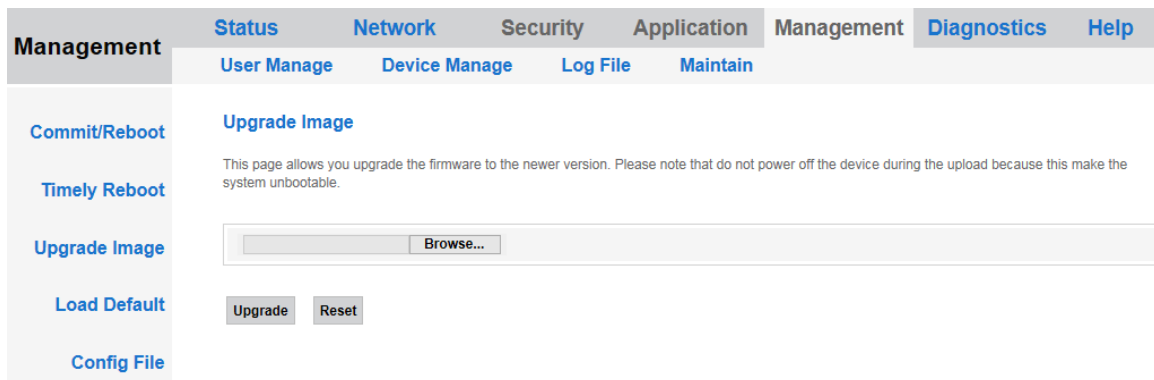


Figura 3-58: Actualización del dispositivo

### 3.6.2.4 Cargar valores predeterminados

Esta página le permite restaurar el dispositivo a la configuración predeterminada. Puede hacer clic en el botón "Restaurar valores predeterminados" o "Restaurar valores predeterminados de fábrica" para restaurar la configuración del dispositivo. El botón "Restaurar valores predeterminados" restaura el parámetro LAN, el botón "Restaurar valores predeterminados de fábrica" restaura todas las configuraciones de la ONU. Después de la restauración, se reiniciará automáticamente.

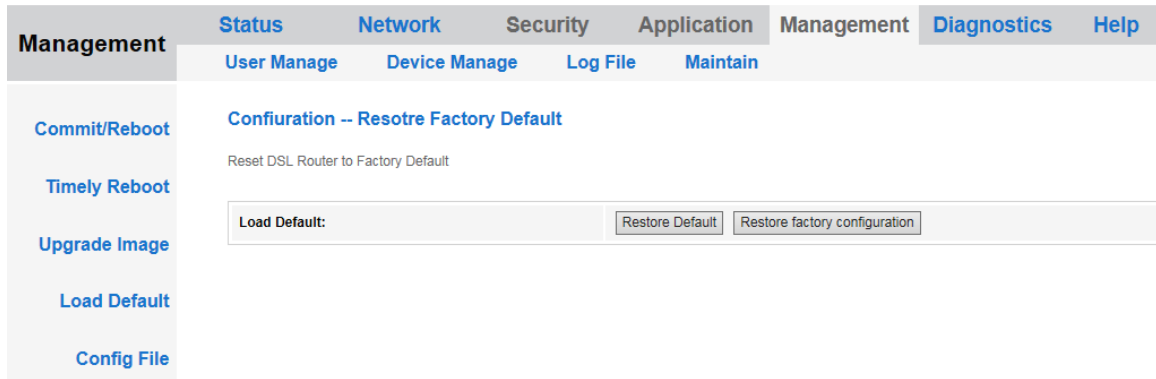


Figura 3-59: Cargar valores predeterminados

### 3.6.2.5 Gestión de archivos de configuración

Esta página le permite realizar copias de seguridad y restaurar las configuraciones de HGU.

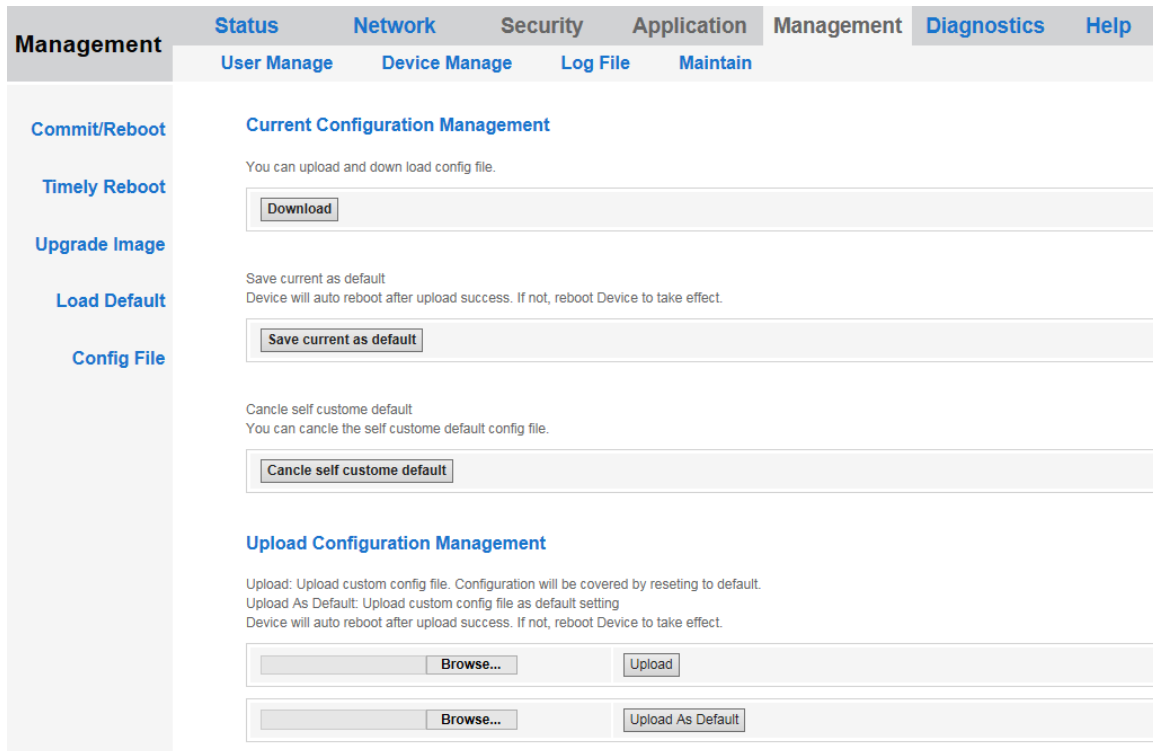


Figura 3-60: Gestión de archivos de configuración

### 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.

Figura 3-61: 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.

Figura 3-62: Información de registro

3.6.4 Mantener

Esta página muestra información sobre el mantenimiento. Haga clic en el botón "Finalizar mantenimiento" y los datos nuevos se enviarán al servidor automáticamente.

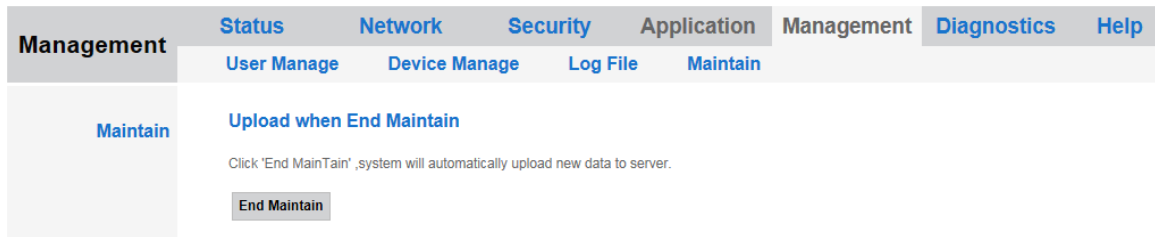


Figura 3-63: Mantener

### 3.7 Diagnosticar

#### 3.7.1 Diagnóstico de red

##### 3.7.1.1 Prueba PING

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

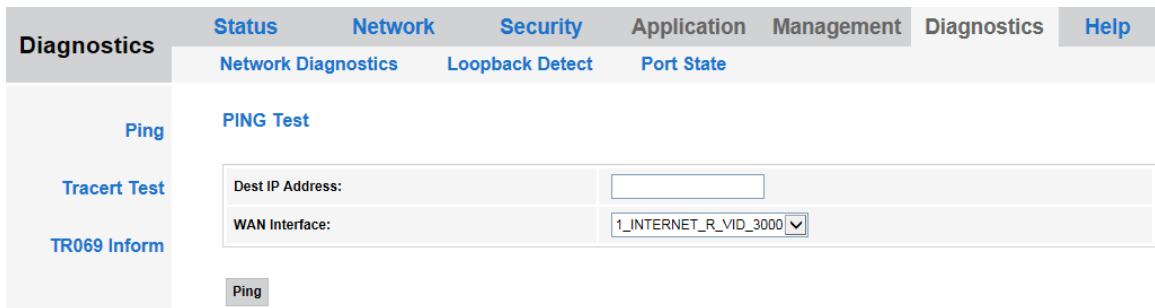


Figura 3-64: Prueba PING

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.

##### 3.7.1.2 Diagnóstico de Tracert

Esta página se utiliza para la prueba tracert.

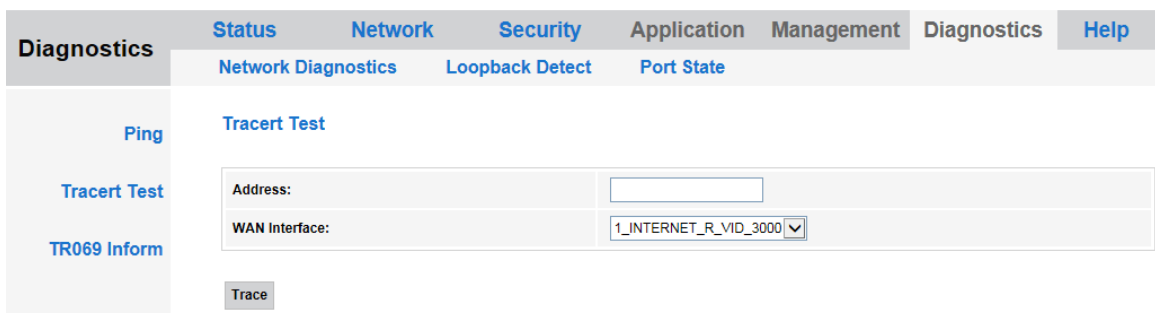


Figura 3-65: Prueba Tracert

**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 3-66: TR069 Informar

**3.7.2 Detección de bucle invertido**

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

Port	State
LAN1	No Loopback
LAN2	No Loopback

Figura 3-67: Configuración de detección de bucle invertido

**3.7.3 Estado del puerto**

Esta página muestra el estado del enlace de los puertos LAN.

Port	State
LAN1	Connected
LAN2	Not Connected

Figura 3-68: Estado del puerto

## 3.8 Ayuda

La información de ayuda de HGU muestra instrucciones y mensajes de cada interfaz de usuario web.

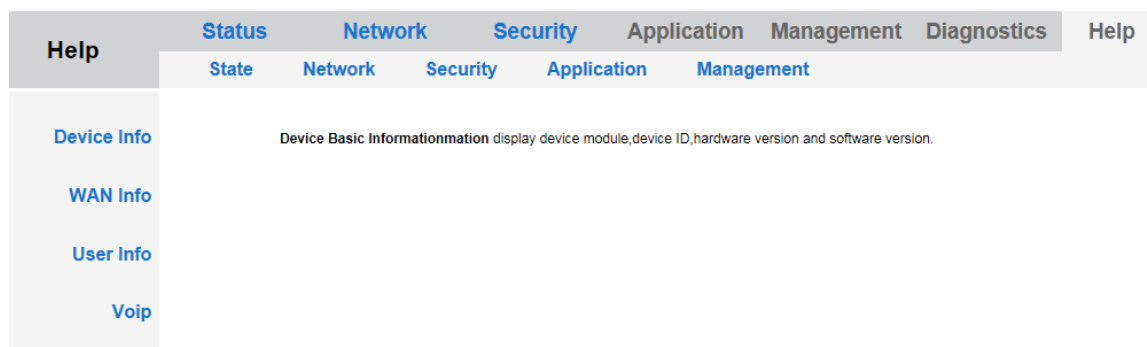


Figura 3-69: Información de ayuda

# 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. The 'NAT2 Config' section is expanded, showing the following settings:

- 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\_1,  Port\_2
- Wireless(SSID1):
- Wireless(SSID5):

Below the settings, there are two notes:

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 !

At the bottom, there are 'Apply' and 'Delete' buttons.

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. The 'IGMP Snooping Configuration' section is expanded, showing the following settings:

- IGMP Snooping:  Disable,  Enable

At the bottom, there is a 'Save/Apply' button.

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										
	This page allows you enable IGMP proxy on specific pvc										
IGMP Proxy	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Internet Connection</th> <th>IGMP Enabled</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1_INTERNET_R_VID_30</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>							Internet Connection	IGMP Enabled	1_INTERNET_R_VID_30	<input checked="" type="checkbox"/>
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 mixto de Internet e IPTV

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

### 4.3.1 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.

### 4.3.2 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.

#### 4.3.2.1 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 4-7: 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 !							
	Apply		Delete					

Figura 4-8: 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.

#### 4.3.2.2 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.

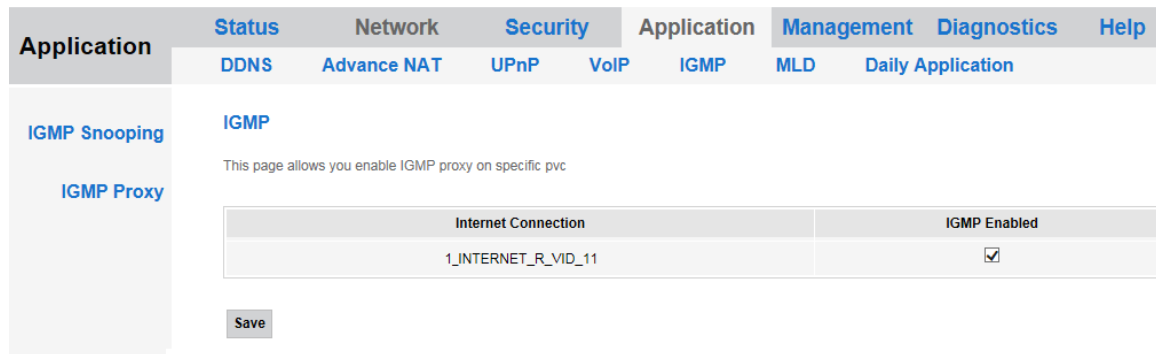
The screenshot displays the 'Internet' configuration page in the HGU web interface. The 'Network' menu is active, and the 'Internet' sub-menu is selected. The 'NAT2 Config' section is visible on the left sidebar. The main configuration area shows the following settings:

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 4-9: 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 4-10: 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.

## 4.4 Servicio mixto de Internet e IPTV

### 4.4.1 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.

### 4.4.2 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.

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 4-11: 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	Route																								
Internet	<table border="1"> <tr> <td>Connectin Name:</td> <td>Add New Wan</td> </tr> <tr> <td>Mode:</td> <td>Bridge</td> </tr> <tr> <td>IP Version:</td> <td>Ipv4</td> </tr> <tr> <td>Enable Vlan :</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Vlan ID :</td> <td>1100</td> </tr> <tr> <td>802.1p :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MTU :</td> <td>1492</td> </tr> <tr> <td>Service Mode:</td> <td>Other</td> </tr> <tr> <td>Disable LAN DHCP :</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Binding Port :</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Port_1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Port_2</td> </tr> <tr> <td><input 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:	Bridge	IP Version:	Ipv4	Enable Vlan :	<input checked="" type="checkbox"/>	Vlan ID :	1100	802.1p :		MTU :	1492	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)	
Connectin Name:	Add New Wan																																
Mode:	Bridge																																
IP Version:	Ipv4																																
Enable Vlan :	<input checked="" type="checkbox"/>																																
Vlan ID :	1100																																
802.1p :																																	
MTU :	1492																																
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)																																	
NAT2 Config	<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>																																
Web for Mobile	<p>Apply    Delete</p>																																

**Figura 4-12: Agregar una conexión WAN para el servicio IPTV**

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

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

## 4.5 Servicio WLAN

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

### 4.5.1 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.

### 4.5.2 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 una conexión WAN

Seleccione "Red > Internet > Internet" en el menú de navegación. Agregue una WAN en modo puente

conexión 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																																																	
NAT2 Config	<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></td> <td><input type="checkbox"/> Port_1 <input type="checkbox"/> Port_2</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Wireless(SSID1)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Wireless(SSID5)</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)																																																
Web for Mobile																																																	

**Figura 4-13: 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 <input type="button" value="Multiple AP"/></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 <input type="button" value="Multiple AP"/>	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 <input type="button" value="Multiple AP"/>																											
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																											
	<input type="button" value="Apply Changes"/>																											

Web for Mobile

Figura 4-14: 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	<input type="button" value="Apply Changes"/>																											

Figura 4-15: 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.

## 4.6 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**

**Timely Reboot**

**Upgrade Image**

**Load Default**

**Config File**

### Upgrade Image

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.

Figura 4-16: 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.