



# **EPON OLT WEB MANUAL DE USUARIO**



---

**Fecha de lanzamiento 2019-03-21**

---

---

## Contenido

Capítulo 1	Descripción del sistema .....	8
1.1	Resumen .....	8
1.1.1	Introducción a OLT .....	8
1.1.2	Requisito del sistema operativo .....	9
1.2	Conexión .....	9
Capítulo 2	Información OLT.....	11
2.1	Iniciar sesión.....	11
2.2	Información del dispositivo.....	12
Capítulo 3	Configuración OLT .....	13
3.1	VLAN.....	13
3.1.1	Nueva VLAN.....	13
3.1.2	Puerto VLAN.....	13
3.1.3	QinQ / Traducción.....	14
3.2	Puerto de enlace ascendente .....	15
3.2.1	Información .....	15
3.2.2	Configuración.....	16
3.3	PON.....	17
3.3.1	Información .....	17
3.3.2	Configuración.....	18
3.4	MAC.....	19
3.4.1	Tabla MAC.....	19
3.4.2	Configuración.....	19
3.5	LACP.....	20
3.5.1	LACP estático.....	20
3.5.2	LACP dinámico.....	21
3.6	QOS .....	23
3.7	ACL.....	24

3.7.1 Filtro de IP .....	24
3.7.2 Filtro MAC .....	25
3.7.3 Filtro IP / MAC .....	26
3.7.4 Filtro de efectos .....	27
3.8 ACL IPv6 .....	27
3.8.1 Filtro IPv6.....	28
3.8.2 Filtro IPv6 / MAC .....	28
3.7.4 Filtro de efectos IPv6.....	29
3.9 IGMP .....	30
3.9.1 Miembro del grupo .....	30
3.9.2 Global .....	30
3.9.3 Puerto.....	31
3.9.4 VLAN de usuario de puerto.....	33
3.9.5 Port Mrouter .....	33
3.9.6 Grupo estático.....	34
3.10 MLD de IPv6.....	34
3.10.1 Miembro del grupo .....	34
3.10.2 Global .....	35
3.10.3 VLAN de usuario de puerto.....	35
3.10.4 Puerto.....	36
3.10.5 Puerto Mrouter.....	37
3.10.6 Grupo estático.....	38
3.11 RSTP .....	39
3.11.1 Información .....	39
3.11.2 Global .....	40
3.11.3 Puerto.....	40
3.12 Bucle invertido .....	41
3.12.1 Información .....	41
3.12.2 Global .....	42

3.12.3 Puerto.....	42
3.13 DHCP .....	43
3.13.1 Servidor DHCP.....	43
3.13.2 Relé DHCP .....	45
3.13.3 Indagación DHCP.....	46
3.14 DHCPv6 .....	49
3.14.1 Servidor DHCPv6.....	49
3.14.2 Relé DHCPv6.....	51
3.15 IPv6 SLAAC .....	52
3.15.1 IPv6 SLAAC .....	52
3.15.2 Prefijo SLAAC de IPv6.....	53
3.16 Ruta .....	54
3.16.1 IP .....	54
3.16.2 Ruta estática.....	55
3.16.3 RIP.....	56
3.16.4 OSPF .....	60
3.16.5 Llavero.....	65
3.16.6 Tabla de ruta.....	65
3.17 Ruta IPv6.....	66
3.17.1 VLAN IPv6 .....	66
3.17.2 Ruta estática IPv6.....	67
3.17.3 Tabla de rutas IPv6.....	67
Capítulo 4 Configuración ONU .....	69
4.1 Lista de ONU.....	69
4.1.1 Configuración.....	69
4.1.2 Perfil .....	81
4.1.3 Anular el registro Restablecer unauth .....	82
4.1.4 Estado de la ONU .....	83
4.1.5 OPM Diag.....	83

4.2 Autenticación.....	84
4.2.1 Modo de autenticación .....	84
4.2.2 Lista de MAC .....	85
4.2.3 Lista LOID.....	86
4.3 Actualización.....	87
4.3.1 Estado de actualización .....	87
4.3.2 Actualización manual .....	88
4.3.3 Actualización automática .....	89
Capítulo 5 Configuración de perfil.....	90
5.1 Perfil DBA.....	90
5.1.1 Agregar / Confirmar .....	90
5.1.2 Ancho de banda .....	91
5.2 Perfil de servicio.....	91
5.2.1 Agregar / Confirmar .....	91
5.2.2 Contenido .....	92
5.3 Perfil de VoIP.....	93
5.3.1 Agregar / Confirmar .....	93
5.3.2 Contenido .....	94
5.4 Perfil de alarma .....	95
5.4.1 Agregar / Confirmar .....	95
5.4.2 Contenido .....	95
5.5 Perfil de enlace .....	97
5.5.1 Información .....	97
5.5.2 Configuración.....	98
Capítulo 6 Configuración del sistema .....	100
6.1 Registro del sistema.....	100
6.1.1 Registro del sistema.....	100
6.1.2 Alarma .....	103
6.1.3 Alarma de umbral .....	103

6.1.4 Servidor Syslog .....	104
6.2 Gestión de dispositivos.....	105
6.2.1 Actualización de firmware .....	105
6.2.2 Reinicio del dispositivo .....	105
6.2.3 Archivo de configuración.....	106
6.3 Gestión de usuarios .....	107
6.4 SNMP .....	107
6.4.1 SNMP V1 / V2 .....	107
6.4.2 SNMP V3 .....	108
6.4.3 Trampa SMNP V3.....	109
6.5 IP AUX.....	110
6.6 Hora del sistema .....	111
6.6.1 RTC .....	111
6.6.2 NTP .....	111
6.7 VENTILADOR .....	112
6.8 Espejo.....	112
Capítulo 7 Ejemplos de configuración .....	114
7.1 Servicio de Internet con VLAN 100.....	114
7.2 Servicio de IPTV con VLAN 200 .....	116
7.3 Servicio VoIP con VLAN 300 .....	120
7.4 Configuración de DHCPv6.....	124
7.5 Configuración de IPv6 SLAAC.....	130

# Capítulo 1 Descripción del sistema

## 1.1 Resumen

### 1.1.1 Introducción a OLT

El manual del usuario de administración WEB es para los OLT enumerados en la Tabla 1-1.

Una vez que haya completado la instalación, la conexión y la puesta en servicio del equipo, puede comenzar a configurar varios servicios y funciones para el equipo.

Tabla 1-1 Interfaces OLT

Productos		2 puertos EPON OLT (L)	4 puertos EPON OLT (L)	8 puertos EPON OLT	16 puertos EPON OLT
Chasis	Estante	Caja estándar 1U 19 pulgadas	Caja estándar 1U 19 pulgadas	Caja estándar 1U 19 pulgadas	Caja estándar 1U 19 pulgadas
1000M Puerto de enlace ascendente	CANTIDAD	4	8	dieciséis	12
	Cobre	Negociación automática 2 * 10/100 / 1000M	Negociación automática 4 * 10/100 / 1000M	Negociación automática 8 * 10/100 / 1000M	4 * 10/100 / 1000M
	SFP (Independiente)	2 * SFP	4 * SFP	4 * SFP y 4 * SFP + (SFP + es compatible con 10GE)	4 * SFP y 4 * SFP + (SFP + es compatible con 10GE)
Puerto EPON	CANTIDAD	2	4	8	dieciséis

	Interfaz física	Ranuras SFP	Ranuras SFP	Ranuras SFP	Ranuras SFP
Puertos de administración	1 * puerto de salida 10 / 100BASE-T (AUX), 1 * puerto CONSOLE				
Modo de gestión	SNMP, WEB, Telnet y CLI				

## 1.1.2 Requisito del sistema operativo

Para la gestión de OLT, admite o requiere el siguiente sistema operativo.

Tabla 1-2 Requisitos del sistema operativo

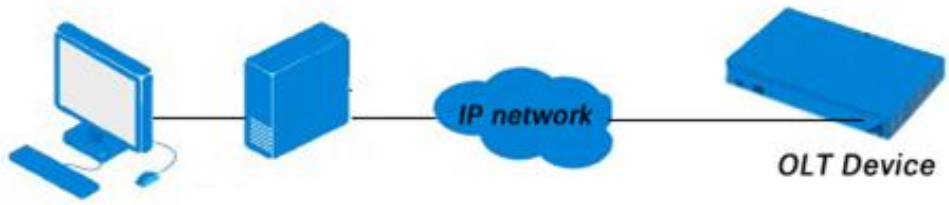
UPC	Memoria	DISCO	Tarjeta de video	Sistema operativo
Frecuencia superior a 2 GHz	2GB O arriba	10GB Espacio del disco	65000 colores resolviendo capacidad 1024 * 768 y por encima	Windows2008 Windows XP Windows 7 Windows 8 Windows 10

## 1.2 Conexión

Conecte el puerto OLT AUX a la red IP. La IP de administración predeterminada de OLT es 192.168.8.100.

Configure la IP de su PC en 192.168.8.X (por ejemplo, 192.168.8.123).



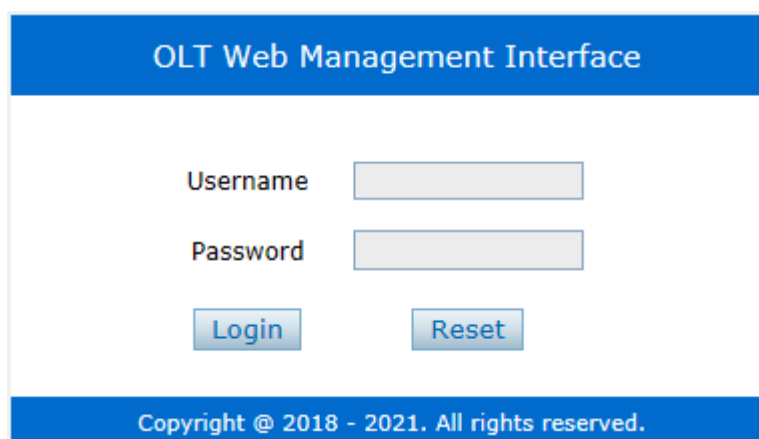


## Capítulo 2 Información OLT

### 2.1 Iniciar sesión

Siga los pasos para iniciar sesión:

1. Conforme a la “Conexión 1.2” para conectarse;
2. La dirección IP predeterminada del dispositivo es 192.168.8.100;
3. Abra su navegador web, escriba la IP del dispositivo en la barra de direcciones;
4. Se le pedirá que introduzca el nombre de usuario y la contraseña. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña de inicio de sesión predeterminados. Tanto el nombre de usuario como la contraseña son "admin" de forma predeterminada.



OLT Web Management Interface

Username

Password

Copyright @ 2018 - 2021. All rights reserved.

Figura 2-1: Iniciar sesión

## 2.2 Información del dispositivo


El estado de la conexión de los puertos OLT se muestra en la parte superior de la interfaz y sobre la información básica de OLT.

Haga clic en Información de OLT → **Dispositivo Información** para obtener la información.

Esta parte muestra la información OLT, como el nombre del sistema, el número de serie, la versión del hardware, la versión del firmware, la dirección MAC y la hora del sistema. El nombre del sistema se puede modificar si es necesario.

Device Information

**Device Status**



**Device Basic Information**

System Name	<input type="text" value="epon-olt"/>	Serial Number	V1810176060
Hardware Version	optimized eight epon olt platform	Firmware Version	V2.03.56R_IPv6
MAC Address	80:14:A8:C4:1E:5B	Temperature	40°C
System Time	2000 / 1 / 3 21:47:53	Running Time	2 Days 21 Hours 37 Minutes 38 Seconds
CPU Usage	25%	Memory Usage	15%
License ONUs Limit	Unlimited	License Time	Permanent

Figura 2-2: Información del dispositivo

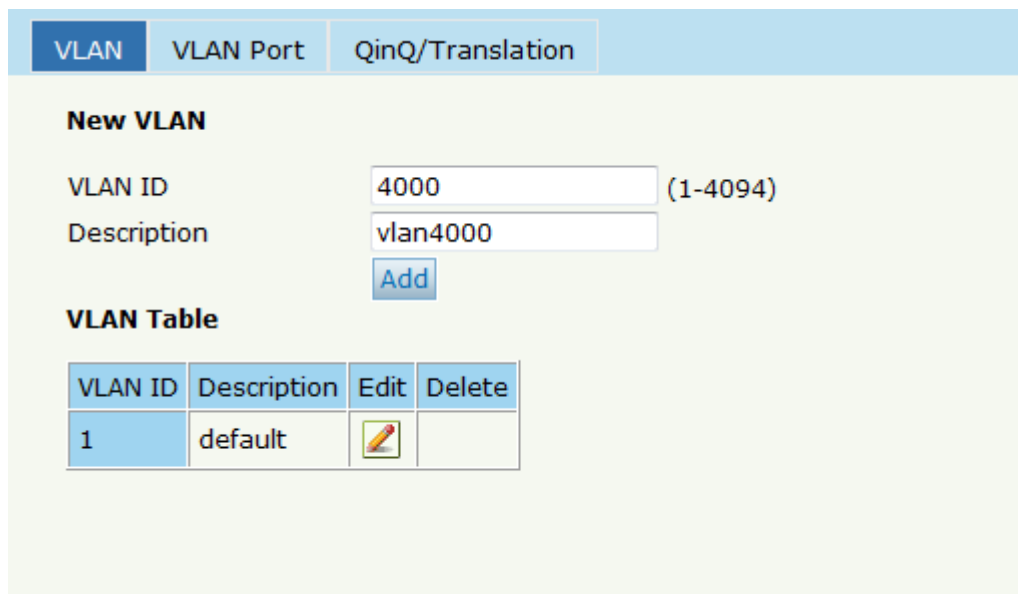
## Capítulo 3 Configuración OLT

Esta sección trata sobre el servicio básico de configuración OLT.

### 3.1 VLAN

#### 3.1.1 Nueva VLAN

Haga clic en Configuración de OLT→VLAN para crear una nueva VLAN.



The screenshot shows a web interface for VLAN configuration. At the top, there are three tabs: 'VLAN', 'VLAN Port', and 'QinQ/Translation'. The 'VLAN' tab is active. Below the tabs, there is a section titled 'New VLAN'. It contains two input fields: 'VLAN ID' with the value '4000' and a range '(1-4094)' to its right, and 'Description' with the value 'vlan4000'. Below these fields is an 'Add' button. Underneath is a section titled 'VLAN Table' which contains a table with four columns: 'VLAN ID', 'Description', 'Edit', and 'Delete'. The table has one row with the values '1', 'default', an edit icon, and an empty cell.


VLAN ID	Description	Edit	Delete
1	default		

Figura 3-1: Crear nueva VLAN

#### 3.1.2 Puerto VLAN

Asigne los puertos a las VLAN que se han creado. Puede elegir la etiqueta o desetiquetar el modo VLAN.

Haga clic en Configuración de OLT→VLAN→Puerto VALN para configurar puertos VLAN, como se muestra en la Figura 3-2.

**Port VLAN Configuration**

VLAN ID

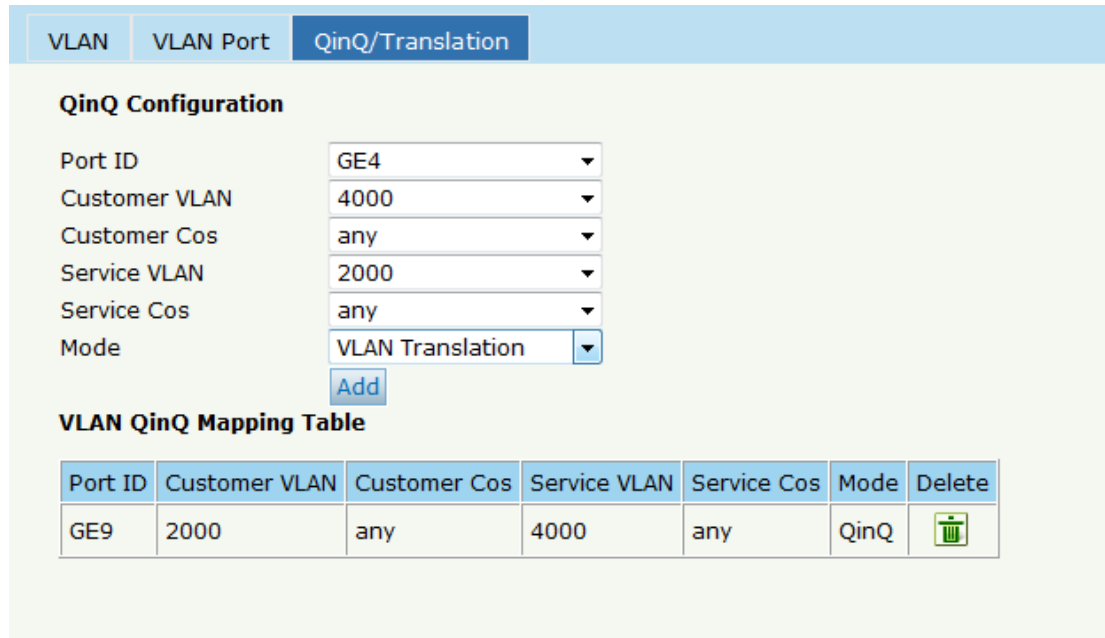
Port ID	Forbidden	Tag	Untag
GE1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
GE2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
GE3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE7	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE8	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE9	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE11	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE12	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE13	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE14	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE15	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE16	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PON1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
PON2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PON3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 3-2: Agregar puerto VLAN

### 3.1.3 QinQ / Traducción

Para configurar la traducción de VLAN del modo de puerto o la etiqueta de VLAN doble, haga clic en Configuración de OLT→VLAN→QinQ /

**Traducción**, como se muestra en la Figura 3-3.



**Qinq Configuration**

Port ID: GE4  
Customer VLAN: 4000  
Customer Cos: any  
Service VLAN: 2000  
Service Cos: any  
Mode: VLAN Translation

**Add**

**VLAN Qinq Mapping Table**


Port ID	Customer VLAN	Customer Cos	Service VLAN	Service Cos	Mode	Delete
GE9	2000	any	4000	any	Qinq	

Figura 3-3: Configuración de Qinq / Translation

## 3.2 Puerto de enlace ascendente

Estadísticas de tráfico de puertos GE y configuración básica.

### 3.2.1 Información

Haga clic en Configuración de OLT → Puerto de enlace ascendente → Información para comprobar la información del enlace ascendente, como se muestra en la Figura 3-4.

**Traffic Statistics**

Port ID	Link Status	Speed	Rx Packets			Tx Packets			Collisions	Errors
			Packets	Broadcast	Multicast	Packets	Broadcast	Multicast		
GE1	Up	1000M Full	0	0	0	0	0	0	0	0
GE2	Up	1000M Full	0	0	0	0	0	0	0	0
GE3	Up	1000M Full	0	0	0	0	0	0	0	0
GE4	Up	1000M Full	0	0	0	0	0	0	0	0
GE5	Down	-	0	0	0	0	0	0	0	0
GE6	Down	-	0	0	0	0	0	0	0	0
GE7	Down	-	0	0	0	0	0	0	0	0
GE8	Down	-	0	0	0	0	0	0	0	0
GE9	Down	-	0	0	0	0	0	0	0	0
GE10	Down	-	0	0	0	0	0	0	0	0
GE11	Down	-	0	0	0	0	0	0	0	0
GE12	Down	-	0	0	0	0	0	0	0	0
GE13	Down	-	0	0	0	0	0	0	0	0
GE14	Down	-	0	0	0	0	0	0	0	0
GE15	Down	-	0	0	0	0	0	0	0	0
GE16	Down	-	0	0	0	0	0	0	0	0

Clear Counters Refresh

Figura 3-4: Estadísticas de tráfico de GE

### 3.2.2 Configuración

Se puede establecer la configuración básica de los puertos GE. Haga clic en Configuración de OLT → **Puerto de enlace ascendente** → **Información** para configurar puertos de enlace ascendente, como se muestra en la Figura 3-5.

GE Configuration

Port ID	Description	Admin Status	Flow Control	Isolate	PVID	Storm(0 64-1000000fps)			Rate(0 32-1000000kbps)		MAC Limit(0-16384)
						Broadcast	Multicast	Unicast	Ingress	Egress	
GE1	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2000	512	512	512	0	0	0
GE2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE3		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE4		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE5		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE6		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE7		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE8		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE9		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE11		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE12		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE13		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE14		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE15		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE16		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0

Submit Reset

Figura 3-5: Configuración de puertos de enlace ascendente

## 3.3 PON

### 3.3.1 Información

La información de los puertos OLT PON se puede mostrar aquí, sobre la temperatura actual de los puertos PON, el voltaje, la corriente, la potencia de transmisión y las estadísticas de tráfico.

Haga clic en Configuración de OLT → PON → Información para comprobar la información de los puertos PON, como se muestra en la Figura 3-6.

Information		Configuration			
<b>Optical Transceiver</b>					
Port ID	Temperature(°C)	Voltage(V)	Bias Current(mA)	Transmit Power(dBm)	Detail
PON1	32.10	3.37	12.55	4.76	<a href="#">Detail</a>
PON2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PON3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PON4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PON5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PON6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PON7	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PON8	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

<b>Traffic Statistics</b>														
Port ID	Link Status	Speed	Rx Bytes	Rx Packets				Tx Bytes	Tx Packets				Collisions	Errors
				Packets	Unicast	Broadcast	Multicast		Packets	Unicast	Broadcast	Multicast		
PON1	Up	1000M Full	13199579	26446	1541	23666	1239	92407754	1329025	8395	1169057	151573	0	0
PON2	Down	-	1792	28	0	0	28	18569	157	0	45	112	0	0
PON3	Down	-	1792	28	0	0	28	18569	157	0	45	112	0	0
PON4	Down	-	1792	28	0	0	28	18569	157	0	45	112	0	0
PON5	Down	-	1408	22	0	0	22	17417	139	0	45	94	0	0
PON6	Down	-	1408	22	0	0	22	17417	139	0	45	94	0	0
PON7	Down	-	1408	22	0	0	22	17417	139	0	45	94	0	0
PON8	Down	-	1408	22	0	0	22	17417	139	0	45	94	0	0

Clear Counters Refresh

Figura 3-6: Información de PON

### 3.3.2 Configuración

Se puede establecer la configuración básica de los puertos PON.

Haga clic en Configuración de OLT → PON → Configuración para configurar los puertos PON, como se muestra en la Figura 3-7.

Information		Configuration											
<b>PON Configuration</b>													
Port ID	Description	Admin Status	Flow Control	Isolate	PVID	MAX RTT(2000-32000TQ)	ONU P2P	Storm(0 64-1000000fps)			Rate(0 32-1000000kbps)		MAC Limit(0-16384)
								Broadcast	Multicast	Unicast	Ingress	Egress	
PON1	admin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2000	14500	<input checked="" type="checkbox"/>	512	512	512	0	0	0
PON2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	14500	<input type="checkbox"/>	512	0	512	0	0	0
PON3		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	14500	<input type="checkbox"/>	512	0	512	0	0	0
PON4		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	14500	<input type="checkbox"/>	512	0	512	0	0	0
PON5		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	14500	<input type="checkbox"/>	512	0	512	0	0	0
PON6		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	14500	<input type="checkbox"/>	512	0	512	0	0	0
PON7		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	14500	<input type="checkbox"/>	512	0	512	0	0	0
PON8		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	14500	<input type="checkbox"/>	512	0	512	0	0	0

Submit Reset

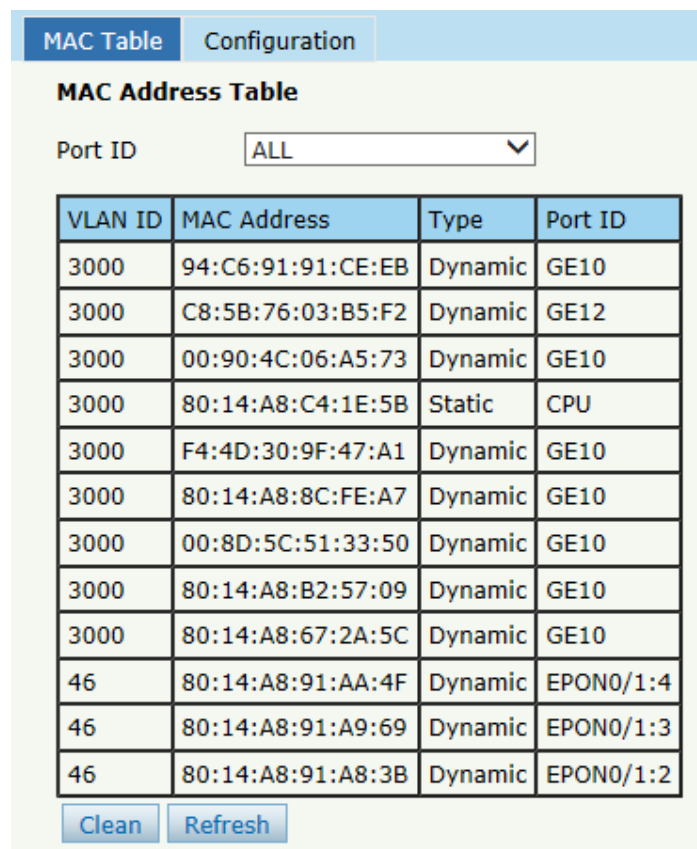
Figura 3-7: Configuración de PON

## 3.4 MAC

### 3.4.1 Tabla MAC

Se puede mostrar todo el MAC de aprendizaje OLT.

Seleccione la configuración de OLT→MAC→Tabla MAC, como se muestra en la Figura 3-8.



VLAN ID	MAC Address	Type	Port ID
3000	94:C6:91:91:CE:EB	Dynamic	GE10
3000	C8:5B:76:03:B5:F2	Dynamic	GE12
3000	00:90:4C:06:A5:73	Dynamic	GE10
3000	80:14:A8:C4:1E:5B	Static	CPU
3000	F4:4D:30:9F:47:A1	Dynamic	GE10
3000	80:14:A8:8C:FE:A7	Dynamic	GE10
3000	00:8D:5C:51:33:50	Dynamic	GE10
3000	80:14:A8:B2:57:09	Dynamic	GE10
3000	80:14:A8:67:2A:5C	Dynamic	GE10
46	80:14:A8:91:AA:4F	Dynamic	EPON0/1:4
46	80:14:A8:91:A9:69	Dynamic	EPON0/1:3
46	80:14:A8:91:A8:3B	Dynamic	EPON0/1:2

Figura 3-8: Tabla de direcciones MAC

### 3.4.2 Configuración

El tiempo de envejecimiento MAC predeterminado de OLT es 300 s, el

usuario puede cambiar el valor entre 10 ~ 1000000 s. Además, el usuario puede agregar el MAC a la OLT manualmente.

Seleccione la configuración de OLT→MAC→Configuración, como se muestra en la Figura 3-9.

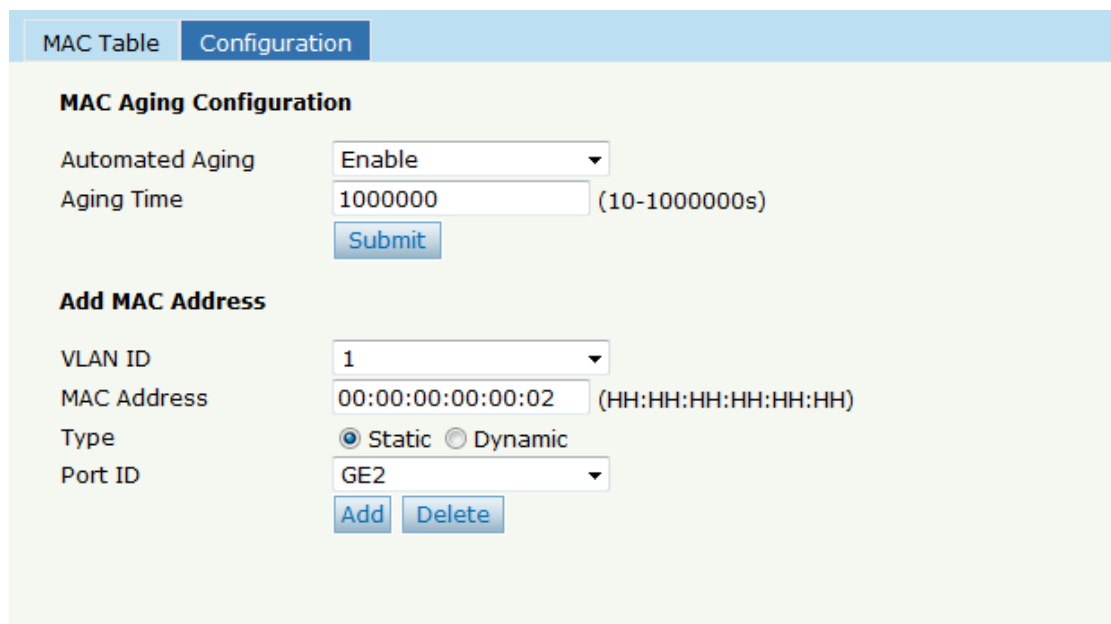


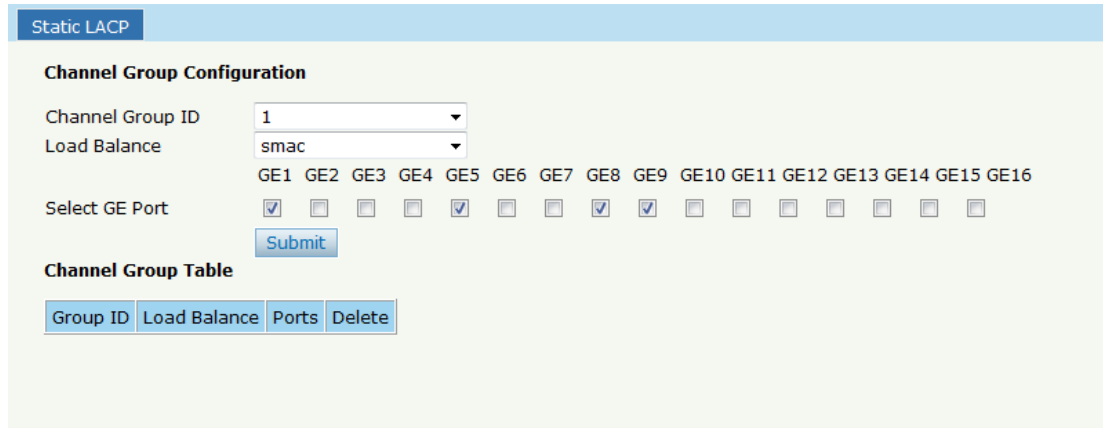
Figura 3-9: Configuración MAC

## 3.5 LACP

### 3.5.1 LACP estático

Seleccione la configuración de OLT→LACP→LACP estático para asignar y configurar una interfaz física de enlace ascendente a un canal Ether. Cuando un enlace de tráfico no se puede utilizar de repente, este enlace de tráfico cambiará a otro enlace automáticamente. El rango de grupo es de 1 a 4. Cada grupo puede agregar 4 puertos como máximo.

Solo se pueden agregar puertos GE en los grupos de canales.



Static LACP

**Channel Group Configuration**

Channel Group ID: 1

Load Balance: smac

Select GE Port:  GE1  GE2  GE3  GE4  GE5  GE6  GE7  GE8  GE9  GE10  GE11  GE12  GE13  GE14  GE15  GE16

**Channel Group Table**

Group ID	Load Balance	Ports	Delete
----------	--------------	-------	--------

Figura 3-10: Crear LACP estático

## 3.5.2 LACP dinámico

### 3.5.2.1 Información

Esta página muestra información LACP dinámica. En la tabla solo se puede mostrar el puerto que está conectado. OLT puede detectar a cuántos dispositivos están conectados los puertos de enlace ascendente. Si los puertos están conectados al mismo dispositivo, estarán en un grupo de canales, de lo contrario, en un grupo de canales diferente.

Information	Configuration	Port							
<b>Dynamic LACP Global Information</b>									
System ID	0x8000, 8014.a8c4.1e5b								
<b>Channel Group Table</b>									
Group ID	Load Balance	Ports							
<b>Channel Group Port Information</b>									
Channel Group ID	1								
<b>Actor</b>					<b>Partner</b>				
Port ID	Port Priority	Oper Key	Port Number	Port State	System ID	Port Priority	Oper Key	Port Number	Port State
<b>Link Aggregation Information</b>									
Port ID	System Priority	Port Priority	Key	Aport	Syn	Col	Dis		

Figura 3-11: Información de LACP dinámica

### 3.5.2.2 Configuración

Esta página se utiliza para configurar la prioridad del dispositivo y el modo de equilibrio de carga. OLT distribuirá el tráfico a los puertos que están en el mismo grupo de canales en promedio por modo de equilibrio de carga.

Information	Configuration	Port
<b>Dynamic LACP Global Configuration</b>		
System Priority	32768	(0-65535)
	Submit	Reset
<b>Channel Group Configuration</b>		
Channel Group ID	1	▼
Load Balance	smac	▼
	Submit	Reset

Figura 3-12: Configuración de LACP dinámica

### 3.5.2.3 Puerto

Esta página se utiliza para configurar los parámetros del puerto para LACP dinámico. Solo el puerto cuyo estado LACP está verificado puede convertirse en un puerto miembro de LACP.

Information
Configuration
Port

**Dynamic LACP Port Configuration**

Port ID	LACP Status	Timeout	Admin Key(0-65535)	Port Priority(0-65535)
GE1	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768
GE2	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768
GE3	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768
GE4	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768
GE5	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768
GE6	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768
GE7	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768
GE8	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768
GE9	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768
GE10	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768
GE11	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768
GE12	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768
GE13	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768
GE14	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768
GE15	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768
GE16	<input type="checkbox"/>	Long ▼	100	32768

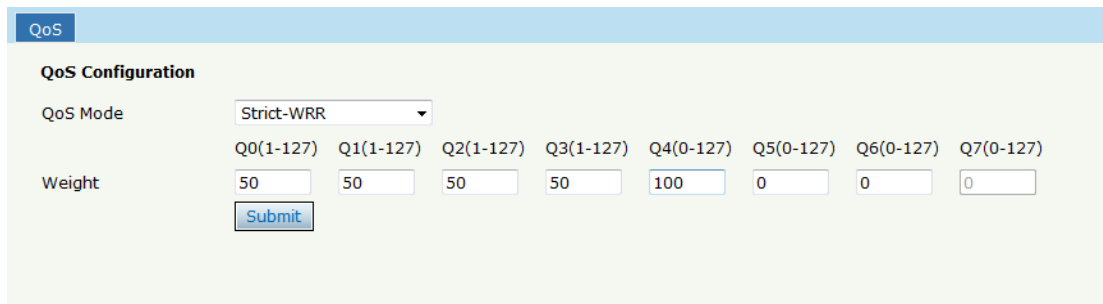
Submit
Reset

Figura 3-13: Configuración dinámica del puerto LACP

## 3.6 QOS

El EPON OLT es compatible con la capa 2 802.1py la capa 3 DSCP QOS.

Las tramas se pueden colocar en diferentes colas y recibir servicio mediante prioridad estricta (SP), Round Robin ponderado (WRR) y SP + WRR. Seleccione la configuración de OLT → QOS para establecer la configuración de QOS, como se muestra en la Figura 3-14.



The screenshot shows a web interface for QoS configuration. At the top, there is a blue header with the text 'QoS'. Below this, the main area is titled 'QoS Configuration'. It features a dropdown menu for 'QoS Mode' set to 'Strict-WRR'. Below the dropdown, there are eight input fields for 'Weight' corresponding to different queues: Q0(1-127), Q1(1-127), Q2(1-127), Q3(1-127), Q4(0-127), Q5(0-127), Q6(0-127), and Q7(0-127). The weights are: 50, 50, 50, 50, 100, 0, 0, and 0. A 'Submit' button is located below the input fields.

Figura 3-14: Configuración de QOS

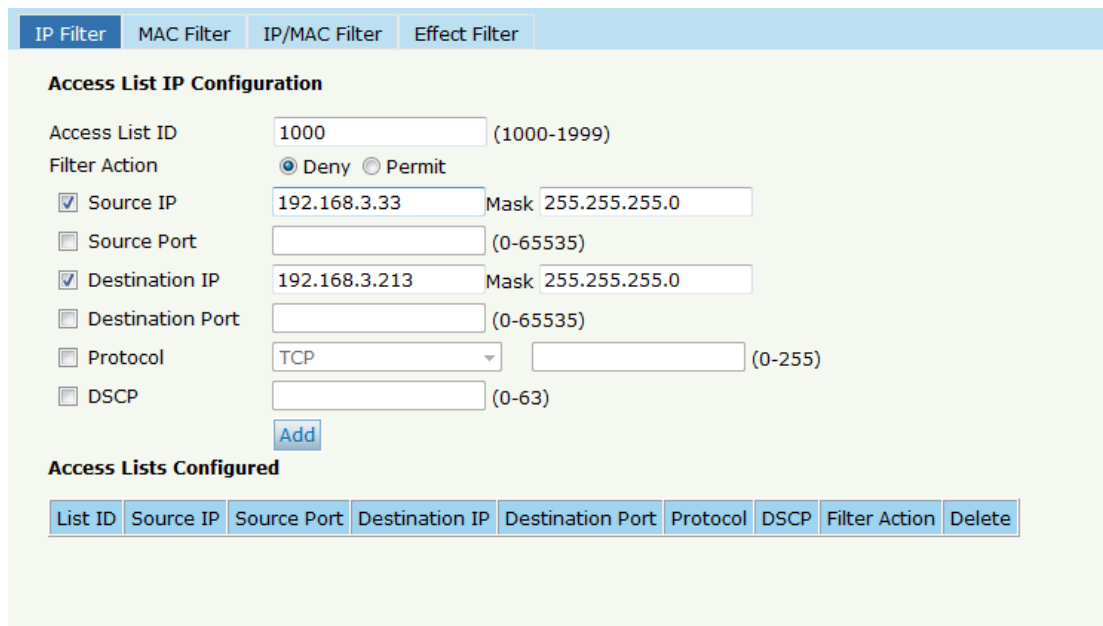
## 3.7 ACL

Esta parte trata sobre la configuración de seguridad de OLT. ACL puede permitir o denegar el paso y el acceso de datos.

### 3.7.1 Filtro de IP

El filtro se basa en la dirección IP, incluida la dirección IP de origen y la dirección IP de destino.

Seleccione la configuración de OLT → ACL → Filtro de IP para establecer la configuración, como se muestra en la Figura 3-15.



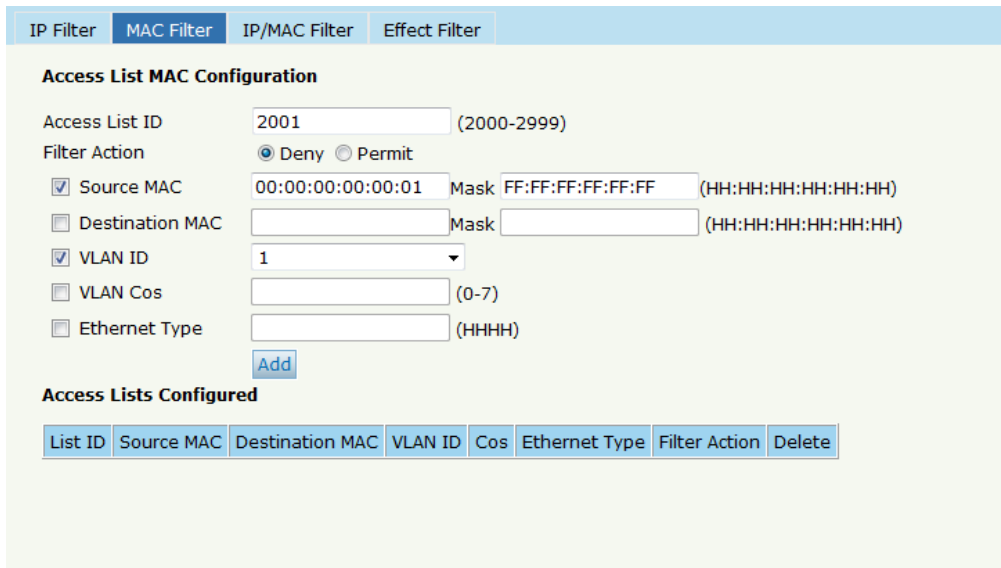
List ID	Source IP	Source Port	Destination IP	Destination Port	Protocol	DSCP	Filter Action	Delete
---------	-----------	-------------	----------------	------------------	----------	------	---------------	--------

Figura 3-15: Filtro IP

### 3.7.2 Filtro MAC

El filtro se basa en la dirección MAC, incluida la dirección MAC de origen y la dirección MAC de destino.

Seleccione la configuración de OLT→ACL →**filtro MAC** para establecer la configuración, como se muestra en la Figura 3-16.



**Access List MAC Configuration**

Access List ID:  (2000-2999)

Filter Action:  Deny  Permit

Source MAC:  Mask:  (HH:HH:HH:HH:HH:HH)

Destination MAC:  Mask:  (HH:HH:HH:HH:HH:HH)

VLAN ID:  (0-7)

VLAN Cos:  (0-7)

Ethernet Type:  (HHHH)

**Access Lists Configured**

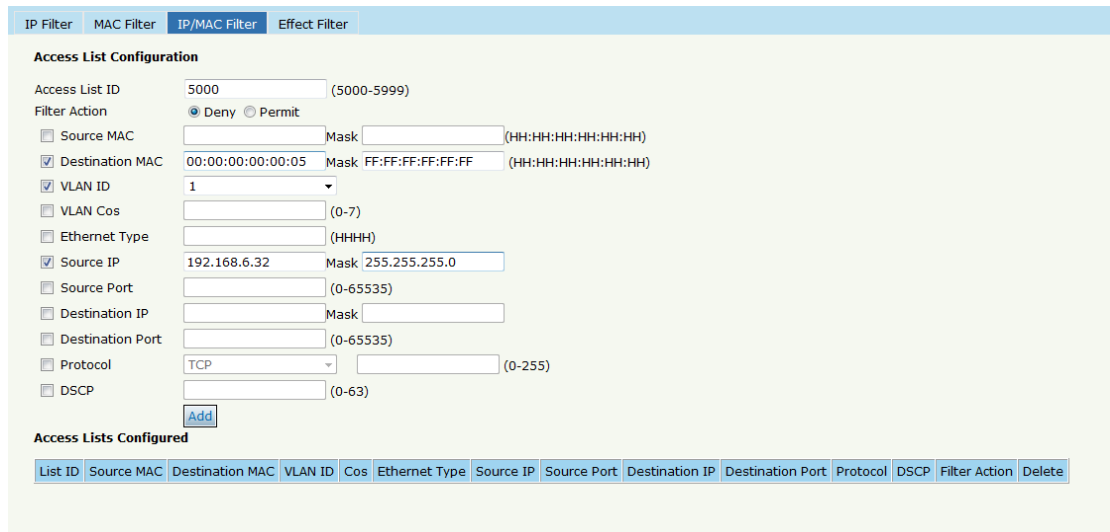
List ID	Source MAC	Destination MAC	VLAN ID	Cos	Ethernet Type	Filter Action	Delete
---------	------------	-----------------	---------	-----	---------------	---------------	--------

Figura 3-16: Filtro MAC

### 3.7.3 Filtro IP / MAC

Este filtro mezcla la dirección IP y la dirección MAC, incluida la dirección IP de origen y la dirección IP de destino, la dirección MAC de origen y la dirección MAC de destino, VLAN, tipo de Ethernet, protocolo, puerto TCP / UDP, etc.

Seleccione la configuración de OLT→ACL →**Filtro IP / MAC** para establecer la configuración, como se muestra en la Figura 3-17.



**Access List Configuration**

Access List ID: 5000 (5000-5999)

Filter Action:  Deny  Permit

Source MAC: [ ] Mask: [ ] (HH:HH:HH:HH:HH:HH)

Destination MAC: 00:00:00:00:00:05 Mask: FF:FF:FF:FF:FF:FF (HH:HH:HH:HH:HH:HH)

VLAN ID: 1 (0-7)

VLAN Cos: [ ] (0-7)

Ethernet Type: [ ] (HHHH)

Source IP: 192.168.6.32 Mask: 255.255.255.0 (0-65535)

Source Port: [ ] (0-65535)

Destination IP: [ ] Mask: [ ] (0-65535)

Destination Port: [ ] (0-65535)

Protocol: TCP (0-255)

DSCP: [ ] (0-63)

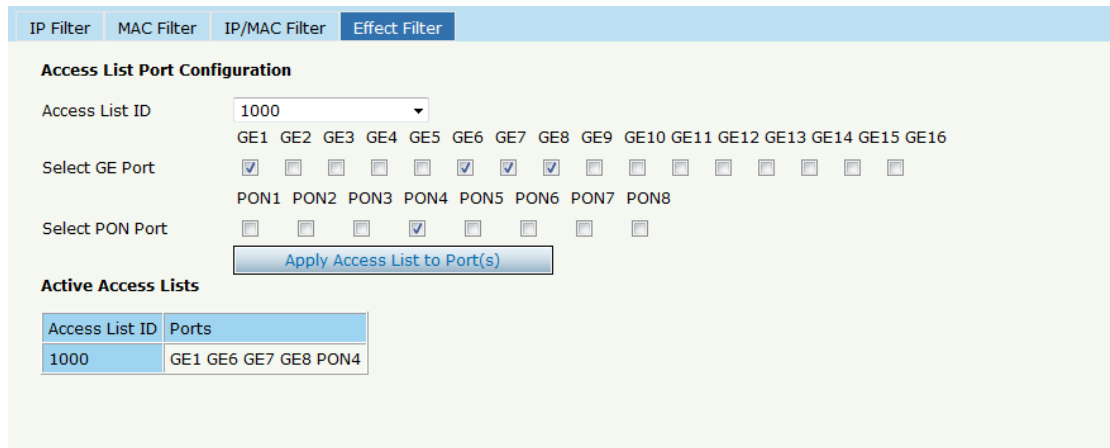
**Access Lists Configured**

List ID	Source MAC	Destination MAC	VLAN ID	Cos	Ethernet Type	Source IP	Source Port	Destination IP	Destination Port	Protocol	DSCP	Filter Action	Delete
5000		00:00:00:00:00:05	1			192.168.6.32				TCP		Deny	

Figura 3-17 Filtro IP / MAC

### 3.7.4 Filtro de efectos

Vincule la lista de acceso a los puertos para que surta efecto. Cada lista de acceso se puede vincular a varios puertos.



**Access List Port Configuration**

Access List ID: 1000

Select GE Port:  GE1  GE2  GE3  GE4  GE5  GE6  GE7  GE8  GE9  GE10  GE11  GE12  GE13  GE14  GE15  GE16

Select PON Port:  PON1  PON2  PON3  PON4  PON5  PON6  PON7  PON8

**Active Access Lists**

Access List ID	Ports
1000	GE1 GE6 GE7 GE8 PON4

Figura 3-18: Vincular filtro de seguridad

## 3.8 ACL IPv6

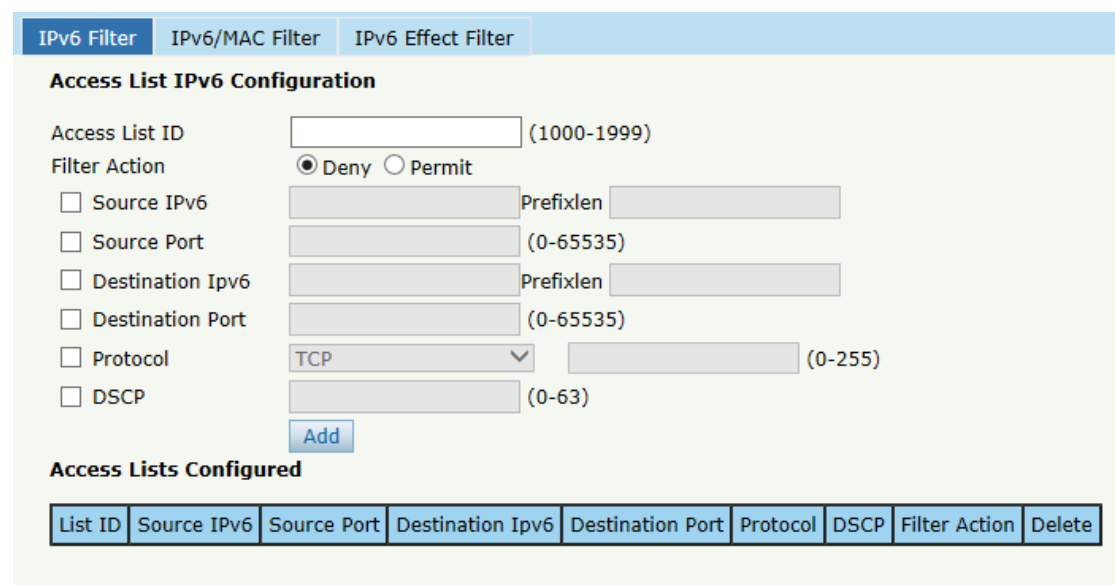
Esta parte trata sobre la configuración de seguridad IPv6 de OLT. IPv6

ACL puede permitir o denegar el paso o el acceso de datos mediante paquetes IPv6.

### 3.8.1 Filtro IPv6

El filtro se basa en la dirección IPv6, incluida la dirección IPv6 de origen y la dirección IPv6 de destino.

Seleccione la configuración de OLT → ACL IPv6 → Filtro IPv6 para establecer la configuración, como se muestra en la Figura 3-19.



List ID	Source IPv6	Source Port	Destination Ipv6	Destination Port	Protocol	DSCP	Filter Action	Delete
					TCP		Deny	

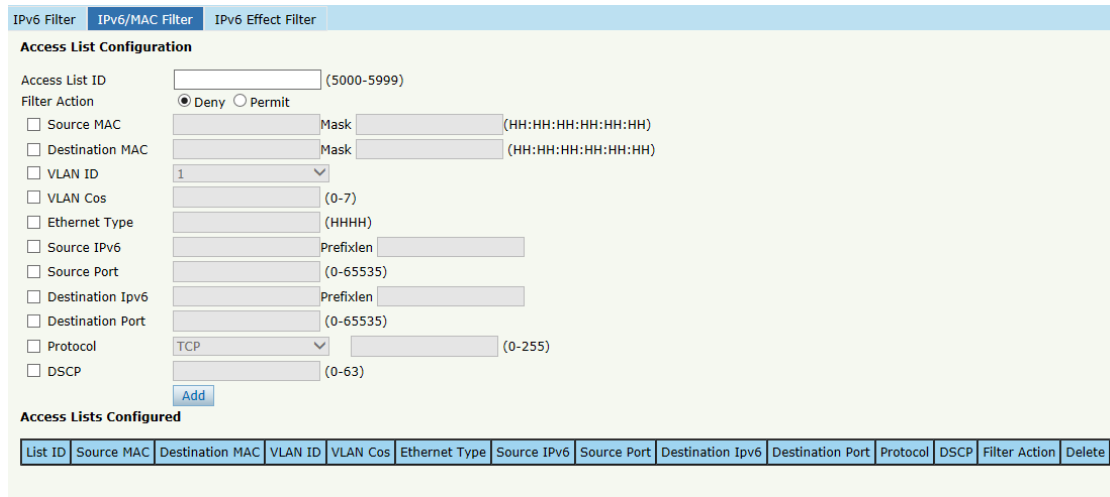
Figura 3-19: Filtro IPv6

### 3.8.2 Filtro IPv6 / MAC

Este filtro combina la dirección IPv6, la dirección MAC y otros parámetros, incluida la dirección IPv6 de origen y la dirección IPv6 de destino, la dirección MAC de origen y la dirección MAC de destino,

VLAN, tipo de Ethernet, protocolo, puerto TCP / UDP, etc.

Seleccione la configuración de OLT → ACL IPv6 → **Filtro IPv6 / MAC** para establecer la configuración, como se muestra en la Figura 3-20.

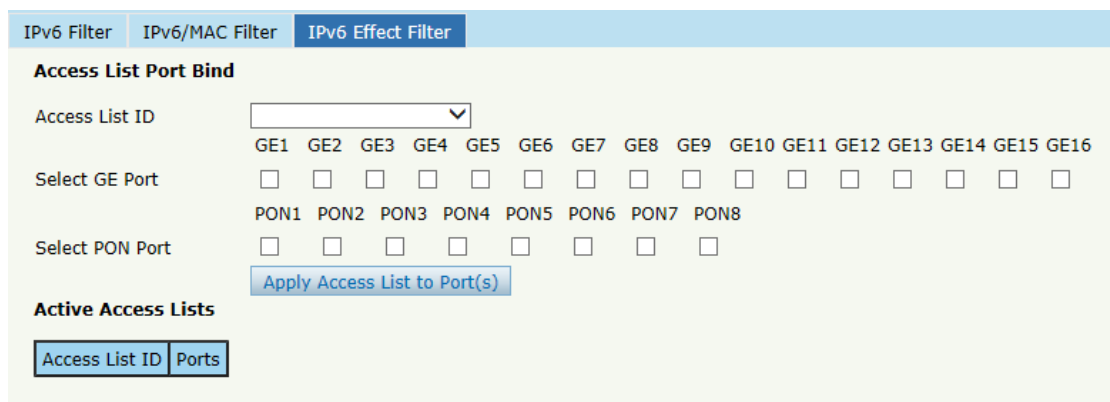


List ID	Source MAC	Destination MAC	VLAN ID	VLAN Cos	Ethernet Type	Source IPv6	Source Port	Destination IPv6	Destination Port	Protocol	DSCP	Filter Action	Delete
---------	------------	-----------------	---------	----------	---------------	-------------	-------------	------------------	------------------	----------	------	---------------	--------

Figura 3-20: Filtro IPv6 / MAC

### 3.7.4 Filtro de efectos IPv6

Vincule la lista de acceso a los puertos para que las reglas de ACL entren en vigor. Cada lista de acceso puede estar vinculada a varios puertos.



Access List ID	Ports
----------------	-------

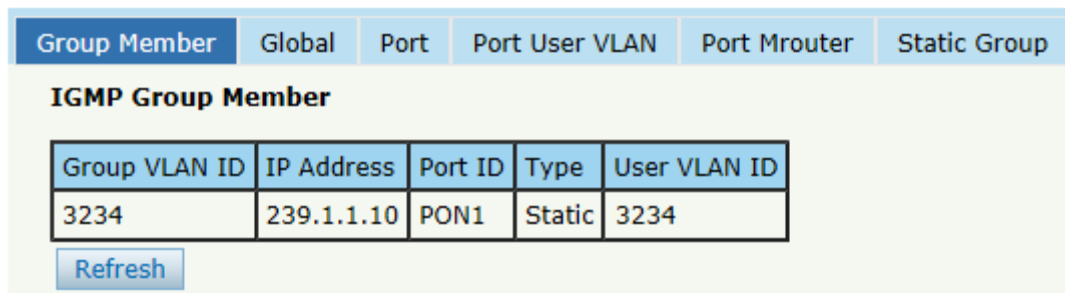
Figura 3-21: Vincular filtro de seguridad IPv6

## 3.9 IGMP

### 3.9.1 Miembro del grupo

Muestre sobre el miembro del grupo en la lista.

Seleccione la configuración de OLT → **IGMP** → **Miembro del grupo** para mostrar el miembro del grupo, como se muestra en la Figura 3-22.



Group VLAN ID	IP Address	Port ID	Type	User VLAN ID
3234	239.1.1.10	PON1	Static	3234

Figura 3-22: Miembro del grupo IGMP

### 3.9.2 Global

Para habilitar el modo de indagación IGMP, haga clic en Configuración OLT → **IGMP** → **Global**.

---

Group Member	Global	Port	Port User VLAN	Port Mrouter	Static Group
--------------	--------	------	----------------	--------------	--------------

**IGMP Configuration**

IGMP Status	Enable	▼
Last Member Query Interval	1	(1-255s)
Last Member Query Count	2	(1-255)
Last Member Query Response	1	(1-255s)
General Query Packet	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	
General Query Interval	125	(10-255s)
Query Source IP	1.1.1.1	

Figura 3-23: IGMP Global

### 3.9.3 Puerto

Haga clic en Configuración de OLT → **IGMP** → **Puerto**. Para establecer el valor límite de grupo, habilite / deshabilite la salida rápida y el filtro.

Group Member Global **Port** Port User VLAN Port Mrouter Static Group

**IGMP Port Configuration**

Port ID	Fast Leave	Filter	Group Limit(0-1024)
GE1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
GE2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
GE3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
GE4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
GE5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
GE6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
GE7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
GE8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
GE9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
GE10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
GE11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
GE12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
GE13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
GE14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
GE15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
GE16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
PON1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
PON2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
PON3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
PON4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
PON5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
PON6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
PON7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>
PON8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1024"/>

Submit Reset

Figura 3-24: Puerto IGMP

### 3.9.4 VLAN de usuario de puerto

Haga clic en Configuración de OLT →IGMP→VLAN de usuario de puerto para configurar la VLAN de usuario y la VLAN de grupo.


Group Member	Global	Port	Port User VLAN	Port Mrouter	Static Group
<b>User VLAN Configuration</b>					
Port ID	GE1				
User VLAN ID	1				
Group VLAN ID	1				
	<input type="button" value="Add"/>				
<b>User VLAN Table</b>					
Port ID	User VLAN ID	Group VLAN ID	Delete		
PON1	3234	3234			

Figura 3-25: VLAN de usuario del puerto IGMP

### 3.9.5 Port Mrouter

Para agregar un puerto al grupo de enrutamiento de multidifusión IGMP, haga clic en Configuración de OLT →IGMP→Port Mrouter, como se muestra en la Figura 3-26.


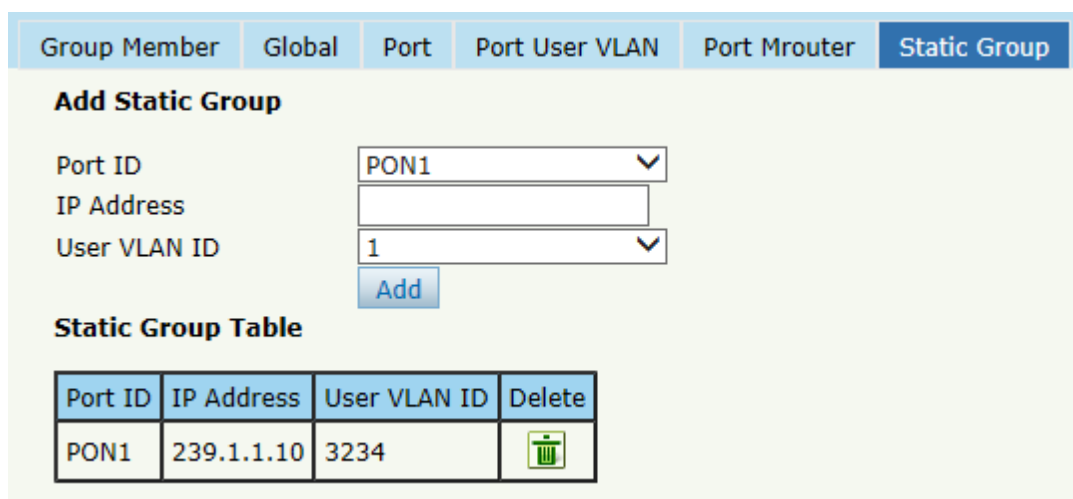
Group Member	Global	Port	Port User VLAN	Port Mrouter	Static Group
<b>Add Multicast Router</b>					
Port ID	GE1				
Group VLAN ID	1				
	<input type="button" value="Add"/>				
<b>Multicast Router Table</b>					
Port ID	Group VLAN ID	Delete			
GE1	3234				

Figura 3-26: Mrouter del puerto IGMP

### 3.9.6 Grupo estático

Agregue un grupo IGMP manualmente. Elija siempre el puerto PON como puerto de grupo. Haga clic en Configuración de OLT→IGMP→**Grupo estático**, como se muestra en la Figura 3-27.




Group Member	Global	Port	Port User VLAN	Port Mrouter	Static Group
<b>Add Static Group</b>					
Port ID	PON1				
IP Address					
User VLAN ID	1				
<input type="button" value="Add"/>					
<b>Static Group Table</b>					
Port ID	IP Address	User VLAN ID	Delete		
PON1	239.1.1.10	3234			

Figura 3-27: Grupo estático IGMP

### 3.10 MLD de IPv6

#### 3.10.1 Miembro del grupo

Esta página muestra los puertos de miembros del grupo de multidifusión IPv6.

Seleccione la configuración de OLT → IPv6 MLD → Miembro del grupo para mostrar los puertos de los miembros del grupo IPv6, como se muestra en la Figura 3-28.

Group Member	Global	Port User VLAN	Port	Port Mrouter	Static Group
<b>IPv6 MLD Group Member</b>					
User VLAN ID	Group	Type	Version	Port List	
766	ff10:abcd::1234	Static	MLD V1	epon 0/2	
<input type="button" value="Refresh"/>					

Figura 3-28: Miembro del grupo MLD de IPv6

### 3.10.2 Global

Para habilitar IPv6 MLD y configurar los parámetros relacionados con IPv6 MLD, haga clic en Configuración OLT → IPv6 MLD → Global.

Group Member	Global	Port User VLAN	Port	Port Mrouter	Static Group
<b>IPv6 MLD Configuration</b>					
MLD Status	<input type="text" value="Enable"/>				
MLDv2 Status	<input type="text" value="Enable"/>				
Query interval	<input type="text" value="125"/>	(1-255s)			
Query response interval	<input type="text" value="10"/>	(1-3600s)			
Robustness variable	<input type="text" value="2"/>	(1-3)			
Last listener query count	<input type="text" value="2"/>	(1-7)			
Last listener query interval	<input type="text" value="1"/>	(1-255s)			
Send general query packet	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable				
General query interval	<input type="text" value="125"/>	(10-3600s)			
Query Source IP	<input type="text" value="fe80::1"/>				
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/>					

Figura 3-29: IPv6 MLD Global

### 3.10.3 VLAN de usuario de puerto

Haga clic en Configuración de OLT → IPv6 MLD → VLAN de usuario de puerto para configurar la VLAN de usuario de puerto MLD de IPv6.

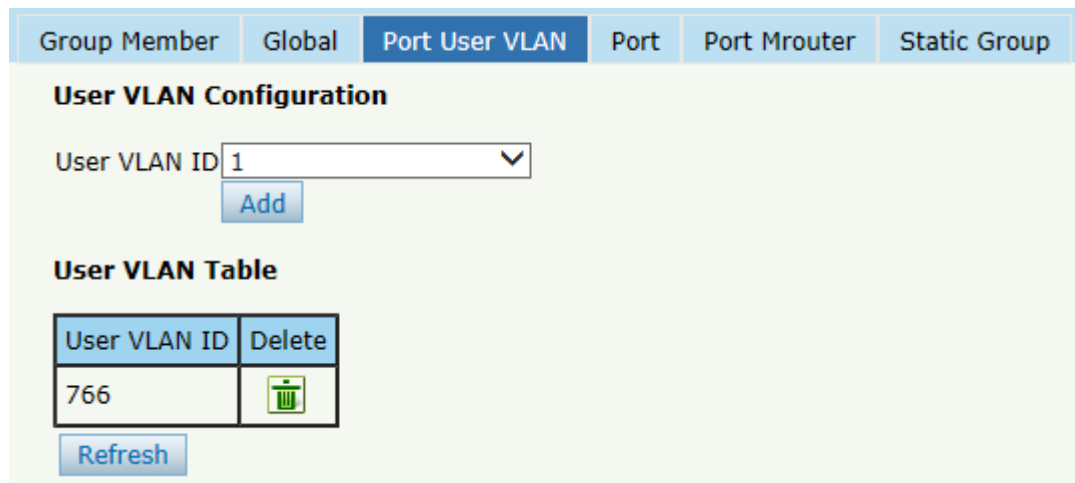


Figura 3-30: VLAN de usuario del puerto IPv6

### 3.10.4 Puerto

Para configurar el valor límite del grupo, abandone rápidamente cada puerto, haga clic en Configuración OLT → IPv6 MLD → Puerto.

Group Member	Global	Port User VLAN	Port	Port Mrouter	Static Group
<b>IGMP Port Configuration</b>					
Port ID	Fast Leave	Group Limit(0-256)			
GE1	<input type="checkbox"/>	256			
GE2	<input type="checkbox"/>	256			
GE3	<input type="checkbox"/>	256			
GE4	<input type="checkbox"/>	256			
GE5	<input type="checkbox"/>	256			
GE6	<input type="checkbox"/>	256			
GE7	<input type="checkbox"/>	256			
GE8	<input type="checkbox"/>	256			
GE9	<input type="checkbox"/>	256			
GE10	<input type="checkbox"/>	256			
GE11	<input type="checkbox"/>	256			
GE12	<input type="checkbox"/>	256			
GE13	<input type="checkbox"/>	256			
GE14	<input type="checkbox"/>	256			
GE15	<input type="checkbox"/>	256			
GE16	<input type="checkbox"/>	256			
PON1	<input type="checkbox"/>	256			
PON2	<input type="checkbox"/>	256			
PON3	<input type="checkbox"/>	256			
PON4	<input type="checkbox"/>	256			
PON5	<input type="checkbox"/>	256			
PON6	<input type="checkbox"/>	256			
PON7	<input type="checkbox"/>	256			
PON8	<input type="checkbox"/>	256			
<input type="button" value="Submit"/>		<input type="button" value="Reset"/>			

Figura 3-31: Puerto MLD IPv6

### 3.10.5 Puerto Mrouter

Para agregar un puerto al grupo de enrutamiento de multidifusión IPv6, haga clic en Configuración de OLT → IPv6 MLD → Port Mrouter, como se muestra en la Figura 3-32.

Group Member Global Port User VLAN Port **Port Mrouter** Static Group


**Add Multicast Router**

Port ID GE1

Group VLAN ID 1

Add

**Multicast Router Table**

Port ID	Group VLAN ID	Type	Delete
epon 0/2	766	static	

Refresh

Figura 3-32: Mrouter del puerto IPv6 MLD

### 3.10.6 Grupo estático

Agregue un grupo de multidifusión IPv6 manualmente, haga clic en Configuración de OLT → IPv6 MLD → Grupo estático, como se muestra en la Figura 3-33. Generalmente, elija el puerto PON como puerto miembro del grupo.

Group Member Global Port User VLAN Port Port Mrouter **Static Group**

**Add Static Group**


Port ID GE1

IPv6 Address

User VLAN ID 1

Add

**Static Group Table**

User VLAN ID	Group	Type	Version	Port List	Delete
766	ff10:abcd::1234	Static	MLD V1	epon 0/2	

Refresh

Figura 3-33: Grupo estático MLD de IPv6

## 3.11 RSTP

### 3.11.1 Información

La OLT está deshabilitando RSTP de forma predeterminada. Cuando habilita el RSTP, la información global de RSTP y la información del puerto se pueden mostrar haciendo clic en Configuración de OLT→RSTP→Información. Vea la Figura 3-34.

Information
Global
Port

#### RSTP Information

	Root	Bridge
Cost	0	
Port	GE0	
Priority	32768	32768
MAC Address	80:14:A8:23:D6:F9	80:14:A8:23:D6:F9
Hello Time	2s	2s
Max Age	20s	20s
Forward Delay	15s	15s

#### RSTP Port Status

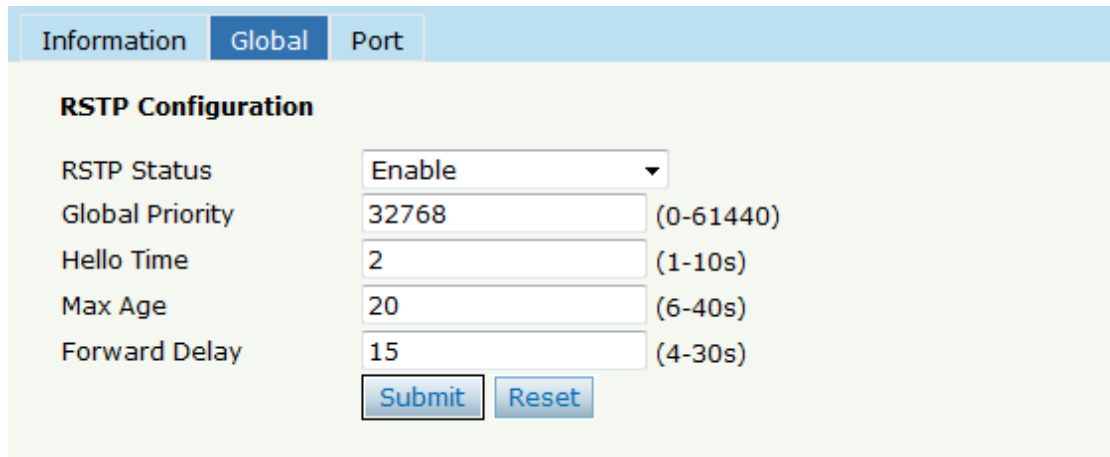
Port ID	Role	State	Cost	Priority	Point To Point
GE1	Design	Forwarding	200000	128	Enable
GE2	Design	Forwarding	200000	128	Enable
GE3	Design	Forwarding	200000	128	Enable
GE4	Design	Forwarding	200000	128	Enable

Refresh

Figura 3-34: Información de RSTP

### 3.11.2 Global

Habilite el RSTP, haga clic en Configuración de OLT→RSTP→Global para permitir.



Parameter	Value	Range
RSTP Status	Enable	
Global Priority	32768	(0-61440)
Hello Time	2	(1-10s)
Max Age	20	(6-40s)
Forward Delay	15	(4-30s)

Figura 3-35: Configuración global de RSTP

### 3.11.3 Puerto

El parámetro de puertos RSTP se puede configurar seleccionando Configuración OLT→RSTP→Puerto.

Information
Global
Port

Port ID	Status	Priority (0-255)	Cost (1-200000000)	OperEdge	Point To Point
GE1	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GE2	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GE3	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GE4	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GE5	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GE6	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GE7	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GE8	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GE9	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GE10	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GE11	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GE12	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GE13	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GE14	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GE15	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
GE16	<input checked="" type="checkbox"/>	128	200000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Submit
Reset

Figura 3-36: Configuración del puerto RSTP

## 3.12 Bucle invertido

### 3.12.1 Información

La información de bucle invertido muestra información de bucle actual.

Haga clic en Configuración de OLT → Loopback → Información para comprobar la información del circuito actual.

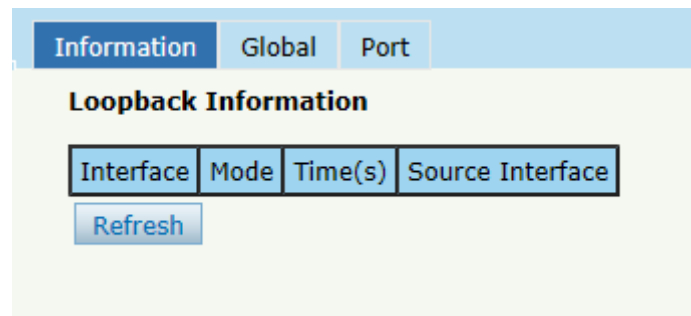


Figura 3-37: Información de bucle invertido

### 3.12.2 Global

El bucle invertido se utiliza para detectar bucles en el dispositivo. Cuando esta función está habilitada y existe un bucle en el puerto de enlace ascendente, OLT cerrará el puerto. Y cuando existe un bucle en el puerto PON, OLT agregará la ONU donde se encuentra el bucle a la lista negra.

Haga clic en Configuración de OLT → Loopback → Global para configurar parámetros de loopback.

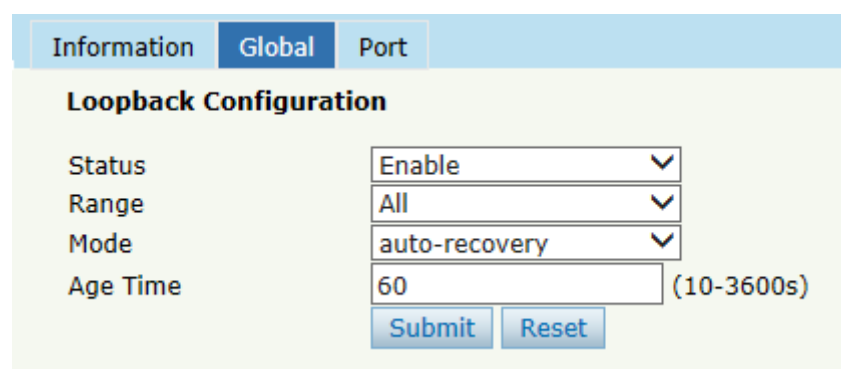


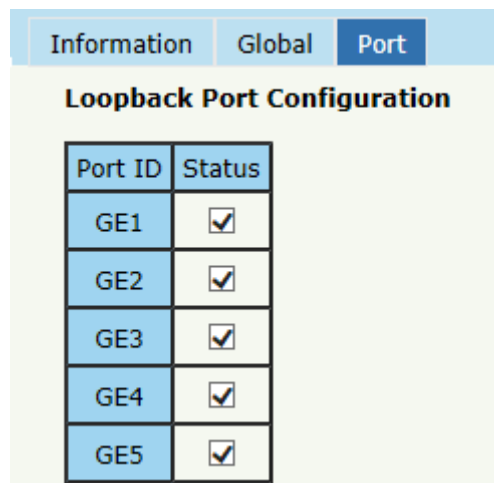
Figura 3-38: Configuración global de bucle invertido

### 3.12.3 Puerto

La configuración del puerto de bucle invertido se utiliza para especificar

el rango de puertos de la función de bucle invertido. Loopback tendrá efecto en el puerto cuando esté marcado.

Haga clic en Configuración de OLT → Loopback → Puerto para configurar el estado del puerto de loopback.



Port ID	Status
GE1	<input checked="" type="checkbox"/>
GE2	<input checked="" type="checkbox"/>
GE3	<input checked="" type="checkbox"/>
GE4	<input checked="" type="checkbox"/>
GE5	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 3-39: Configuración del puerto de bucle invertido

## 3.13 DHCP

### 3.13.1 Servidor DHCP

#### 3.13.1.1 Arrendamiento DHCP

Haga clic en Configuración de OLT → **DHCP** → **servidor DHCP** → **Arrendamiento**, la concesión del servidor DHCP se mostrará como Figura 3-40.

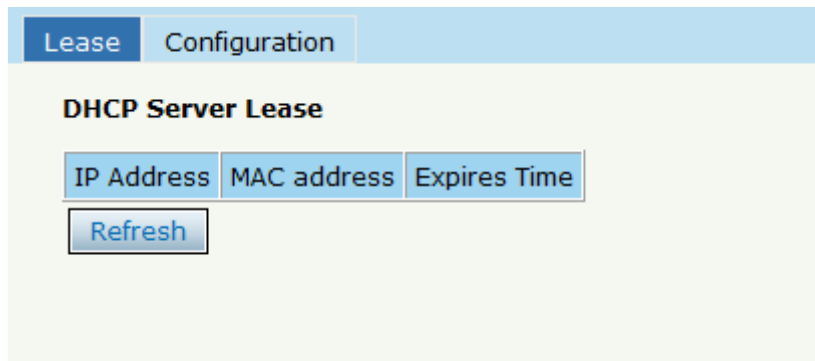
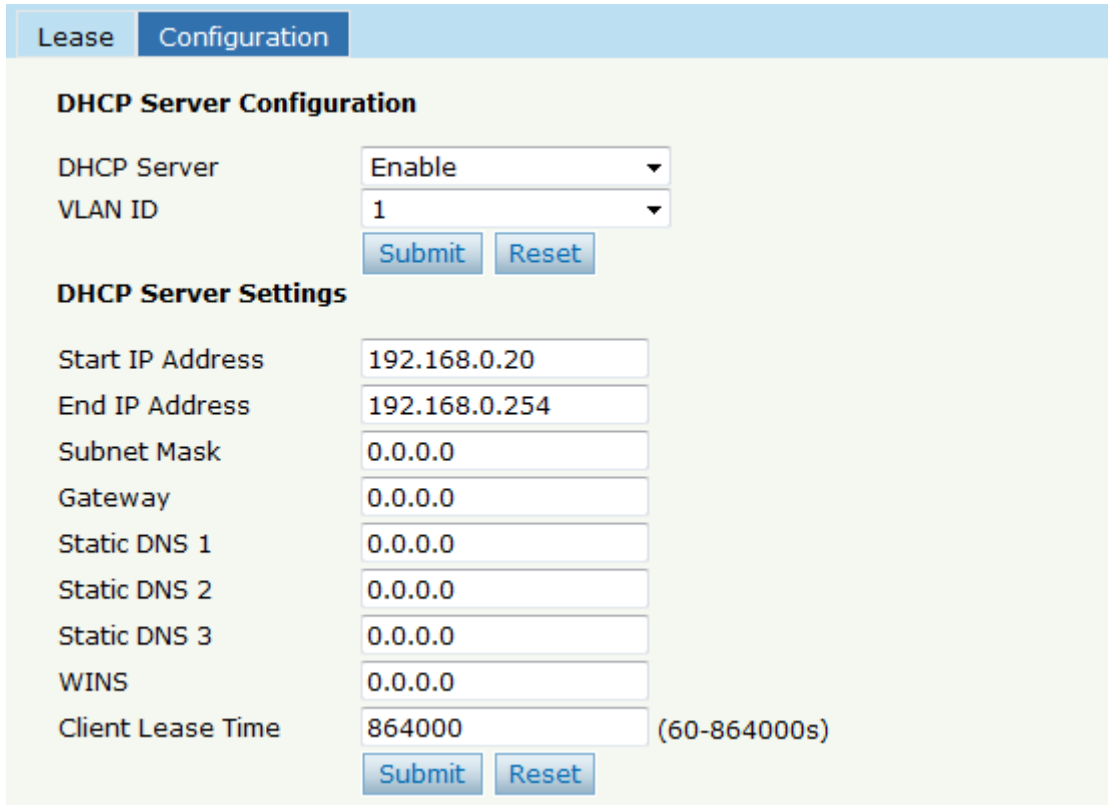


Figura 3-40: Arrendamiento DHCP

### 3.13.1.2 Configuración DHCP

Cuando se habilita el servidor DHCP OLT, los dispositivos conectados obtendrán una dirección IP. Haga clic en Configuración de OLT → **DHCP** → **servidor DHCP** → **Configuración** para configurar el servidor DHCP, como se muestra en la Figura 3-41.



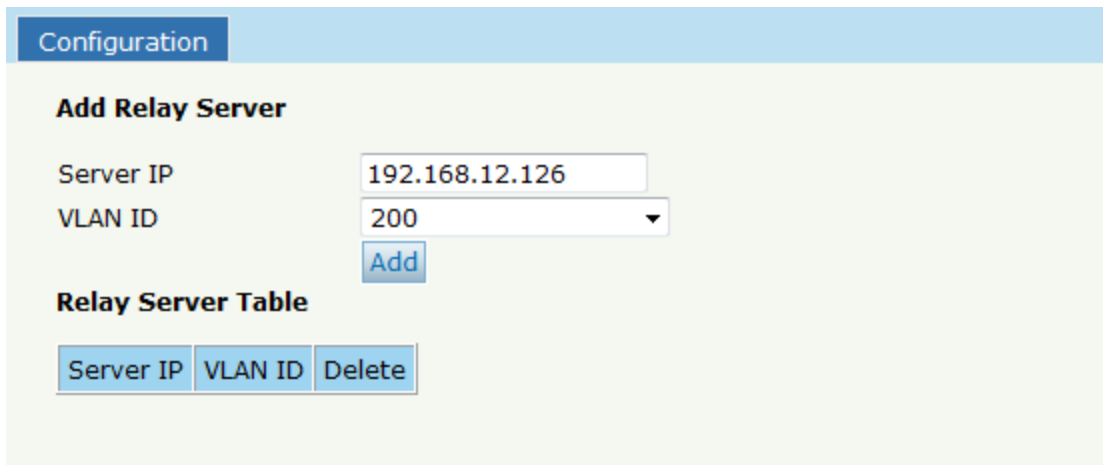
The screenshot shows a web interface for DHCP Server Configuration. It has two tabs: 'Lease' and 'Configuration', with 'Configuration' selected. The interface is divided into two sections: 'DHCP Server Configuration' and 'DHCP Server Settings'. In the 'DHCP Server Configuration' section, 'DHCP Server' is set to 'Enable' and 'VLAN ID' is set to '1'. There are 'Submit' and 'Reset' buttons below these fields. The 'DHCP Server Settings' section contains several input fields: 'Start IP Address' (192.168.0.20), 'End IP Address' (192.168.0.254), 'Subnet Mask' (0.0.0.0), 'Gateway' (0.0.0.0), 'Static DNS 1' (0.0.0.0), 'Static DNS 2' (0.0.0.0), 'Static DNS 3' (0.0.0.0), 'WINS' (0.0.0.0), and 'Client Lease Time' (864000) with a unit '(60-864000s)'. There are 'Submit' and 'Reset' buttons at the bottom of this section.

Figura 3-41: Configuración DHCP

### 3.13.2 Relé DHCP

Cuando el servidor DHCP y los clientes no están en la misma subred, la retransmisión DHCP puede ayudar a los clientes a obtener la dirección IP del servidor. El segmento de red de la dirección IP del servidor de retransmisión debe ser el mismo que el del servidor DHCP.

Haga clic en Configuración de OLT → **DHCP** → **Relé DHCP** → **Configuración** para configurar el servidor de retransmisión DHCP.



**Configuration**

**Add Relay Server**

Server IP: 192.168.12.126

VLAN ID: 200

**Add**

**Relay Server Table**

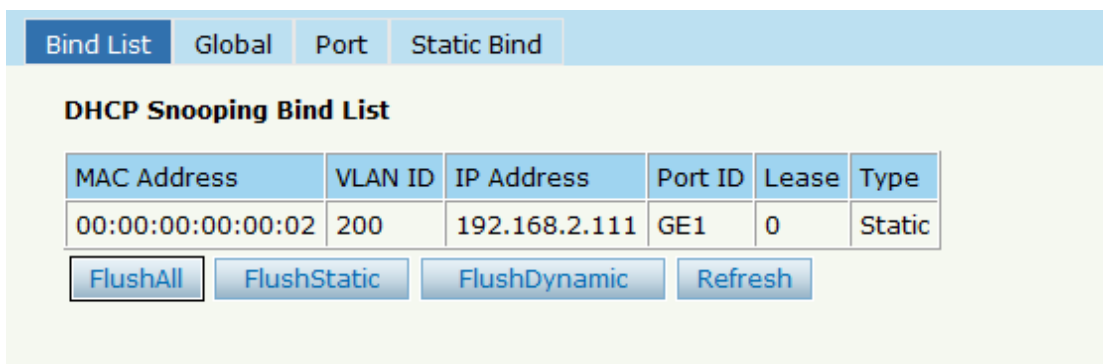
Server IP	VLAN ID	Delete
-----------	---------	--------

Figura 3-42: Configuración del relé DHCP

### 3.13.3 Indagación DHCP

#### 3.13.3.1 Lista de enlaces

Se mostrará el enlace estático de DHCP Snooping, haga clic en Configuración OLT → DHCP → Indagación DHCP → Lista de enlaces.



**Bind List** Global Port Static Bind

**DHCP Snooping Bind List**

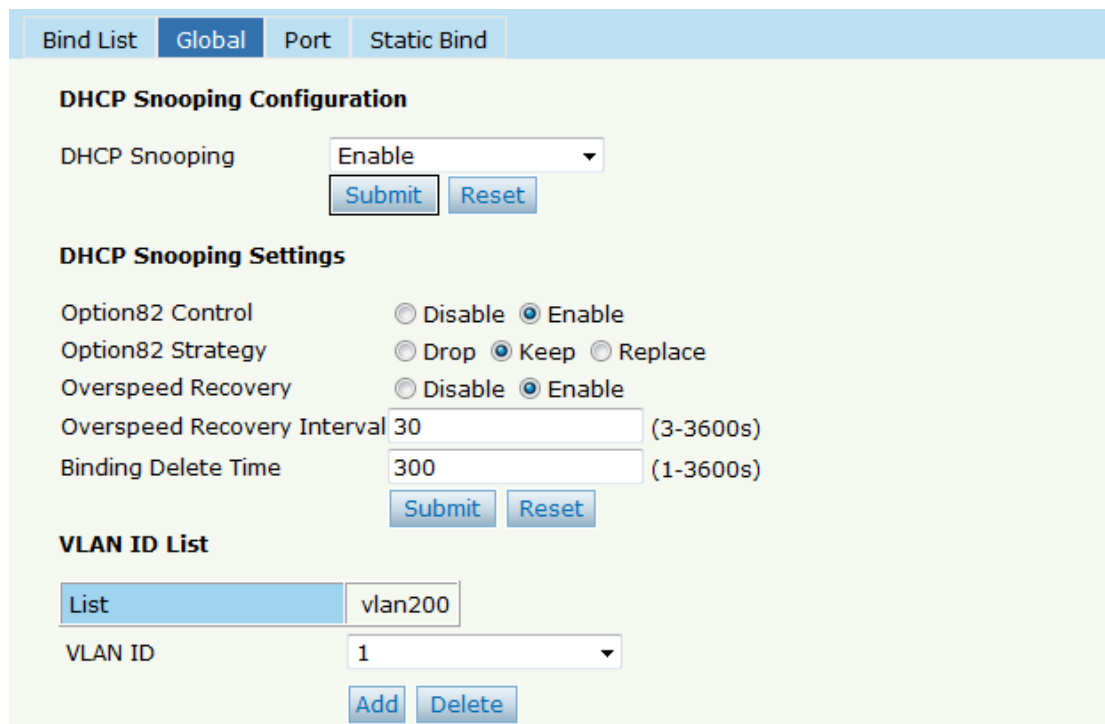
MAC Address	VLAN ID	IP Address	Port ID	Lease	Type
00:00:00:00:00:02	200	192.168.2.111	GE1	0	Static

**FlushAll** **FlushStatic** **FlushDynamic** **Refresh**

Figura 3-43: Lista de enlaces de indagación DHCP

### 3.13.3.2 Global

Para evitar que el mensaje DHCP ataque y proteger su red para obtener una dirección IP útil, puede negar los paquetes de ofertas DHCP. El DHCP Snooping se utiliza para denegar los paquetes de ofertas DHCP. El servidor DHCP está prohibido, que no puede asignar la dirección IP correctamente. Haga clic en Configuración de OLT → **DHCP** → **Indagación DHCP** → **Global** para habilitar DHCP Snooping.



Bind List	Global	Port	Static Bind
<b>DHCP Snooping Configuration</b>			
DHCP Snooping		Enable	
		Submit Reset	
<b>DHCP Snooping Settings</b>			
Option82 Control	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable		
Option82 Strategy	<input type="radio"/> Drop <input checked="" type="radio"/> Keep <input type="radio"/> Replace		
Overspeed Recovery	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable		
Overspeed Recovery Interval	30	(3-3600s)	
Binding Delete Time	300	(1-3600s)	
		Submit Reset	
<b>VLAN ID List</b>			
List	vlan200		
VLAN ID	1		
		Add Delete	

Figura 3-44: DHCP Snooping Global

### 3.13.3.3 Puerto

Los puertos de indagación DHCP no son confiables por defecto. Haga

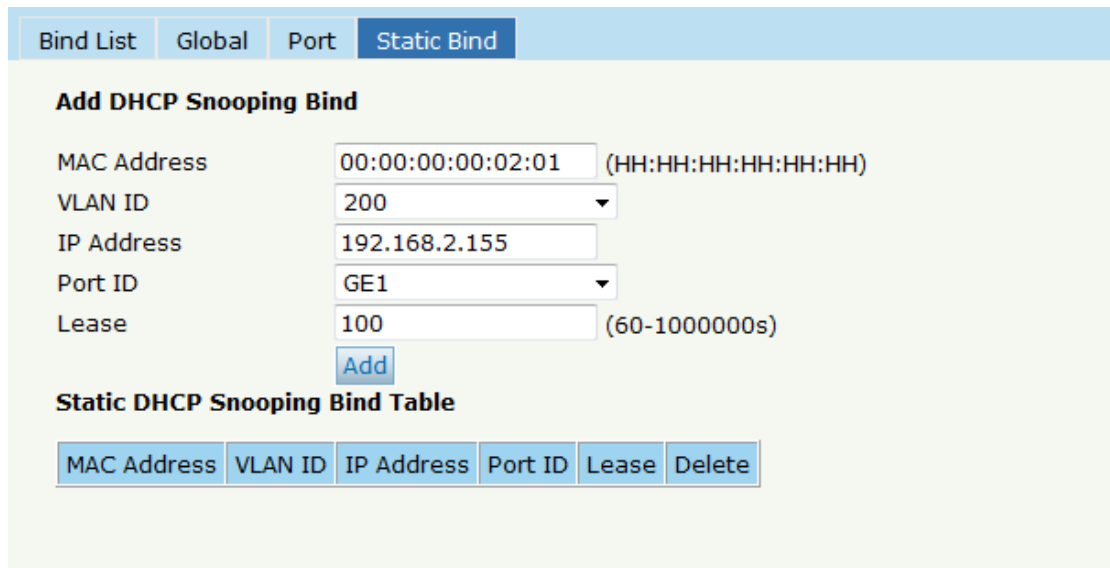
clic en Configuración de OLT → **DHCP** → **Indagación DHCP** → **Puerto** para configurar.

Bind List	Global	Port	Static Bind	
<b>DHCP Snooping Port Configuration</b>				
Port ID	Type	Option82 Circuit ID	Option82 Remote ID	Limit Rate(0-4096)
GE1	Untrust	asd123456	111111	512
GE2	Untrust			0
GE3	Untrust			0
GE4	Untrust			0
GE5	Untrust			0
GE6	Untrust			0
GE7	Untrust			0
GE8	Untrust			0
GE9	Untrust			0
GE10	Untrust			0

Figura 3-45: Configuración del puerto de indagación DHCP

### 3.13.3.4 Enlace estático

Complete la dirección MAC, elija el ID de VLAN, el ID de puerto y el tiempo de concesión. Haga clic en Configuración de OLT → **DHCP** → **Indagación DHCP** → **Enlace estático** configurar, como se muestra en la Figura 3-46.



**Add DHCP Snooping Bind**

MAC Address: 00:00:00:00:02:01 (HH:HH:HH:HH:HH:HH)  
VLAN ID: 200  
IP Address: 192.168.2.155  
Port ID: GE1  
Lease: 100 (60-1000000s)

**Static DHCP Snooping Bind Table**

MAC Address	VLAN ID	IP Address	Port ID	Lease	Delete
-------------	---------	------------	---------	-------	--------

Figura 3-46: Enlace estático de indagación DHCP

## 3.14 DHCPv6

### 3.14.1 Servidor DHCPv6

DHCPv6 es un protocolo de red que se utiliza para configurar la dirección IPv6, el prefijo IPv6, DNS, dominio y otros parámetros de red para un host que opera en una red IPv6.

#### 3.14.1.1 Información de vinculación

La información de enlace de DHCPv6 muestra las direcciones IPv6 que se han asignado a los hosts.

Haga clic en Configuración de OLT → **DHCPv6** → **Servidor DHCPv6** → **Información de enlace DHCPv6** para mostrar la información.

DHCPv6 Bind Information						
Client	DUID	Address	Preferred LifeTime	Valid LifeTime	Expire Time	
fe80::65ca:ddac:a59d:28de	00:01:00:01:22:da:15:a2:c8:5b:76:03:b5:f2	2002:abcd::ef:1000	500	600	2019-03-12 09:28:32 (592 seconds)	

Refresh

Figura 3-47: Información de enlace DHCPv6

### 3.14.1.2 Habilitación del servidor

Seleccione VLAN y complete el nombre del grupo DHCPv6, habilite el servidor DHCPv6, luego la VLAN se agregará a la tabla. Antes de habilitar el servidor DHCPv6, se requieren la VLAN IP y el grupo de servidores.

Haga clic en Configuración de OLT → **DHCPv6** → **Servidor DHCPv6** → **Activar servidor DHCPv6** para configurar el servidor DHCPv6.

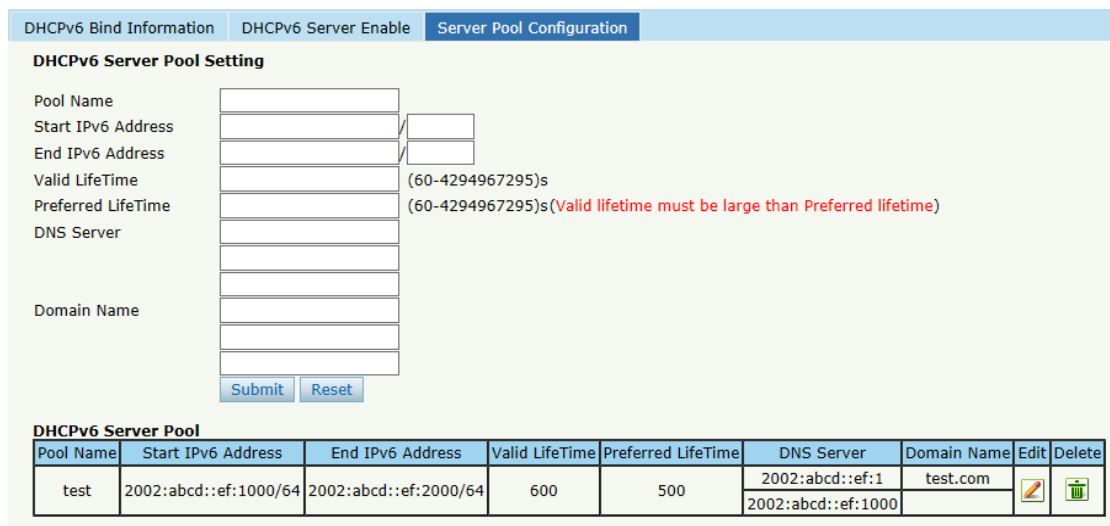
DHCPv6 Bind Information		DHCPv6 Server Enable		Server Pool Configuration	
<b>DHCPv6 Server Configuration</b>					
DHCPv6 Server	Disable				
VLAN ID	1				
Pool Name	<input type="text"/>				
		Submit		Reset	
<b>DHCPv6 Interface Information</b>					
VLAN ID	Using Pool				
3000	test				
Refresh					

Figura 3-48: Servidor DHCPv6

### 3.14.1.3 Configuración del grupo

El grupo DHCPv6 especifica el rango de direcciones IPv6 asignadas. El tiempo de vida, el DNS y el dominio también se pueden especificar aquí para el cliente DHCPv6.

Haga clic en Configuración de OLT → DHCPv6 → Servidor DHCPv6 → Configuración del grupo de servidores para configurar el grupo de direcciones DHCPv6 y otros parámetros de red.



**DHCPv6 Server Pool Setting**

Pool Name:

Start IPv6 Address:

End IPv6 Address:

Valid LifeTime:  (60-4294967295)s

Preferred LifeTime:  (60-4294967295)s (Valid lifetime must be large than Preferred lifetime)

DNS Server:

Domain Name:

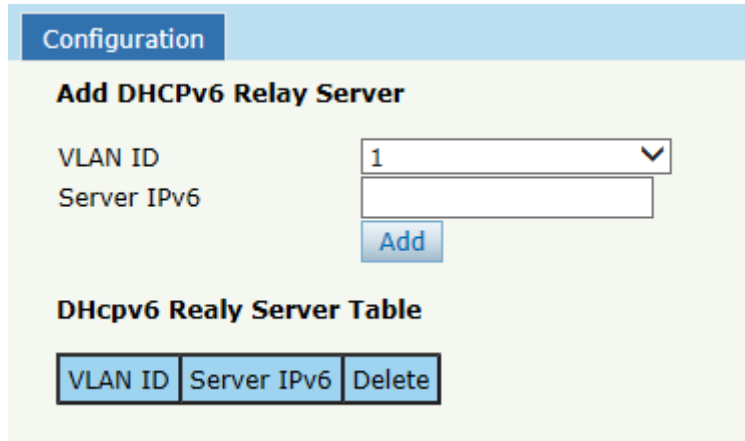
Pool Name	Start IPv6 Address	End IPv6 Address	Valid LifeTime	Preferred LifeTime	DNS Server	Domain Name	Edit	Delete
test	2002:abcd::ef:1000/64	2002:abcd::ef:2000/64	600	500	2002:abcd::ef:1 2002:abcd::ef:1000	test.com		

Figura 3-49: Grupo DHCPv6

### 3.14.2 Relé DHCPv6

Durante el proceso de obtener la dirección / prefijo IPv6 y otros parámetros de configuración de red de forma dinámica a través del relé DHCPv6, el cliente DHCPv6 y el servidor DHCPv6 se procesan de la misma manera que cuando no se procesa el relé DHCPv6.

Haga clic en Configuración de OLT → DHCPv6 → Relé DHCPv6 → **Configuración** para configurar el servidor de retransmisión DHCPv6.



VLAN ID	Server IPv6	Delete
---------	-------------	--------

Figura 3-50: Relé DHCPv6

### 3.15 IPv6 SLAAC

La red IPv6 utiliza el protocolo de descubrimiento de rutas ICMPv6. Cuando un host IPv6 se conecta a la red por primera vez, lo configura automáticamente de acuerdo con la información obtenida por descubrimiento de ruta / descubrimiento de prefijo. El descubrimiento de rutas / descubrimiento de prefijos es que cuando un host está conectado a la red IPv6, puede descubrir el enrutador local y obtener información del vecino, el prefijo de la red actual y otros parámetros de configuración de los paquetes de anuncio de ruta (RA).

#### 3.15.1 IPv6 SLAAC

Cuando el host IPv6 usa SLAAC (configuración automática de

direcciones sin estado), OLT le enviará un paquete de anuncio de ruta (RA). Esta página se utiliza para configurar los parámetros del paquete de publicidad de ruta.

Haga clic en Configuración de OLT → SLAAC IPv6 → SLAAC IPv6 para configurar los parámetros de RA.

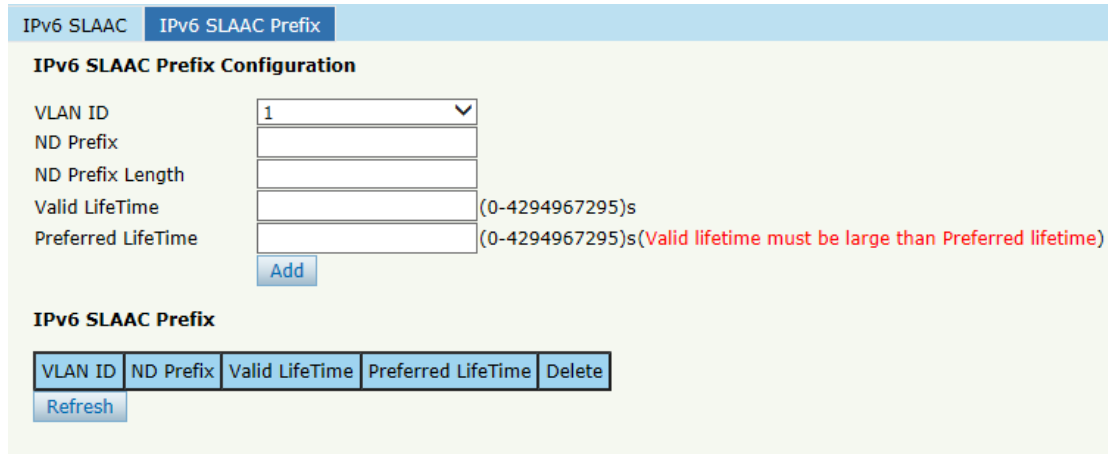
IPv6 SLAAC		IPv6 SLAAC Prefix						
IPv6 SLAAC Configuration								
VLAN ID	Suppress RA	Send RA Time (1-1800s)	RA LifeTime (0-9000s)	Reachable Time (0-3600000s)	M	O	Router Preference	MTU (1-1500)
3000	<input checked="" type="checkbox"/>	200	600	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MEDIUM	1500
<input type="button" value="Submit"/>								

Figura 3-51: IPv6 SLAAC

### 3.15.2 Prefijo SLAAC de IPv6

Cuando el host IPv6 utiliza la configuración automática de direcciones sin estado, OLT puede proporcionar el prefijo IPv6. El host generará una dirección IPv6 con el prefijo.

Haga clic en Configuración de OLT → SLAAC IPv6 → Prefijo IPv6 SLAAC para configurar el prefijo SLAAC.



The screenshot shows the 'IPv6 SLAAC Prefix Configuration' interface. It includes a 'VLAN ID' dropdown menu set to '1', and input fields for 'ND Prefix', 'ND Prefix Length', 'Valid LifeTime', and 'Preferred LifeTime'. The 'Valid LifeTime' and 'Preferred LifeTime' fields have a range of '(0-4294967295)s'. A red error message states '(Valid lifetime must be large than Preferred lifetime)'. There is an 'Add' button below the input fields. Below the configuration section is a table titled 'IPv6 SLAAC Prefix' with columns for 'VLAN ID', 'ND Prefix', 'Valid LifeTime', 'Preferred LifeTime', and 'Delete'. A 'Refresh' button is located below the table.

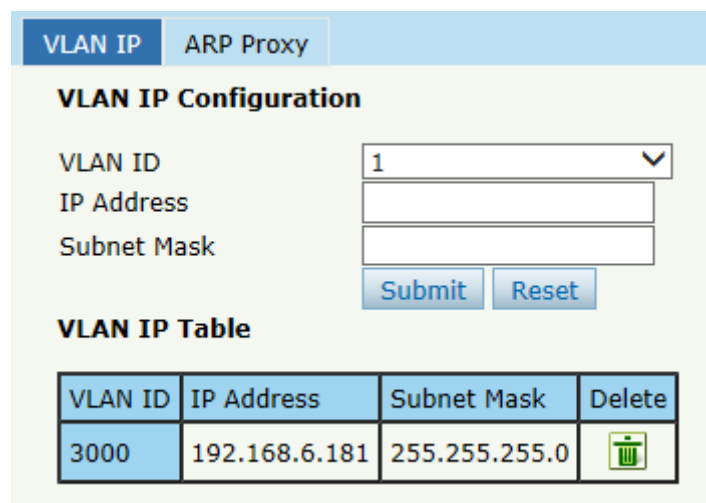
Figura 3-52: Prefijo SLAAC de IPv6

## 3.16 Ruta

### 3.16.1 IP

#### 3.16.1.1 IP de VLAN

Seleccione una VLAN existente y configure una dirección IP para esta VLAN, como se muestra en la Figura 3-53.



The screenshot shows the 'VLAN IP Configuration' interface. It includes a 'VLAN ID' dropdown menu set to '1', and input fields for 'IP Address' and 'Subnet Mask'. There are 'Submit' and 'Reset' buttons below the input fields. Below the configuration section is a table titled 'VLAN IP Table' with columns for 'VLAN ID', 'IP Address', 'Subnet Mask', and 'Delete'. The table contains one entry with 'VLAN ID' 3000, 'IP Address' 192.168.6.181, and 'Subnet Mask' 255.255.255.0. A trash icon is in the 'Delete' column.


VLAN ID	IP Address	Subnet Mask	Delete
3000	192.168.6.181	255.255.255.0	

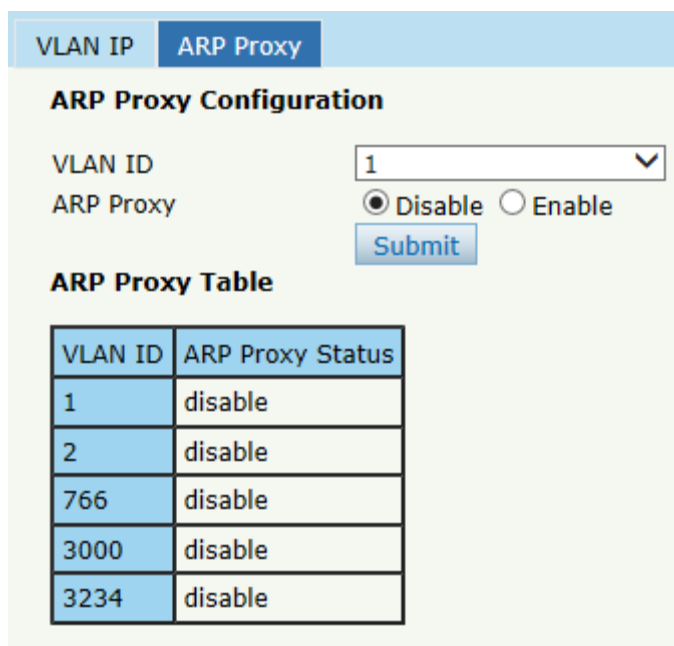
Figura 3-53: VLAN IP

### 3.16.1.2 Proxy ARP

Cuando sirve como proxy ARP, la OLT procesa el mensaje de solicitud ARP mediante la configuración de la VLAN como interfaz de capa 3. Los rangos de valores de configuración de ID de VLAN son de 1 a 4085.

Primero, configure la VLAN IP.

Luego habilite el proxy ARP.

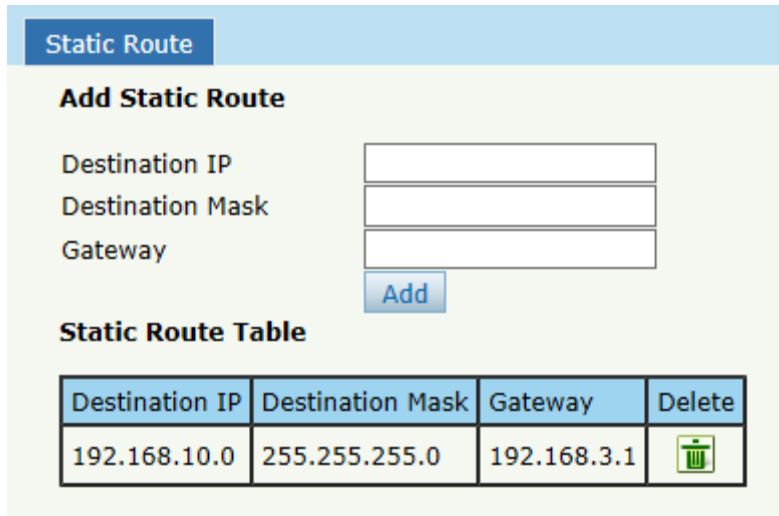


VLAN ID	ARP Proxy Status
1	disable
2	disable
766	disable
3000	disable
3234	disable

Figura 3-54: Proxy ARP

### 3.16.2 Ruta estática

OLT admite la función de ruta estática L3. Haga clic en Static Route para configurar, como se muestra en la Figura 3-55.



**Static Route**

**Add Static Route**

Destination IP

Destination Mask

Gateway

**Static Route Table**


Destination IP	Destination Mask	Gateway	Delete
192.168.10.0	255.255.255.0	192.168.3.1	

Figura 3-55: Ruta estática

### 3.16.3 RIP

RIP (Protocolo de información de enrutamiento) es un protocolo de puerta de enlace interno simple, que se basa en el algoritmo DV y utiliza el recuento de saltos para representar métricas. El recuento de saltos es el número de enrutadores por los que debe pasar un datagrama. RIP solo admite un máximo de 15 saltos; por lo tanto, es adecuado para una red pequeña.

#### 3.16.3.1 Información RIP

Esta página muestra información de RIP.

Haga clic en Configuración de OLT → Ruta → Q.E.P.D → Información RIP para comprobar la tabla de rutas RIP y las fuentes de información de enrutamiento.

RIP Information	RIP Enable	RIP Route Networking	RIP Redistribute	RIP Interface		
<b>RIP Route Table</b>						
Route Type	Network	Next Hop	Metric	From	Tag	Time
<b>Routing Information Sources</b>						
Gateway	BadPackets	BadRoutes	Distance	Last Update		
<input type="button" value="Refresh"/>						

Figura 3-56: Información de RIP

### 3.16.3.2 Habilitar RIP

Habilite el protocolo RIP y configure los parámetros RIP.

Haga clic en Configuración de OLT → Ruta → Q.E.P.D → **Habilitar RIP** para configurar los parámetros básicos de RIP.

RIP Information	RIP Enable	RIP Route Networking	RIP Redistribute	RIP Interface
<b>RIP Enable Configuration</b>				
RIP Route	Disable			<input type="button" value="Base"/>
RIP Version				
Update Time	30	(5-2147483647s)		
Timeout Time	180	(5-2147483647s)		
Garbage Time	120	(5-2147483647s)		
Default Metric	1	(1-16)		
Distance	120	(1-255)		
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/>				

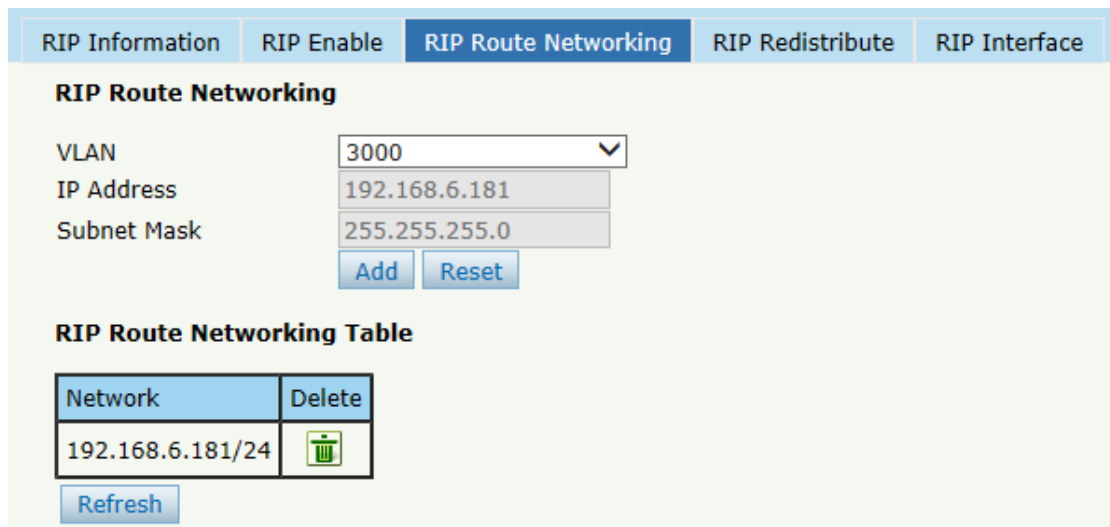
Figura 3-57: RIP habilitado

### 3.16.3.3 Red de rutas RIP

Esta página se utiliza para agregar redes de rutas RIP. La dirección IP de

la VLAN se debe configurar antes de agregar la VLAN a la tabla de redes de rutas RIP.

Haga clic en Configuración de OLT → **Ruta** → **Q.E.P.D** → **Redes de rutas RIP** para agregar la VLAN a la tabla de redes de rutas RIP.




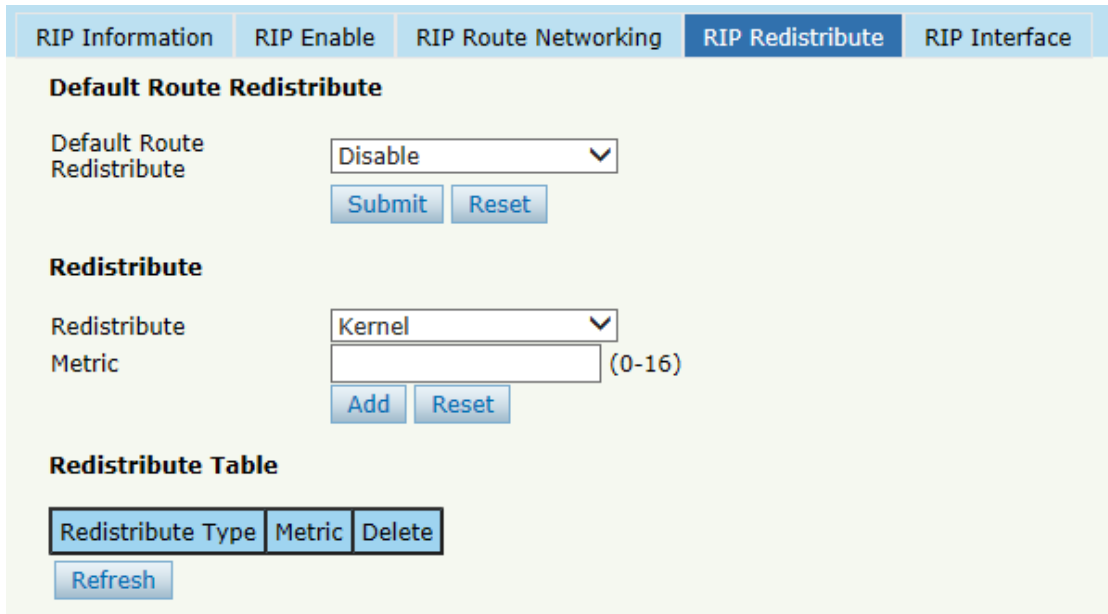
RIP Information	RIP Enable	RIP Route Networking	RIP Redistribute	RIP Interface
<b>RIP Route Networking</b>				
VLAN	3000			
IP Address	192.168.6.181			
Subnet Mask	255.255.255.0			
		Add	Reset	
<b>RIP Route Networking Table</b>				
Network	Delete			
192.168.6.181/24				
Refresh				

Figura 3-58: Red de ruta RIP

### 3.16.3.4 Redistribuir RIP

Esta página se utiliza para habilitar o deshabilitar la redistribución de rutas y elegir el modo de redistribución.

Haga clic en Configuración de OLT → **Ruta** → **Q.E.P.D** → **Redistribuir RIP** para configurar la redistribución de RIP.



Redistribute Type	Metric	Delete
-------------------	--------	--------

Figura 3-59: Redistribución de RIP

### 3.16.3.5 Interfaz RIP

Esta página se utiliza para configurar la interfaz RIP y su tipo de autenticación. La dirección IP de la VLAN debe establecerse antes de configurar la interfaz RIP. Y la cadena de autenticación debe establecerse en la página Llavero, consulte la sección 3.16.5.

Haga clic en Configuración de OLT → Ruta → Q.E.P.D → Interfaz RIP para configurar los parámetros de la interfaz RIP.

RIP Information
RIP Enable
RIP Route Networking
RIP Redistribute
RIP Interface

**RIP Interface Configuration**

VLAN:

IP Address:

Subnet Mask:

Send Version:

Recv Version:

Authentication:

**RIP Interface Table**

Interface	Network	Send Version	Recv Version	Authentication
ethv0.3000	192.168.6.181/24	2	1 2	

Figura 3-60: Interfaz RIP

### 3.16.4 OSPF

OSPF (Open Shortest Path First) es un protocolo de puerta de enlace interno basado en el protocolo de enrutamiento de estado de enlace. Este protocolo utiliza el algoritmo de Dijkstra para calcular la ruta más corta a cada red y realiza el algoritmo para converger rápidamente a la nueva topología sin bucles al detectar cambios en el enlace (como un fallo del enlace).

#### 3.16.4.1 Información OSPF

Esta página muestra información OSPF, incluida la información del vecino y la información de enrutamiento OSPF.

Haga clic en Configuración de OLT → Ruta → OSPF → Información OSPF para comprobar la información de OSPF.

OSPF Information	OSPF Enable	OSPF Route Networking	OSPF Area Type	OSPF Area Summary	OSPF Redistribute	OSPF Interface		
<b>OSPF Neighbor Table</b>								
Neighbor ID	Priority	State	Dead Time	Address	Interface	RXmtL	RqstL	DBsmL
192.168.6.182	1	Full/DR	39.081s	192.168.6.182	ethv0.3000:192.168.6.181	0	0	0
<b>OSPF Routing Table</b>								
OSPF Network Routing Table								
Destination Type	Network	Cost	Area	Interface				
N	3.3.0.0/16	1	3.3.3.3	directly attached to ethv0.3				
N	192.168.6.0/24	1	0.0.0.0	directly attached to ethv0.3000				
OSPF Router Routing Table								
Destination Type	Network	Cost	Area/Type	Interface				
OSPF External Routing Table								
Destination Type	Network	Cost/Type2 Cost	Tag	Interface				

Figura 3-61: Información OSPF

### 3.16.4.2 Habilitar OSPF

Esta página se utiliza para habilitar OSPF. Complete el ID de ruta y déjelo en blanco, habilite OSPF. OLT utilizará la dirección IP más grande como ID de ruta si está en blanco.

Haga clic en Configuración de OLT → Ruta → OSPF → Activar OSPF para habilitar OSPF.

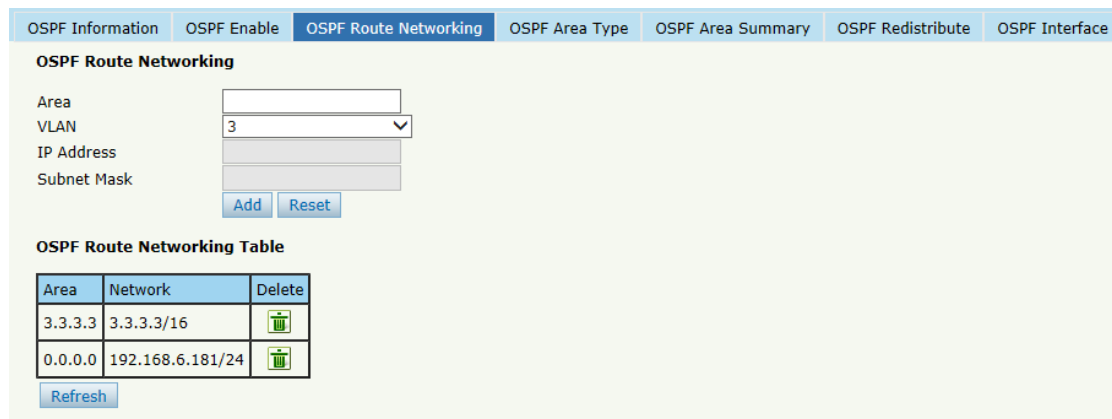
OSPF Information	OSPF Enable	OSPF Route Networking	OSPF Area Type	OSPF Area Summary	OSPF Redistribute	OSPF Interface
<b>OSPF Enable Configuration</b>						
OSPF Route	<input type="text" value="Enable"/>					
Router ID	<input type="text" value="192.168.6.181"/>					
	<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/>					

Figura 3-62: Activar OSPF

### 3.16.4.3 Red de rutas OSPF

Esta página se utiliza para configurar el número de área para la VLAN donde está funcionando el protocolo OSPF.

Haga clic en Configuración de OLT → Ruta → OSPF → Redes de rutas OSPF para configurar el número de área.





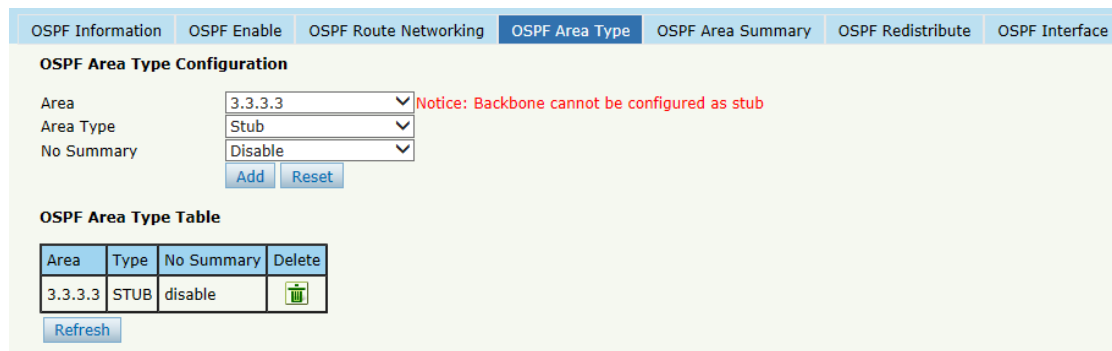
Area	Network	Delete
3.3.3.3	3.3.3.3/16	
0.0.0.0	192.168.6.181/24	

Figura 3-63: Red de ruta OSPF

### 3.16.4.4 Tipo de área OSPF

Esta página se utiliza para configurar el tipo de área. El área de la red troncal no se mostrará en esta página.




Area	Type	No Summary	Delete
3.3.3.3	STUB	disable	

Figura 3-64: Tipo de área OSPF

### 3.16.4.5 Resumen del área OSPF

Esta página se utiliza para configurar el resumen de la dirección IP del área.

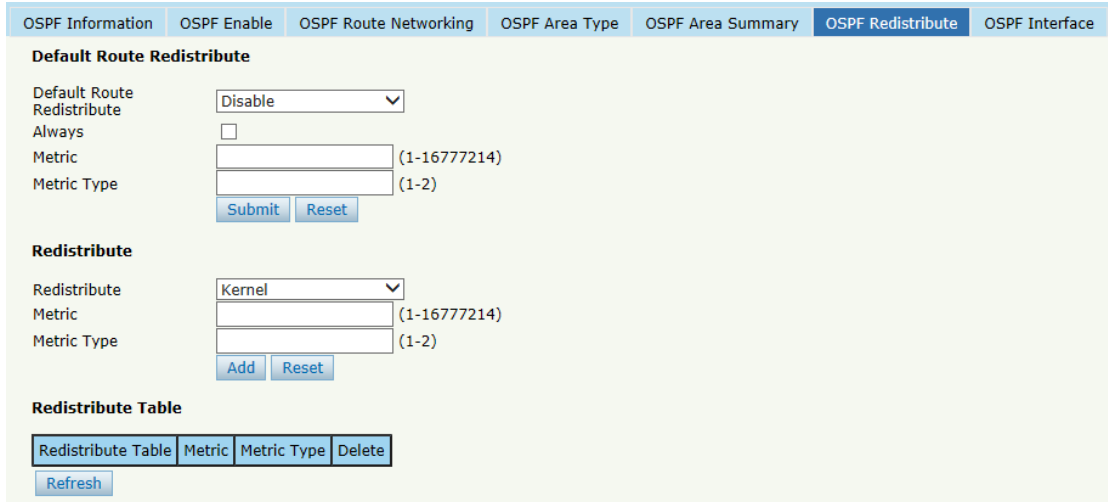


Area	Network	Delete
3.3.3.3	192.168.20.1/24	

Figura 3-65: Resumen del área OSPF

### 3.16.4.6 Redistribución de OSPF

El enrutador puede usar la redistribución de rutas para difundir el enrutamiento OSPF que aprende a través de otro protocolo de enrutamiento para que varios protocolos de enrutamiento puedan cooperar entre sí en una red.

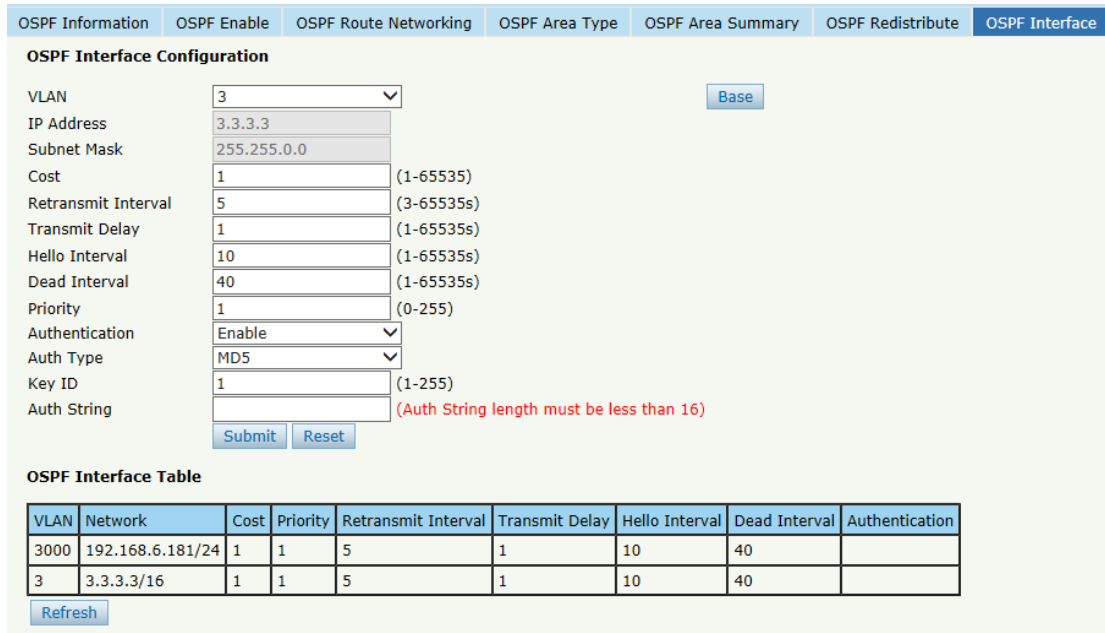


The screenshot shows the 'OSPF Redistribute' configuration page. It includes three main sections: 'Default Route Redistribute', 'Redistribute', and 'Redistribute Table'. Each section has input fields for 'Metric' and 'Metric Type', along with 'Submit' and 'Reset' buttons. The 'Redistribute Table' section contains a table with columns for 'Redistribute Table', 'Metric', 'Metric Type', and 'Delete', and a 'Refresh' button below it.

Figura 3-66: Redistribución de OSPF

### 3.16.4.7 Interfaz OSPF

Esta página se utiliza para los parámetros de la interfaz OSPF, como el costo, el tiempo, la prioridad, la autenticación, etc.



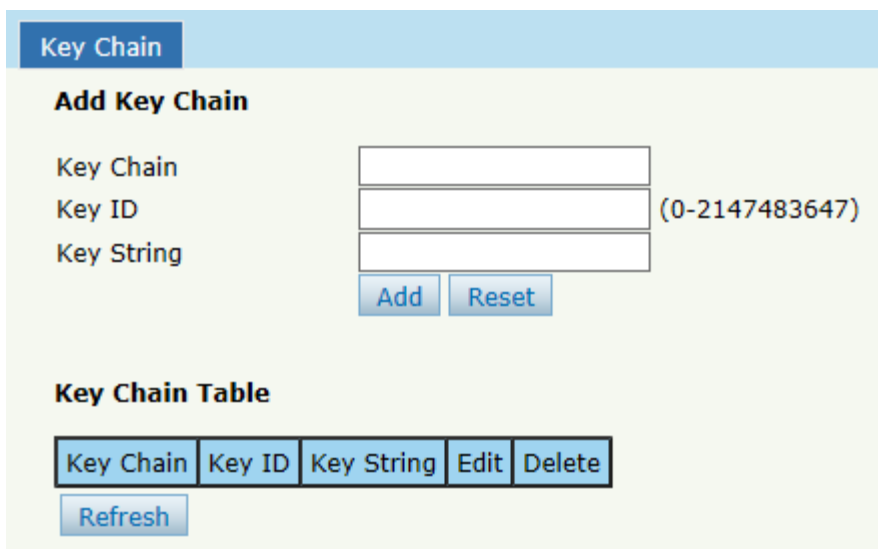
The screenshot shows the 'OSPF Interface Configuration' page. It features a 'Base' button and several input fields for configuration parameters: VLAN (3), IP Address (3.3.3.3), Subnet Mask (255.255.0.0), Cost (1), Retransmit Interval (5), Transmit Delay (1), Hello Interval (10), Dead Interval (40), Priority (1), Authentication (Enable), Auth Type (MD5), Key ID (1), and Auth String. A red warning message states '(Auth String length must be less than 16)'. Below the configuration fields is an 'OSPF Interface Table' with columns for VLAN, Network, Cost, Priority, Retransmit Interval, Transmit Delay, Hello Interval, Dead Interval, and Authentication. A 'Refresh' button is located at the bottom left.

VLAN	Network	Cost	Priority	Retransmit Interval	Transmit Delay	Hello Interval	Dead Interval	Authentication
3000	192.168.6.181/24	1	1	5	1	10	40	
3	3.3.3.3/16	1	1	5	1	10	40	

Figura 3-67: Interfaz OSPF

### 3.16.5 Llavero

La gestión de claves es un método para controlar la clave de autenticación utilizada por los protocolos de enrutamiento. La clave de autenticación está disponible para EIGRP y RIP versión 2. Para administrar la clave de autenticación se necesita un llavero. Cada clave tiene su propio identificador de clave, que se almacena localmente. La combinación del identificador de clave y la interfaz asociada con el mensaje identifica de forma única el algoritmo de autenticación y la clave de autenticación MD5 en uso.



**Key Chain**

**Add Key Chain**

Key Chain

Key ID

Key String

**Key Chain Table**

Key Chain	Key ID	Key String	Edit	Delete
-----------	--------	------------	------	--------

Figura 3-68: Llavero

### 3.16.6 Tabla de ruta

Esta página muestra elementos de enrutamiento de OLT.

Route Table

Route Types: K - kernel route, C - connected, S - static, R - RIP, O - OSPF, > - selected route, \* - FIB route

**Route Table**

Route Type	Network	Distance	Metric	Interface	Time
O	3.3.0.0/16	110	1	directly connected, ethv0.3	02:34:33
C>*	3.3.0.0/16			directly connected, ethv0.3	
C>*	127.0.0.0/8			directly connected, lo	
O	192.168.6.0/24	110	1	directly connected, ethv0.3000	03:34:37
C>*	192.168.6.0/24			directly connected, ethv0.3000	
S	192.168.10.0/24	1	0	via, 192.168.3.1	

Refresh

Figura 3-69: Tabla de ruta

## 3.17 Ruta IPv6

### 3.17.1 VLAN IPv6

Configure la dirección IPv6 para la VLAN que se ha creado.

Haga clic en Configuración de OLT → **Ruta IPv6** → **IPv6** → **VLAN IPv6**, seleccione una VLAN existente y configure una dirección IPv6 para ella.

La dirección IPv6 se puede utilizar para la gestión en banda.

VLAN IPv6

**VLAN IPv6 Configuration**

VLAN ID:

IPv6 Address:

Prefixlen:

**VLAN IPv6 Table**

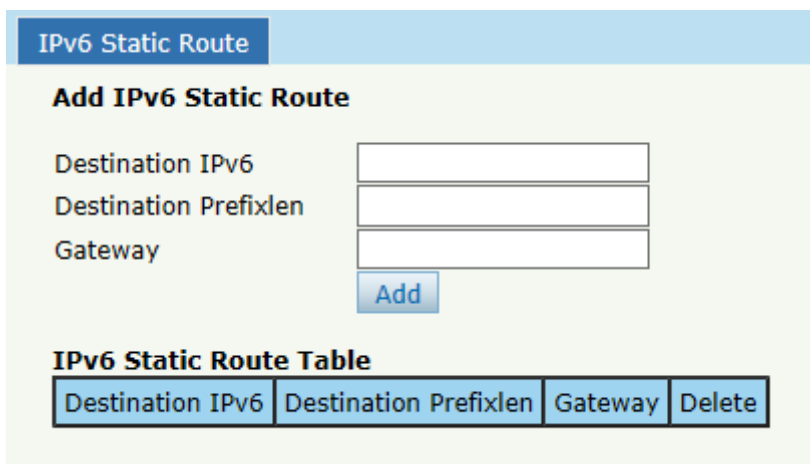
VLAN ID	IPv6 Address	Prefixlen	Delete
3000	fe80::bb8:8214:a8ff:fec4:1e5b		

Figura 3-70: VLAN IPv6

### 3.17.2 Ruta estática IPv6

La ruta estática se agrega manualmente. No cambiará incluso la situación y se ha cambiado la topología de la red.

Haga clic en Configuración de OLT → **Ruta IPv6** → **Ruta estática IPv6** y agregue el elemento de ruta estática IPv6 uno por uno.



**IPv6 Static Route**

**Add IPv6 Static Route**

Destination IPv6

Destination Prefixlen

Gateway

**IPv6 Static Route Table**

Destination IPv6	Destination Prefixlen	Gateway	Delete
------------------	-----------------------	---------	--------

Figura 3-71: Ruta estática IPv6

### 3.17.3 Tabla de rutas IPv6

Esta tabla muestra todos los elementos de ruta IPv6 del dispositivo, incluida la ruta estática y la ruta dinámica.

Haga clic en Configuración de OLT → **Ruta IPv6** → **Tabla de rutas IPv6** para mostrar todos los elementos de ruta IPv6.

IPv6 Route Table

Route Types: K - kernel route, C - connected, S - static, R - RIPng, O - OSPFv6, > - selected route, \* - FIB route

**IPv6 Route Table**

Route Type	Network	Distance	Metric	Interface	Time
K>*	ff00::/8			directly connected, ethv0.3000	

Refresh

Figura 3-72: Tabla de rutas IPv6

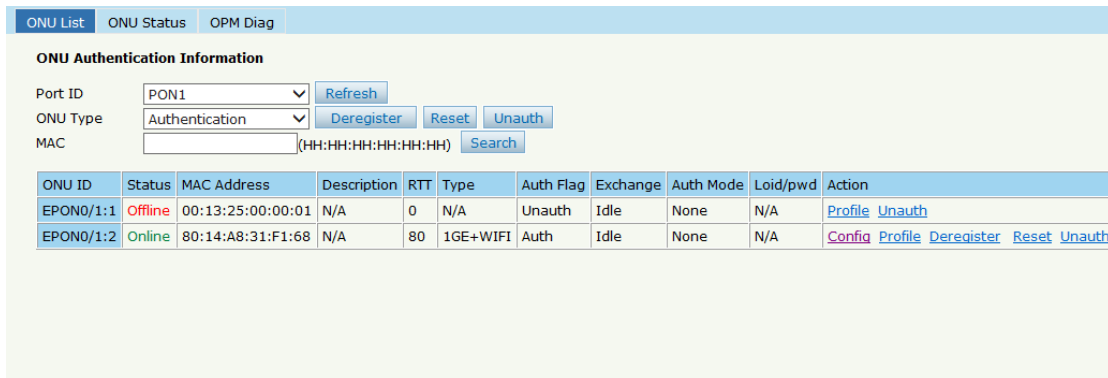
## Capítulo 4 Configuración ONU

Este capítulo trata sobre la gestión de ONU por OLT.

### 4.1 Lista de ONU

Esta página muestra sobre la lista de autenticación de ONU, busque la ONU por MAC.

Haga clic en Configuración de ONU → **Lista ONU**, como se muestra en la Figura 4-1.



ONU ID	Status	MAC Address	Description	RTT	Type	Auth Flag	Exchange	Auth Mode	Loid/pwd	Action
EPON0/1:1	Offline	00:13:25:00:00:01	N/A	0	N/A	Unauth	Idle	None	N/A	<a href="#">Profile</a> <a href="#">Unauth</a>
EPON0/1:2	Online	80:14:A8:31:F1:68	N/A	80	1GE+WIFI	Auth	Idle	None	N/A	<a href="#">Config</a> <a href="#">Profile</a> <a href="#">Deregister</a> <a href="#">Reset</a> <a href="#">Unauth</a>

Figura 4-1: Lista de ONU

#### 4.1.1 Configuración

Haga clic en Lista ONU → **Config**, como se muestra en la Figura 4-2.

ONU List

**ONU Authentication Information**

Port ID: PON1  
 ONU Type: Authentication [Deregister All](#) [Reset All](#) [UnAuth All](#)

ONU ID	LLID	Status	Last Dereg Reason	MAC Address	RTT	Description	Type	Auth Flag	Exchange	Auth Mode	Loid/pwd	Action
1	-1	Offline	Power Off	80:14:A8:1A:E0:F8	49	NULL	2GE+1POTS	Unauth	Idle	None	NULL	<a href="#">Profile</a> <a href="#">Unauth</a>
2	-1	Offline	Wire Down	80:14:A8:20:B6:D0	94	NULL	1GE	Unauth	Idle	None	NULL	<a href="#">Profile</a> <a href="#">Unauth</a>
3	2	Online	Wire Down	80:14:A8:3A:31:40	96	NULL	1GE+WIFI	Auth	Idle	None	NULL	<a href="#">Config</a> <a href="#">Profile</a> <a href="#">Deregister</a> <a href="#">Reset</a> <a href="#">Unauth</a>

[Refresh](#)

Figura 4-2: Configurar ONU

### 4.1.1.1 Información

Haga clic en Lista ONU → **Config** → **Información**, muestra la información de la ONU.

ONU List

**Information** | Bandwidth | Port | VLAN | QoS | IGMP | Alarm | WAN | WIFI | Advance PON 1 ONU 3 80:14:A8:3A:31:40 [Go Back](#)

**Basic Information**

Description:  [Submit](#)

Basic Information			
Vendor ID	VSOL	Model ID	28RW
ONU ID	8014a83a3140	Hardware Version	V1.1
Software Version	V1.9.7	Firmware Version	0x312e312e322044656320323020323031
Optical Module Information			
Temperature	43 C	Supply Voltage	3.30 V
Bias Current	17 mA	Transmit Power	1.5100 mW (1.7898 dBm)
Receive Power	0.5681 mW (-2.4558 dBm)		
CAP2 Information			
ONU Type	0x1000000	Multi LLID	unsupport
Protection Type	unsupport	PONIF Count	1
Slot Count	0	Interface Type Count	2
Interface Type Port	GE(1); WLAN(1);		

Figura 4-3: Información de la ONU

### 4.1.1.2 Ancho de banda

Haga clic en Lista ONU → **Config** → **Banda ancha** para configurar el ancho de banda ascendente y descendente de la ONU.

ONU List

Information
Bandwidth
Port
VLAN
QoS
IGMP
Alarm
WAN
WIFI
Advance

**Bandwidth Configuration**

Type	Enable	Content
Upstream	<input checked="" type="checkbox"/>	Fix Rate <input style="width: 100px;" type="text" value="10000"/> (0-950000Kbps)
		Commit Rate <input style="width: 100px;" type="text" value="10000"/> (1-950000Kbps)
		Peak Rate <input style="width: 100px;" type="text" value="10000"/> (512-1000000Kbps)
		WRR Weight <input style="width: 100px;" type="text" value="1"/> (1-20)
Downstream	<input checked="" type="checkbox"/>	Peak Rate <input style="width: 100px;" type="text" value="10000"/> (0-1000000Kbps)
		WRR Weight <input style="width: 100px;" type="text" value="1"/> (1-16)

Figura 4-4: Ancho de banda de la ONU

### 4.1.1.3 Puerto

Se puede operar el interruptor de configuración básica del puerto ONU. Y esta página puede configurar el ancho de banda del puerto ONU.

Haga clic en Lista ONU → **Config** → **Puerto**, como se muestra en la Figura 4-5

ONU List

Information
Bandwidth
Port
VLAN
QoS
IGMP
Alarm
WAN
WIFI
Advance

**Port Basic Configuration**

ONU Port Port1

**Basic Configuration**

Link Status: Down

Admin Status
  Auto Negotiation
  Flow Control
  Loop Detection

Submit

**Bandwidth Configuration**

Type	Enable	Content	
Upstream	<input checked="" type="checkbox"/>	Commit Rate	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">1000</span> (0-1048576kbit/s)
		Certain Burst	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">100</span> (0-10240byte)
		Extra Burst	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">100</span> (0-10240byte)
Downstream	<input checked="" type="checkbox"/>	Commit Rate	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">1000</span> (0-1048576kbps)
		Peak Rate	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">1000</span> (0-1048576kbps)

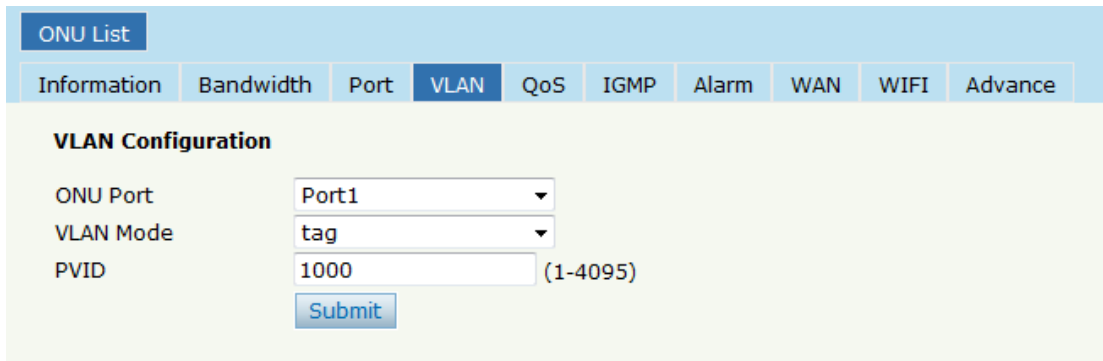
Submit

Figura 4-5: Configuración del puerto ONU

#### 4.1.1.4 VLAN

El modo VLAN predeterminado del puerto ONU es transparente, el modo VLAN se puede cambiar a modo de etiqueta, modo de traducción, modo de agregación, modo troncal.

Haga clic en Lista ONU → Config → VLAN, como se muestra en la Figura 4-6.



**ONU List**

Information | Bandwidth | Port | **VLAN** | QoS | IGMP | Alarm | WAN | WIFI | Advance

**VLAN Configuration**

ONU Port: Port1

VLAN Mode: tag

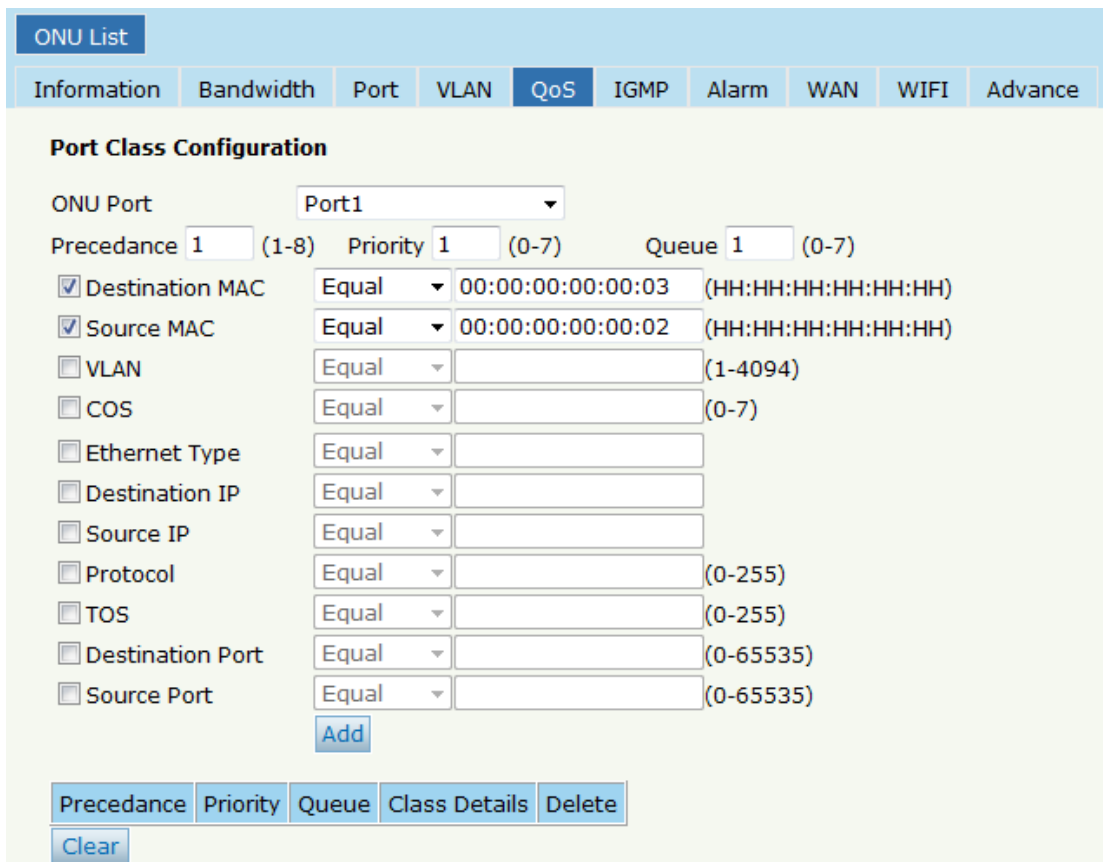
PVID: 1000 (1-4095)

Submit

Figura 4-6: VLAN del puerto ONU

#### 4.1.1.5 QoS

La QoS entra en vigor con el puerto ONU. Haga clic en Lista ONU→Config→QoS, como se muestra en la Figura 4-7.



**ONU List**

Information | Bandwidth | Port | VLAN | **QoS** | IGMP | Alarm | WAN | WIFI | Advance

**Port Class Configuration**

ONU Port: Port1

Precedance: 1 (1-8) | Priority: 1 (0-7) | Queue: 1 (0-7)

Destination MAC: Equal 00:00:00:00:00:03 (HH:HH:HH:HH:HH:HH)

Source MAC: Equal 00:00:00:00:00:02 (HH:HH:HH:HH:HH:HH)

VLAN: Equal (1-4094)

COS: Equal (0-7)

Ethernet Type: Equal

Destination IP: Equal

Source IP: Equal

Protocol: Equal (0-255)

TOS: Equal (0-255)

Destination Port: Equal (0-65535)

Source Port: Equal (0-65535)

Add

Precedance | Priority | Queue | Class Details | Delete

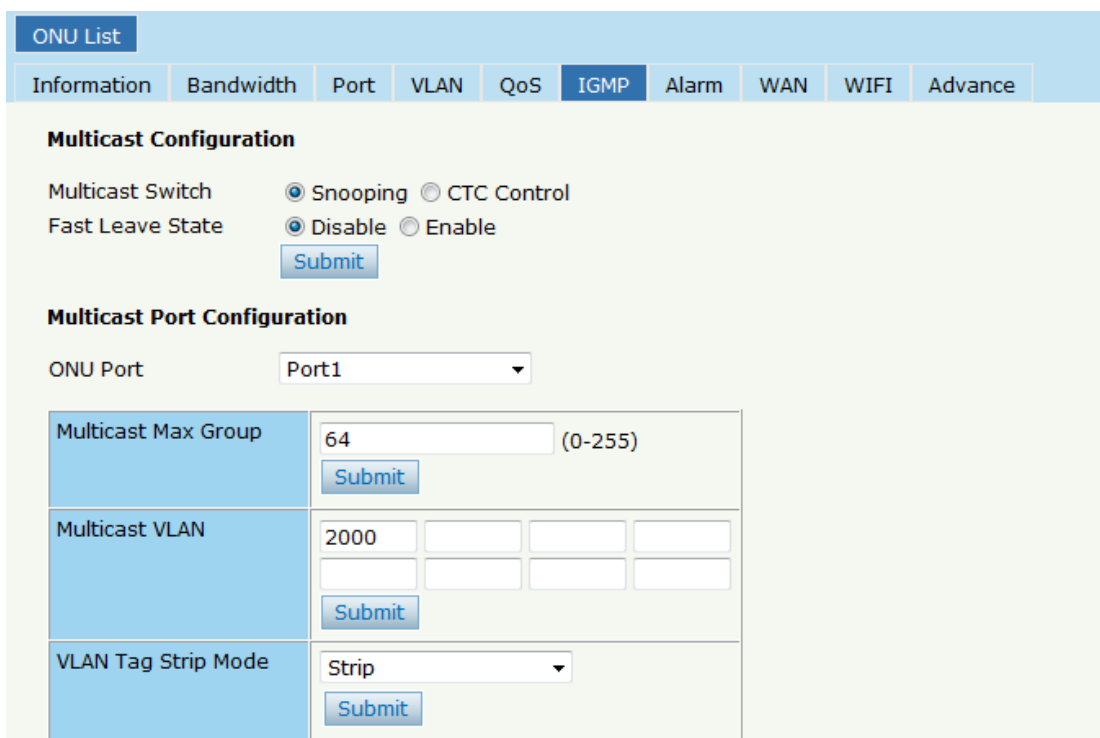
Clear

Figura 4-7: Configuración de QoS

#### 4.1.1.6 IGMP

Configure el modo ONU IGMP (Snooping o Control CTC) y el modo IGMP VLAN.

Haga clic en Lista ONU → Config → IGMP, como se muestra en la Figura 4-8.

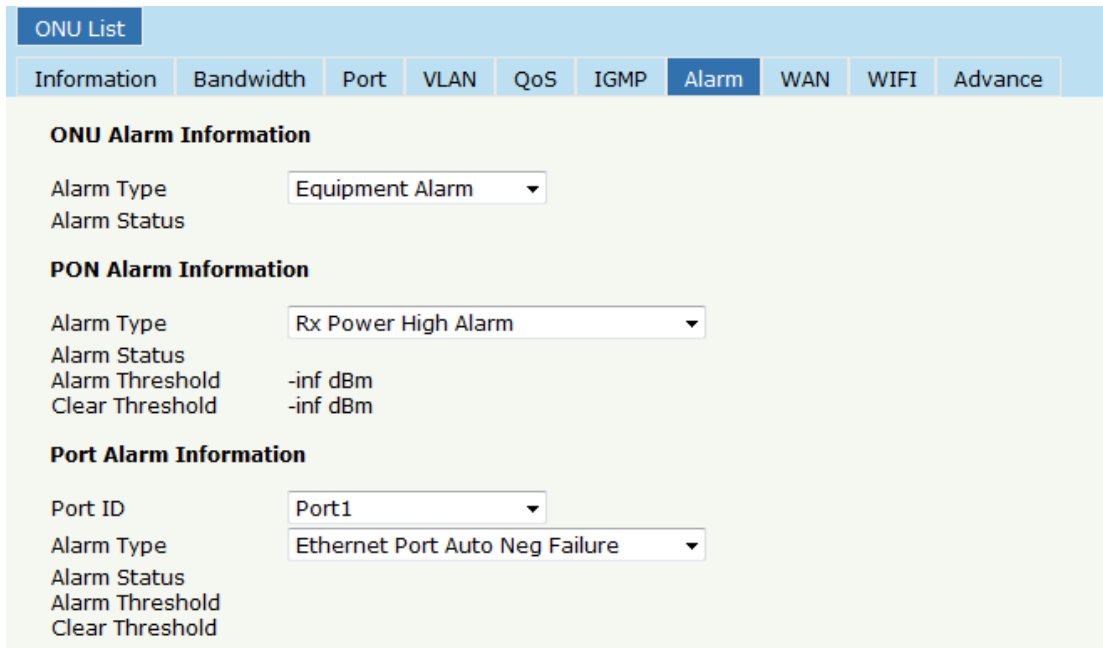


ONU List									
Information	Bandwidth	Port	VLAN	QoS	IGMP	Alarm	WAN	WIFI	Advance
<b>Multicast Configuration</b>									
Multicast Switch	<input checked="" type="radio"/> Snooping <input type="radio"/> CTC Control								
Fast Leave State	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable								
<input type="button" value="Submit"/>									
<b>Multicast Port Configuration</b>									
ONU Port	Port1								
Multicast Max Group	64 (0-255)								
<input type="button" value="Submit"/>									
Multicast VLAN	2000								
<input type="button" value="Submit"/>									
VLAN Tag Strip Mode	Strip								
<input type="button" value="Submit"/>									

Figura 4-8: Configuración IGMP

#### 4.1.1.7 Alarma

Muestra el estado y el umbral de alarma de la ONU. Haga clic en Lista ONU → Config → IGMP, como se muestra en la Figura 4-9.



**ONU List**

Information Bandwidth Port VLAN QoS IGMP **Alarm** WAN WIFI Advance

**ONU Alarm Information**

Alarm Type: Equipment Alarm  
Alarm Status:

**PON Alarm Information**

Alarm Type: Rx Power High Alarm  
Alarm Status:  
Alarm Threshold: -inf dBm  
Clear Threshold: -inf dBm

**Port Alarm Information**

Port ID: Port1  
Alarm Type: Ethernet Port Auto Neg Failure  
Alarm Status:  
Alarm Threshold:  
Clear Threshold:

Figura 4-9: Alarma ONU

#### 4.1.1.8 WAN

Este es el OAM privado entre OLT y ONU. Cuando la ONU conectada soporta esta función, la opción "WAN" se puede mostrar en esta página.

Haga clic en Lista ONU → **Config** → WAN, Complete el parámetro, haga clic en "Agregar" y luego haga clic en "Enviar", se hará efectivo, como se muestra en la Figura 4-10.

ONU List

Information
Bandwidth
Port
VLAN
QoS
IGMP
Alarm
WAN
WIFI
Advance

**WAN Connect Table**

Index	WAN Mode	Connect Mode	VLAN Mode	Service Mode	Configuration Info	Status
-------	----------	--------------	-----------	--------------	--------------------	--------

**WAN Connect Parameter Configuration**

Mode:

VLAN Mode:

VLAN ID:  (0-4095)

VLAN Cos:  (0-7)

Qinq Enable:

Qinq Tpid:  (0-65534)

SVLAN ID:  (0-4095)

SVLAN Cos:  (0-7)

QOS Enable:

Service Mode:

Port Binding:  Lan1  Lan2  Lan3  Lan4

SSID1  SSID2  SSID3  SSID4

**WAN Connect running-config**

Index	onu running-config	Delete
1	ConnectType : bridge, WanMode : internet, VLAN Mode :Tag, VLAN ID:1000, VLAN Cos:0	

Figura 4-10: Conexión WAN

#### 4.1.1.9 WIFI

Este es el OAM privado entre OLT y ONU. Cuando la ONU conectada admita esta función, la opción "WIFI" se puede mostrar en esta página.

Haga clic en Lista ONU → **Config** → **WIFI**, se puede configurar el SSID y la contraseña, como se muestra en la Figura 4-11.

ONU List

Information
Bandwidth
Port
VLAN
QoS
IGMP
Alarm
WAN
WIFI
Advance

**WIFI Switch Configuration**

Status:

Communication Rules:

Protocol Cluster:

Channel:  (0-13)

Transmit Power:  (0-20)

**WIFI SSID Configuration**

SSID:

ONU WIFI Status:

Encryption Status:

Name:

Network Authentication:

Encrypt Type:

**WIFI SSID Table**


wifi_ssid	wifi statue	name	hide	auth_mode	encrypt_type	content	delete
1	enable	qwerty	disable	OPEN	NONE		

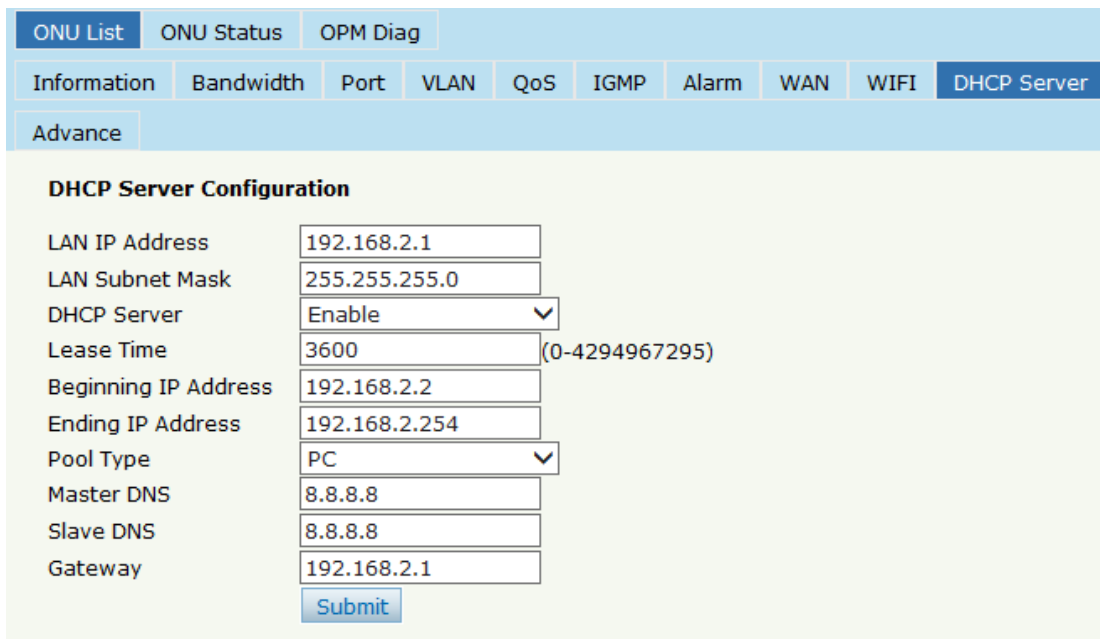
Figura 4-11: Configuración de WIFI

#### 4.1.1.10 Servidor DHCP

Este es el OAM privado entre OLT y ONU. Cuando la ONU conectada soporta esta función, la opción "Servidor DHCP" se puede mostrar en esta página.

Haga clic en Lista ONU → **Config** → **Servidor DHCP**, el servidor DHCP del puerto Lan de la ONU se puede cambiar, como se muestra en la

Figura 4-12.



The screenshot shows a web interface for configuring a DHCP server. At the top, there are tabs for 'ONU List', 'ONU Status', and 'OPM Diag'. Below these are sub-tabs for 'Information', 'Bandwidth', 'Port', 'VLAN', 'QoS', 'IGMP', 'Alarm', 'WAN', 'WIFI', and 'DHCP Server'. The 'DHCP Server' tab is selected. Underneath, there is an 'Advance' section. The main area is titled 'DHCP Server Configuration' and contains the following fields:

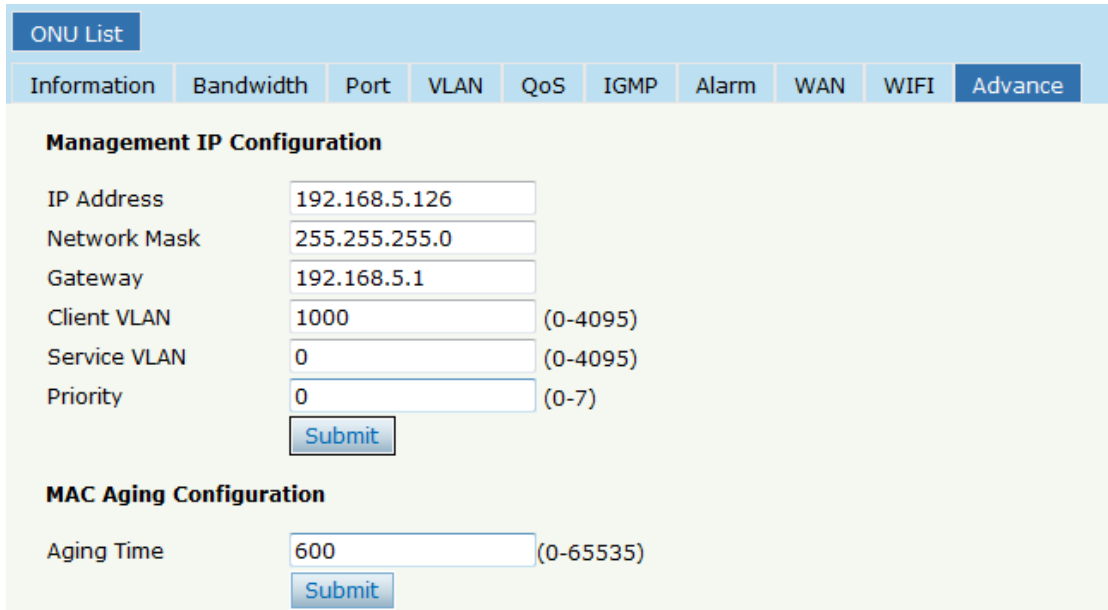
LAN IP Address	<input type="text" value="192.168.2.1"/>
LAN Subnet Mask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
DHCP Server	<input type="text" value="Enable"/>
Lease Time	<input type="text" value="3600"/> (0-4294967295)
Beginning IP Address	<input type="text" value="192.168.2.2"/>
Ending IP Address	<input type="text" value="192.168.2.254"/>
Pool Type	<input type="text" value="PC"/>
Master DNS	<input type="text" value="8.8.8.8"/>
Slave DNS	<input type="text" value="8.8.8.8"/>
Gateway	<input type="text" value="192.168.2.1"/>

At the bottom of the configuration area is a 'Submit' button.

Figura 4-12: Configuración del servidor DHCP

#### 4.1.1.11 Avance

El IP de gestión de ONU y el tiempo de envejecimiento de MAC de ONU se pueden configurar. La ONU que soporta el tiempo de caducidad de IP y MAC de gestión puede tener efecto. Haga clic en Lista ONU → **Config** → **Avanzar**, como se muestra en la Figura 4-13.



Information	Bandwidth	Port	VLAN	QoS	IGMP	Alarm	WAN	WIFI	Advance
<b>Management IP Configuration</b>									
IP Address	<input type="text" value="192.168.5.126"/>								
Network Mask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>								
Gateway	<input type="text" value="192.168.5.1"/>								
Client VLAN	<input type="text" value="1000"/> (0-4095)								
Service VLAN	<input type="text" value="0"/> (0-4095)								
Priority	<input type="text" value="0"/> (0-7)								
	<input type="button" value="Submit"/>								
<b>MAC Aging Configuration</b>									
Aging Time	<input type="text" value="600"/> (0-65535)								
	<input type="button" value="Submit"/>								

Figura 4-13: Avance

#### 4.1.1.12 VoIP

VoIP ONU puede configurar el parámetro global de VoIP.

**Lista ONU → Config → VoIP**, como se muestra en la Figura 4-14.

ONU List										
Information	Bandwidth	Port	VLAN	QoS	IGMP	VoIP	SIP	POTS	Alarm	Advance
<b>VoIP Global Configuration</b>										
Voice IP Mode	Static IP									
IP Address	192.168.6.66		(x.x.x.x)							
Network Mask	255.255.255.0		(x.x.x.x)							
Default Gateway	192.168.6.1		(x.x.x.x)							
Tagged Flag	Tag									
Voice Client VLAN	1000		(0-4095)							
Voice Service VLAN	0		(0-4095)							
Voice Priority	7		(0-7)							
<input type="button" value="Submit"/>										
<b>IAD Operation Status</b>										
IAD Operation Status	IAD fault									
Set IAD Operation	<input type="button" value="Reregister"/>		<input type="button" value="Deregister"/>		<input type="button" value="Reset"/>					
<b>Fax/Modem Configuration</b>										
Voice T38 Status	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable									
Fax/Modem Control	<input checked="" type="radio"/> Negotiation <input type="radio"/> Auto VBD									
<input type="button" value="Submit"/>										

Figura 4-14: VoIP Global

#### 4.1.1.13 SIP

El parámetro VoIP ONU SIP se puede configurar en esta página.

**Lista ONU → Config →SORBO**, como se muestra en la Figura 4-15.

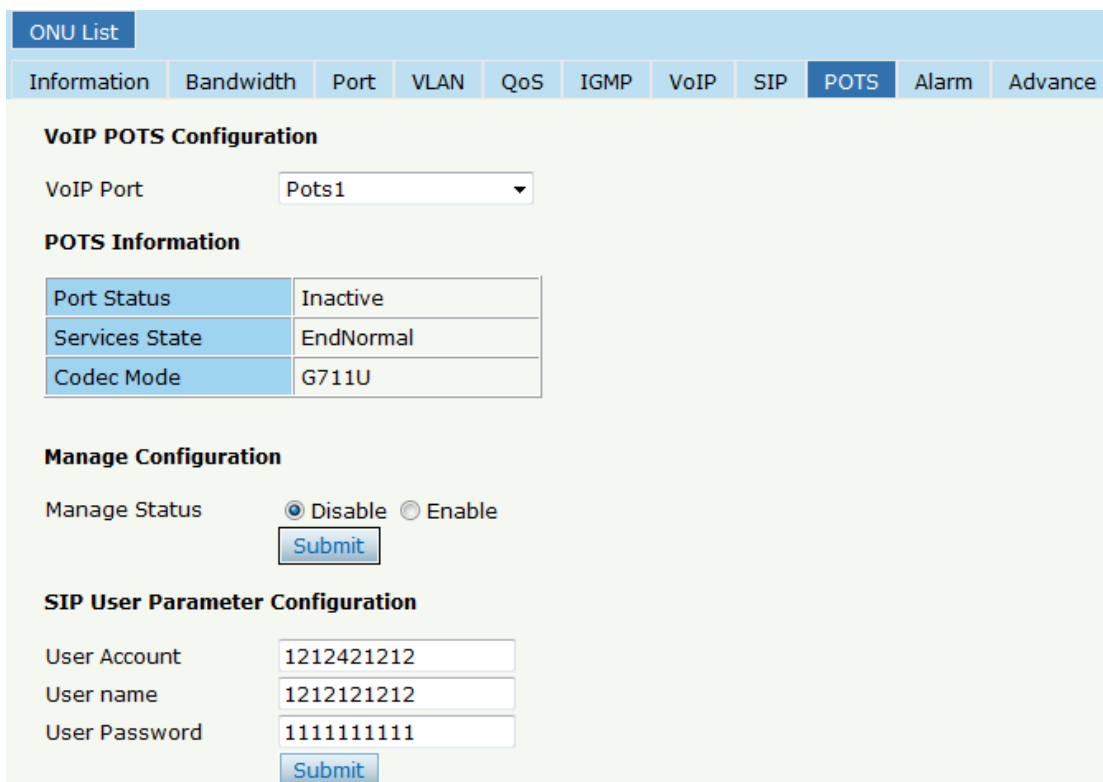
ONU List										
Information	Bandwidth	Port	VLAN	QoS	IGMP	VoIP	SIP	POTS	Alarm	Advance
<b>SIP Parameter Configuration</b>										
Manage Port	5060		(1-65535)							
Proxy Service IP/Port	192.168.6.33		(x.x.x.x)		5060		(1-65535)			
Backup Proxy Service IP/Port	0.0.0.0		(x.x.x.x)		5060		(1-65535)			
Register Service IP/Port	192.168.6.33		(x.x.x.x)		5060		(1-65535)			
Backup Register Service IP/Port	0.0.0.0		(x.x.x.x)		5060		(0-65535)			
Out Bound Service IP/Port	0.0.0.0		(x.x.x.x)		5060		(0-65535)			
Register Interval	3600		(0-65535)							
Heartbeat Switch	Disable									
Heartbeat Cycle	30		(1-65535)							
Heartbeat Count	1		(1-65535)							
<input type="button" value="Submit"/>										

Figura 4-15: Parámetro SIP

#### 4.1.1.14 MACETAS

La cuenta y contraseña de VoIP ONU POTS configuradas en esta página, la longitud no puede ser superior a 16 bits.

**Lista ONU → Config → OLLAS**, como se muestra en la Figura 4-16.



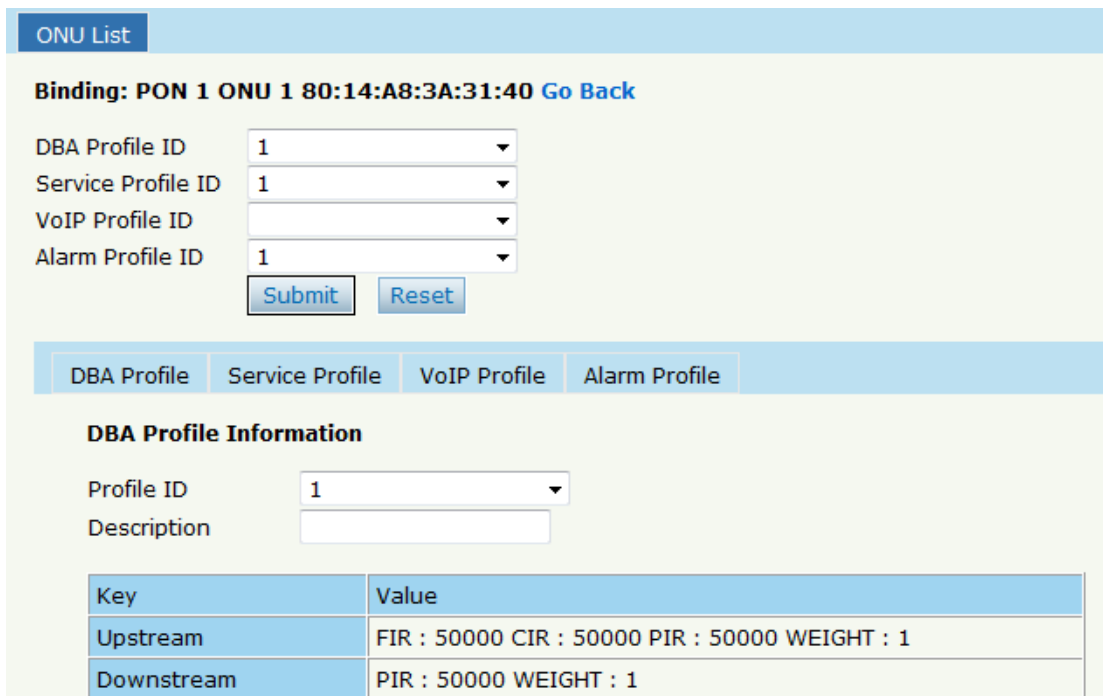
The screenshot shows a web interface for ONU configuration. At the top, there is a navigation bar with tabs: Information, Bandwidth, Port, VLAN, QoS, IGMP, VoIP, SIP, POTS (selected), Alarm, and Advance. Below the navigation bar, the 'VoIP POTS Configuration' section is visible. It includes a dropdown menu for 'VoIP Port' set to 'Pots1'. Under 'POTS Information', there is a table with three rows: 'Port Status' (Inactive), 'Services State' (EndNormal), and 'Codec Mode' (G711U). The 'Manage Configuration' section has radio buttons for 'Manage Status' (Disable selected, Enable unselected) and a 'Submit' button. The 'SIP User Parameter Configuration' section has input fields for 'User Account' (1212421212), 'User name' (1212121212), and 'User Password' (1111111111), with a 'Submit' button below.

Figura 4-16: Configuración de POTS

#### 4.1.2 Perfil

Todos los perfiles se muestran en esta página, elija el perfil adecuado que une la ONU. Haga clic en Configuración de ONU → **Lista ONU → Perfil**,

como se muestra en la Figura 4-17.



**ONU List**

**Binding: PON 1 ONU 1 80:14:A8:3A:31:40** [Go Back](#)

DBA Profile ID:

Service Profile ID:

VoIP Profile ID:

Alarm Profile ID:

DBA Profile | Service Profile | VoIP Profile | Alarm Profile

**DBA Profile Information**

Profile ID:

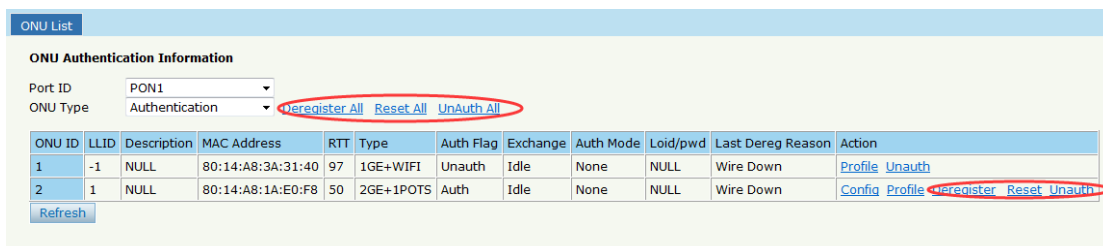
Description:

Key	Value
Upstream	FIR : 50000 CIR : 50000 PIR : 50000 WEIGHT : 1
Downstream	PIR : 50000 WEIGHT : 1

Figura 4-17: Enlace de perfil

### 4.1.3 Anular el registro Restablecer unauth

Se puede operar una sola ONU para cancelar el registro, reiniciar (reiniciar), desactivar la autenticación. Y el mismo PON ONU se puede operar por lotes. Haga clic en Configuración de ONU→**Lista ONU**, como se muestra en la Figura 4-18.



**ONU List**

**ONU Authentication Information**

Port ID:

ONU Type:  [Deregister All](#) [Reset All](#) [UnAuth All](#)

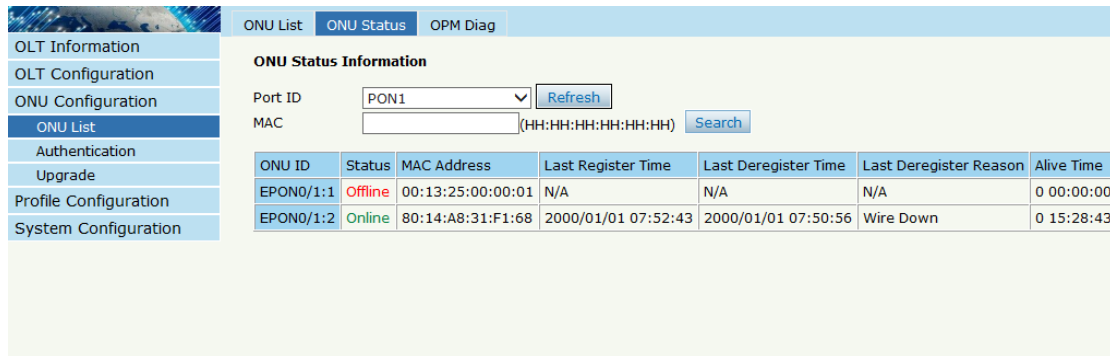
ONU ID	LLID	Description	MAC Address	RTT	Type	Auth Flag	Exchange	Auth Mode	Loid/pwd	Last Dereg Reason	Action
1	-1	NULL	80:14:A8:3A:31:40	97	1GE+WIFI	Unauth	Idle	None	NULL	Wire Down	<a href="#">Profile</a> <a href="#">Unauth</a>
2	1	NULL	80:14:A8:1A:E0:F8	50	2GE+1POTS	Auth	Idle	None	NULL	Wire Down	<a href="#">Config</a> <a href="#">Profile</a> <a href="#">Deregister</a> <a href="#">Reset</a> <a href="#">Unauth</a>

Figura 4-18: Anular el registro Restablecer configuración de unauth

#### 4.1.4 Estado de la ONU

Mostrando sobre la ONU información de la actividad. El usuario puede comprobar "Hora del último registro", "Motivo de la última cancelación del registro", "Tiempo activo" para cada ONU.

Haga clic en Configuración de ONU → **Lista ONU** → **Estado ONU**, como se muestra en la Figura 4-19.



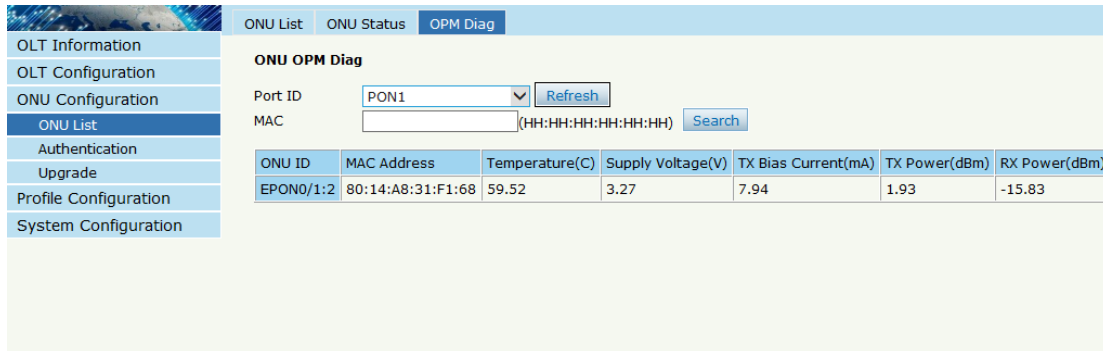
ONU ID	Status	MAC Address	Last Register Time	Last Deregister Time	Last Deregister Reason	Alive Time
EPON0/1:1	Offline	00:13:25:00:00:01	N/A	N/A	N/A	0 00:00:00
EPON0/1:2	Online	80:14:A8:31:F1:68	2000/01/01 07:52:43	2000/01/01 07:50:56	Wire Down	0 15:28:43

Figura 4-19: Estado de la ONU

#### 4.1.5 OPM Diag

Compruebe la potencia de ONU RX, se puede mostrar un lote de información de potencia de ONU RX en una lista. Claramente para verificar la potencia del registro, cuando ocurra un problema de registro.

Haga clic en Configuración de ONU → **Lista ONU** → **OPM Diag**, como se muestra en la Figura 4-20.



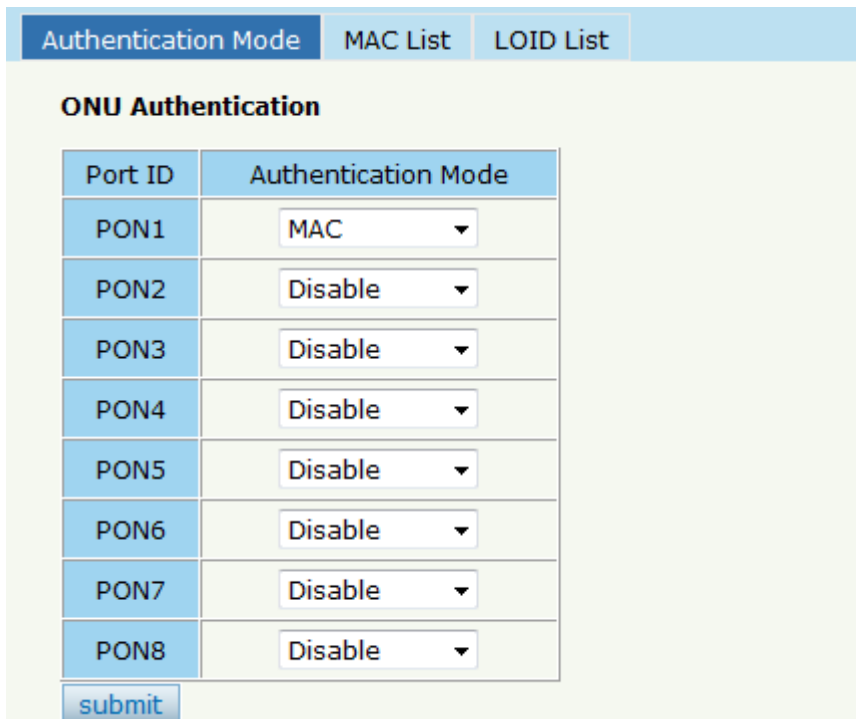
ONU ID	MAC Address	Temperature(C)	Supply Voltage(V)	TX Bias Current(mA)	TX Power(dBm)	RX Power(dBm)
EPON0/1:2	80:14:A8:31:F1:68	59.52	3.27	7.94	1.93	-15.83

Figura 4-20: OPM Diag

## 4.2 Autenticación

### 4.2.1 Modo de autenticación

El modo de autenticación es básico en PON, es el modo "Desactivar" por defecto. Hay 4 modos de autenticación ONU: modo de desactivación, modo MAC, modo LOID y modo híbrido. Haga clic en Configuración de ONU → Autenticación → Modo de autenticación, mostrado como Figura 4-21



Port ID	Authentication Mode
PON1	MAC
PON2	Disable
PON3	Disable
PON4	Disable
PON5	Disable
PON6	Disable
PON7	Disable
PON8	Disable

submit

Figura 4-21: Modo de autenticación

## 4.2.2 Lista de MAC

Cuando el modo de autenticación de ONU es el modo MAC, solo las ONU con su MAC en la lista blanca pueden registrarse en la OLT. La ONU de la lista negra de MAC no puede registrar cualquiera que sea el modo.

Haga clic en Configuración de ONU → Autenticación → Lista de MAC, como se muestra en la Figura 4-22.

Authentication Mode **MAC List** LOID List

**ONU MAC Authentication**

Port ID

MAC Type

**Add MAC**

MAC Address  (HH:HH:HH:HH:HH:HH)

**White MAC Authentication Table**


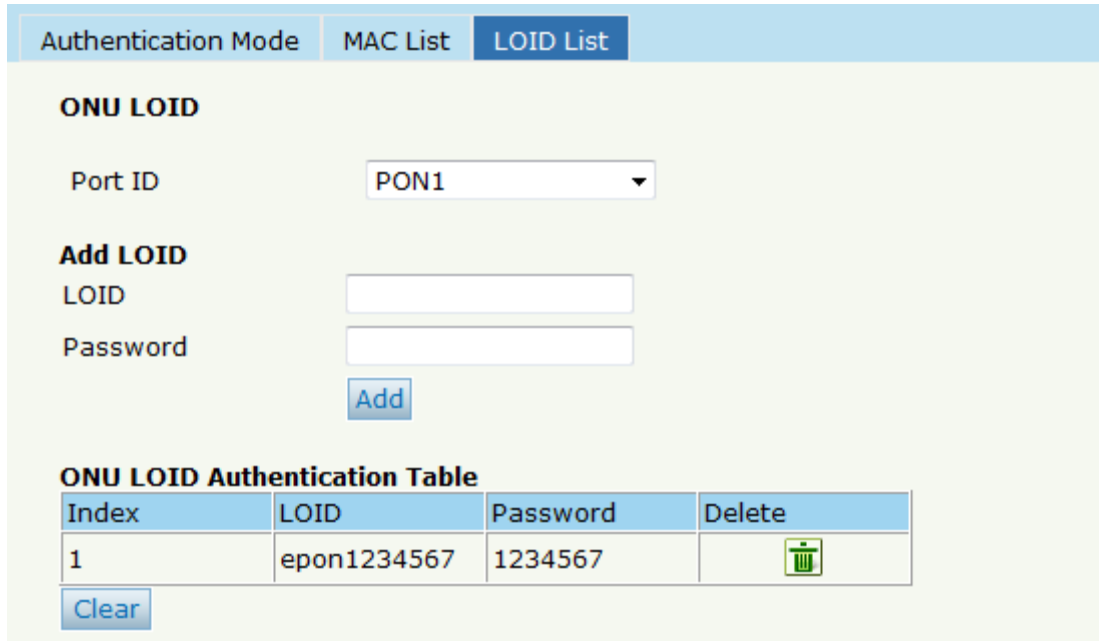
Index	MAC	Delete
1	80:14:A8:1A:E0:F8	

Figura 4-22: Lista MAC

### 4.2.3 Lista LOID

Cuando el modo de autenticación es LOID, solo las ONU de la lista LOID pueden registrarse en la OLT. Haga clic en Configuración de ONU→Autenticación→Lista LOID, como se muestra en la Figura 4-23 ..




Index	LOID	Password	Delete
1	epon1234567	1234567	

Figura 4-23: Lista LOID

## 4.3 Actualización

Actualización de ONU por OLT

### 4.3.1 Estado de actualización

Cuando ONU se actualiza, la lista se mostrará en esta página.

Haga clic en Configuración de ONU → Potenciar → Estado de actualización, como se muestra en la Figura 4-24.

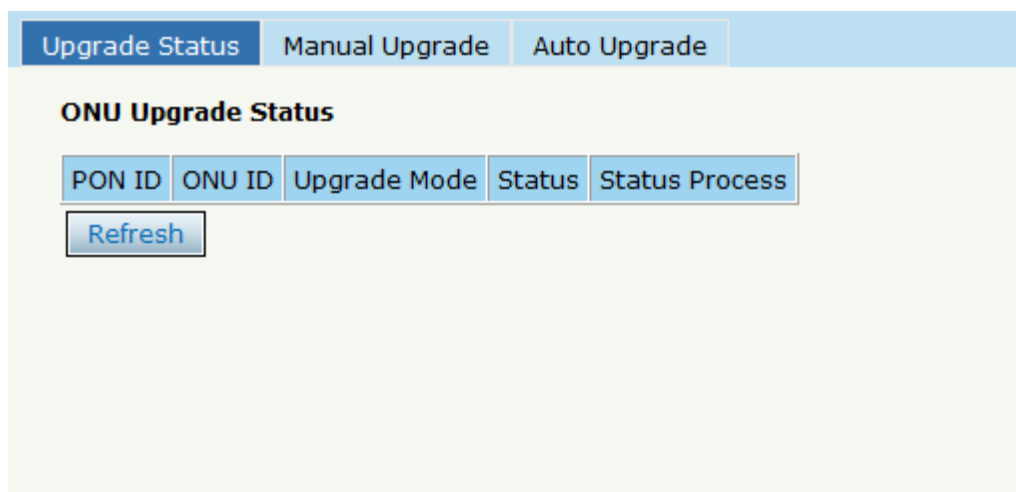
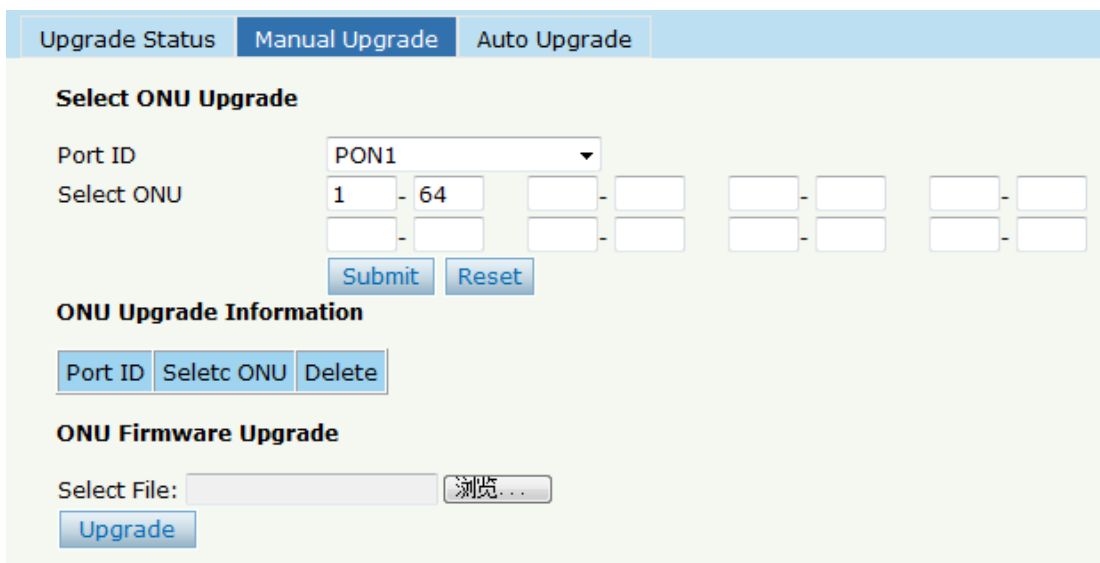


Figura 4-24: Estado de actualización de la ONU

### 4.3.2 Actualización manual

Elija la ONU que necesita actualizar, seleccione la ONU (complete la ONU ID), busque el firmware, haga clic en actualizar estará OK.

Haga clic en Configuración de ONU → **Potenciar** → **Actualización manual**, como se muestra en la Figura 4-25.



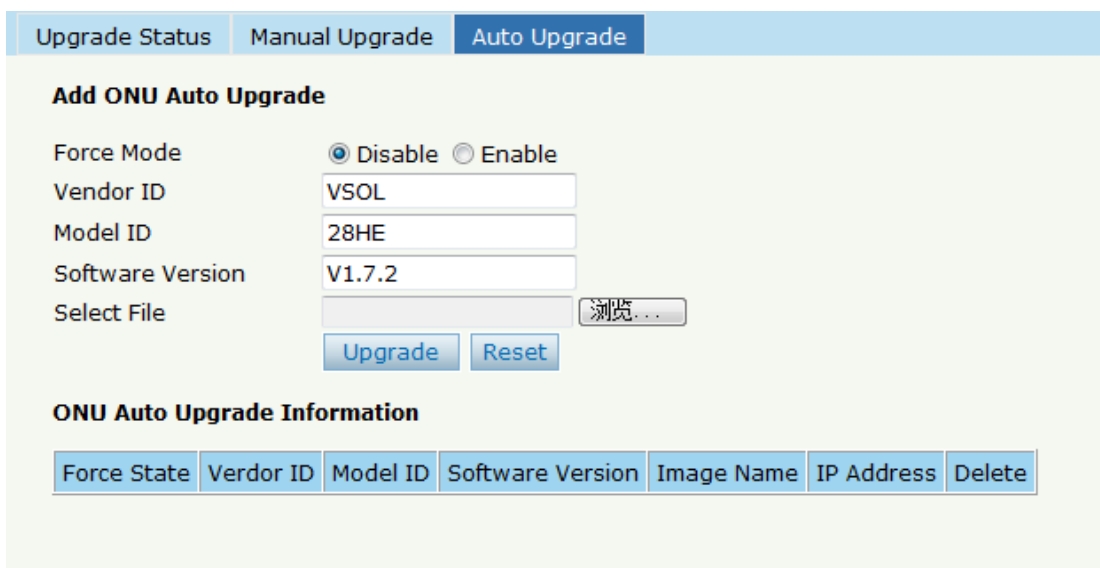
The screenshot shows the 'Manual Upgrade' tab selected. It features a 'Select ONU Upgrade' section with a 'Port ID' dropdown set to 'PON1' and a 'Select ONU' grid with the first cell containing '1' and '64'. Below this are 'Submit' and 'Reset' buttons. The 'ONU Upgrade Information' section contains buttons for 'Port ID', 'Select ONU', and 'Delete'. The 'ONU Firmware Upgrade' section includes a 'Select File' field with a '浏览...' (Browse...) button and an 'Upgrade' button.

Figura 4-25: Actualización manual

### 4.3.3 Actualización automática

El firmware de la ONU se guardará primero en la OLT, cuando la ONU se conecte, actualizará automáticamente el firmware.

Haga clic en Configuración de ONU → Potenciar → Actualización automática, como se muestra en la Figura 4-26.



The screenshot shows the 'Auto Upgrade' tab selected. It features an 'Add ONU Auto Upgrade' section with 'Force Mode' set to 'Disable' (radio button selected), and text input fields for 'Vendor ID' (VSOL), 'Model ID' (28HE), and 'Software Version' (V1.7.2). There is a 'Select File' field with a '浏览...' (Browse...) button and 'Upgrade' and 'Reset' buttons. The 'ONU Auto Upgrade Information' section contains buttons for 'Force State', 'Vendor ID', 'Model ID', 'Software Version', 'Image Name', 'IP Address', and 'Delete'.

Figura 4-26: Actualización automática

## Capítulo 5 Configuración de perfil


Este capítulo trata sobre la configuración del perfil de ONU. Está diseñado para la gestión de ONU por lotes por OLT.

### 5.1 Perfil DBA

Toda la ONU estará vinculada a un perfil DBA predeterminado. Cuando el usuario se vincula manualmente, la nueva plantilla entrará en vigor.

#### 5.1.1 Agregar / Confirmar

Primero agregue un perfil de DBA, haga clic en Configuración de perfil → Perfil de DBA → Agregar / Confirmar, como se muestra en la Figura 5-1.

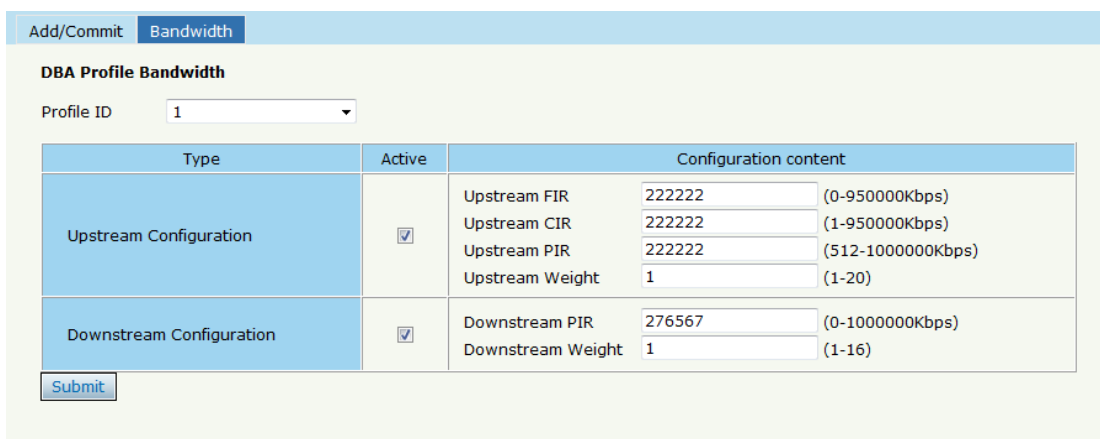


Key	Value
-----	-------

Figura 5-1: Agregar / confirmar perfil de DBA

## 5.1.2 Ancho de banda

Seleccione el ID de perfil de DBA, configure el contenido de DBA. Haga clic en Configuración de perfil → Perfil de DBA → **Agregar / ancho de banda**, como se muestra en la Figura 5-2.



The screenshot shows a web interface for configuring DBA Profile Bandwidth. At the top, there are tabs for 'Add/Commit' and 'Bandwidth'. Below this, the title is 'DBA Profile Bandwidth'. A 'Profile ID' dropdown menu is set to '1'. The main content is a table with three columns: 'Type', 'Active', and 'Configuration content'. The table is divided into two sections: 'Upstream Configuration' and 'Downstream Configuration'. Each section has an 'Active' checkbox checked. The 'Upstream Configuration' section includes parameters: Upstream FIR (222222, range 0-950000Kbps), Upstream CIR (222222, range 1-950000Kbps), Upstream PIR (222222, range 512-1000000Kbps), and Upstream Weight (1, range 1-20). The 'Downstream Configuration' section includes parameters: Downstream PIR (276567, range 0-1000000Kbps) and Downstream Weight (1, range 1-16). A 'Submit' button is located at the bottom left of the table area.

Type	Active	Configuration content	
Upstream Configuration	<input checked="" type="checkbox"/>	Upstream FIR	222222 (0-950000Kbps)
		Upstream CIR	222222 (1-950000Kbps)
		Upstream PIR	222222 (512-1000000Kbps)
		Upstream Weight	1 (1-20)
Downstream Configuration	<input checked="" type="checkbox"/>	Downstream PIR	276567 (0-1000000Kbps)
		Downstream Weight	1 (1-16)

Figura 5-2: Contenido de ancho de banda

## 5.2 Perfil de servicio

La configuración del servicio ONU se puede establecer como un perfil.

### 5.2.1 Agregar / Confirmar

Primero agregue una ID de perfil de servicio, haga clic en Configuración de perfil → Perfil de servicio → **Agregar / Confirmar**, como se muestra en la Figura 5-3.

Add/Commit	LAN Count	Global	Port	VLAN	QoS	IGMP	WAN	WIFI	DHCP Server
<b>Create Service Profile</b>									
Profile ID	<input type="text" value="2"/> (1-32767)								
	<input type="button" value="Add"/>								
<b>Service Profile Information</b>									
Profile ID	<input type="text" value="2"/>		<input type="button" value="Delete"/>	<input type="button" value="Commit"/>					
Description	<input type="text"/>		<input type="button" value="Submit"/>						
Key	Value								
Ports Count	0								
Global Parameter									

Figura 5-3: Agregar / confirmar perfil de servicio

## 5.2.2 Contenido

La configuración del perfil del servidor contiene LAN Conut, Global (MAC Age time), Port, VLAN, QoS, IGMP, WAN, WIFI, DHCP Server, etc.

Haga clic en Configuración de perfil → **Perfil de servicio**

Add/Commit	LAN Count	Global	Port	VLAN	QoS	IGMP	WAN	WIFI	DHCP Server
<b>Service Profile Lan Count</b>									
Profile ID	<input type="text" value="1"/>								
Type	Active	Configuration content							
Lan Count	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="4"/> (0-255)							
<input type="button" value="Submit"/>									

Figura 5-4: Recuento de LAN

Add/Commit	LAN Count	Global	Port	VLAN	QoS	IGMP	WAN	WIFI	DHCP Server
<b>Service Profile MAC Age Time</b>									
Profile ID		1							
Type		Active		Configuration content					
MAC Agetime		<input checked="" type="checkbox"/>		3456789		(0-4294967295)			
<input type="button" value="Submit"/>									

Figura 5-5: Global

## 5.3 Perfil de VoIP

La ONU VoIP puede utilizar este perfil.

### 5.3.1 Agregar / Confirmar

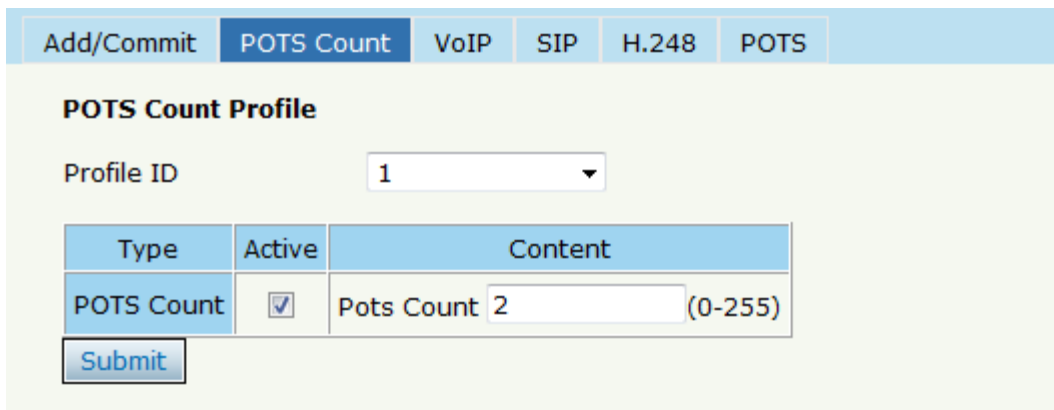
Primero agregue una ID de perfil de VoIP, haga clic en Configuración de perfil → Perfil de VoIP → Agregar / Confirmar, como se muestra en la Figura 5-6.

Add/Commit	POTS Count	VoIP	SIP	H.248	POTS
<b>Create VoIP Profile</b>					
Profile ID		1 (1-32767)			
<input type="button" value="Add"/>					
<b>VoIP Profile Information</b>					
Profile ID		1		<input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Commit"/>	
Description		<input type="button" value="Submit"/>			

Figura 5-6: Agregar / confirmar perfil de VoIP

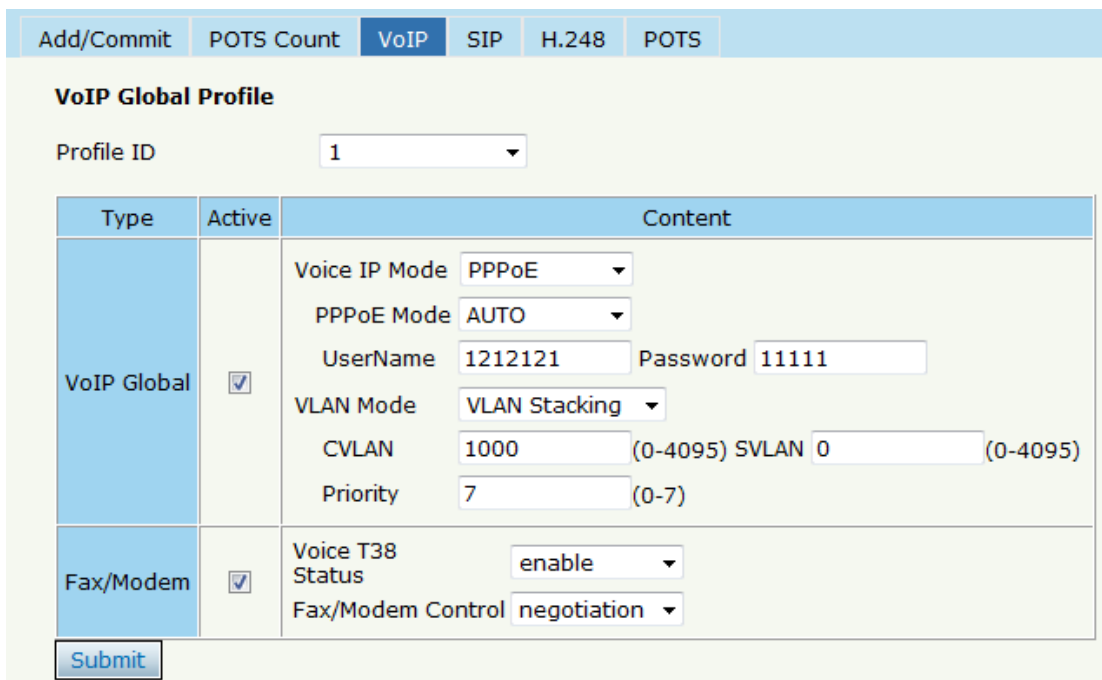
### 5.3.2 Contenido

La configuración del perfil de VoIP contiene POTS Count, VoIP, SIP, H.248, POTS, etc. Haga clic en Configuración de perfil → **Perfil de VoIP**.



Type	Active	Content
POTS Count	<input checked="" type="checkbox"/>	Pots Count 2 (0-255)

Figura 5-7: Recuento de POTS



Type	Active	Content
VoIP Global	<input checked="" type="checkbox"/>	Voice IP Mode <input type="text" value="PPPoE"/> PPPoE Mode <input type="text" value="AUTO"/> UserName <input type="text" value="1212121"/> Password <input type="text" value="11111"/> VLAN Mode <input type="text" value="VLAN Stacking"/> CVLAN <input type="text" value="1000"/> (0-4095) SVLAN <input type="text" value="0"/> (0-4095) Priority <input type="text" value="7"/> (0-7)
Fax/Modem	<input checked="" type="checkbox"/>	Voice T38 Status <input type="text" value="enable"/> Fax/Modem Control <input type="text" value="negotiation"/>

Figura 5-8: VoIP

## 5.4 Perfil de alarma

### 5.4.1 Agregar / Confirmar

Primero agregue una ID de perfil de alarma, haga clic en Configuración de perfil → **Perfil de alarma** → **Agregar / Confirmar**, como se muestra en la Figura 5-9.

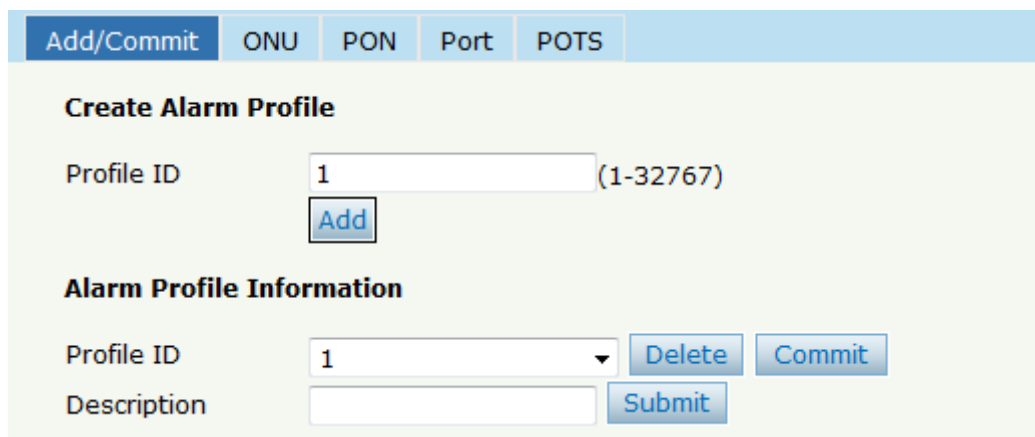


Figura 5-9: Agregar / confirmar perfil de alarma

### 5.4.2 Contenido

El perfil de alarma contiene alarma de umbral global ONU, alarma PON, alarma de puerto, alarma POTS, etc. Haga clic en Configuración de perfil → **Perfil de alarma**.

Add/Commit **ONU** PON Port POTS

### ONU Alarm Profile Configuration

Profile ID:

Alarm Type	Active	State / Alarm Threshold / Clear Threshold	
Equipment Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable
Power Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> Enable	<input type="radio"/> Disable
Battery Missing	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable
Battery Failure	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> Enable	<input type="radio"/> Disable
Battery Volt Low	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="3"/> <input type="text" value="3"/> (0..65535,units:0.1V)
Physical Intrusion	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> Enable	<input type="radio"/> Disable
ONU Self Test Failure	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable
ONU Temp High Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="1280"/> <input type="text" value="1280"/> (-1280..1280,units:0.1C)
ONU Temp Low Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="-1280"/> <input type="text" value="-1280"/> (-1280..1280,units:0.1C)
Iad Connection Failure	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> Enable	<input type="radio"/> Disable
PON If Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable
Sleep Status Update	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Enable	<input checked="" type="radio"/> Disable

Figura 5-10: Alarma global de ONU

Add/Commit ONU **PON** Port POTS

### PON Alarm Profile

Profile ID:

Alarm Type	Active	State / Alarm Threshold / Clear Threshold	
Rx Power High Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="82"/> <input type="text" value="82"/> (-400..82,units:0.1dBm)
Rx Power Low Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="-400"/> <input type="text" value="-400"/> (-400..82,units:0.1dBm)
Tx Power High Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="82"/> <input type="text" value="82"/> (-400..82,units:0.1dBm)
Tx Power Low Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="-400"/> <input type="text" value="-400"/> (-400..82,units:0.1dBm)
Tx Bias High Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="1310"/> <input type="text" value="1310"/> (0..1310,units:0.1mA)
Tx Bias Low Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="100"/> <input type="text" value="100"/> (0..1310,units:0.1mA)
Vcc High Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="65"/> <input type="text" value="65"/> (0..65,units:0.1V)
Vcc Low Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="10"/> <input type="text" value="10"/> (0..65,units:0.1V)
Temp High Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="1280"/> <input type="text" value="1280"/> (-1280..1280,units:0.1C)
Temp Low Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="-1210"/> <input type="text" value="-1210"/> (-1280..1280,units:0.1C)

Figura 5-11: Alarma PON

## 5.5 Perfil de enlace

El perfil de DBA, el perfil del servidor, el perfil de VoIP y el perfil de alarma se pueden vincular a la ONU.

### 5.5.1 Información

En esta página, se mostrará la lista de enlaces de perfil de ONU, y configure el perfil de ONU haciendo clic en "Configuración", haga clic en Configuración de perfil → **Enlazar perfil** → **Información**.

Information		Configuration						
Bind Profile Information								
Port ID		PON1						
ONU ID	MAC Address	Type	Profile ID					Bind
			DBA	Service	VoIP	Alarm	Default Service	
1	00:0B:05:62:F2:08	Unknown	1	1	1	1	0x0	<a href="#">Config</a>
2	80:14:A8:20:B8:10	Unknown	0	0	0	0	0x0	<a href="#">Config</a>
3	80:14:A8:20:B6:20	Unknown	0	0	0	0	0x0	<a href="#">Config</a>
4	80:14:A8:20:B5:E8	Unknown	0	0	0	0	0x0	<a href="#">Config</a>
5	00:13:25:00:00:01	Unknown	0	0	0	0	0x0	<a href="#">Config</a>
6	80:14:A8:20:B7:00	Unknown	0	0	0	0	0x0	<a href="#">Config</a>
7	80:14:A8:20:B7:40	Unknown	1	1	1	1	0x0	<a href="#">Config</a>
8	80:14:A8:20:B6:68	Unknown	0	0	0	0	0x0	<a href="#">Config</a>
9	80:14:A8:20:B6:80	Unknown	1	1	1	1	0x0	<a href="#">Config</a>
10	80:14:A8:20:B6:60	Unknown	1	1	1	1	0x0	<a href="#">Config</a>
11	80:14:A8:20:B7:F0	Unknown	0	0	0	0	0x0	<a href="#">Config</a>
12	80:14:A8:20:B6:48	Unknown	1	1	0	0	0x0	<a href="#">Config</a>
13	80:14:A8:20:B6:C8	Unknown	1	0	1	0	0x0	<a href="#">Config</a>
14	80:14:A8:20:B5:E0	Unknown	1	0	1	0	0x0	<a href="#">Config</a>
15	80:14:A8:20:B7:E0	Unknown	1	1	0	0	0x0	<a href="#">Config</a>

Figura 5-12: Información de perfil de enlace

Information

Configuration

**Binding: PON 1 ONU 1 00:08:05:62:F2:08** [Go Back](#)

DBA Profile ID

Service Profile ID

VoIP Profile ID

Alarm Profile ID

DBA Profile

Service Profile

VoIP Profile

Alarm Profile

**DBA Profile Information**

Profile ID

Description

Key	Value
Upstream	FIR : 222222 CIR : 222222 PIR : 222222 WEIGHT : 1
Downstream	PIR : 276567 WEIGHT : 1

Figura 5-13: Configuración

## 5.5.2 Configuración

En esta página, se mostrará la lista de ONU sobre la vinculación del perfil, se puede permitir el lote para vincular el perfil. Haga clic en Configuración de perfil → **Enlazar perfil** → **Configuración**.

Information **Configuration**

**Bind Profile Information**

Port ID: PON1

ONU ID	MAC Address	Type	Profile ID			
			DBA	Service	VoIP	Alarm
1	00:0B:05:62:F2:08	Unknown	1	1	1	1
2	80:14:A8:20:B8:10	Unknown				
3	80:14:A8:20:B6:20	Unknown				
4	80:14:A8:20:B5:E8	Unknown				
5	00:13:25:00:00:01	Unknown				
6	80:14:A8:20:B7:00	Unknown				
7	80:14:A8:20:B7:40	Unknown	1	1	1	1
8	80:14:A8:20:B6:68	Unknown				
9	80:14:A8:20:B6:80	Unknown	1	1	1	1
10	80:14:A8:20:B6:60	Unknown	1	1	1	1

Figura 5-14: Configuración del perfil de enlace

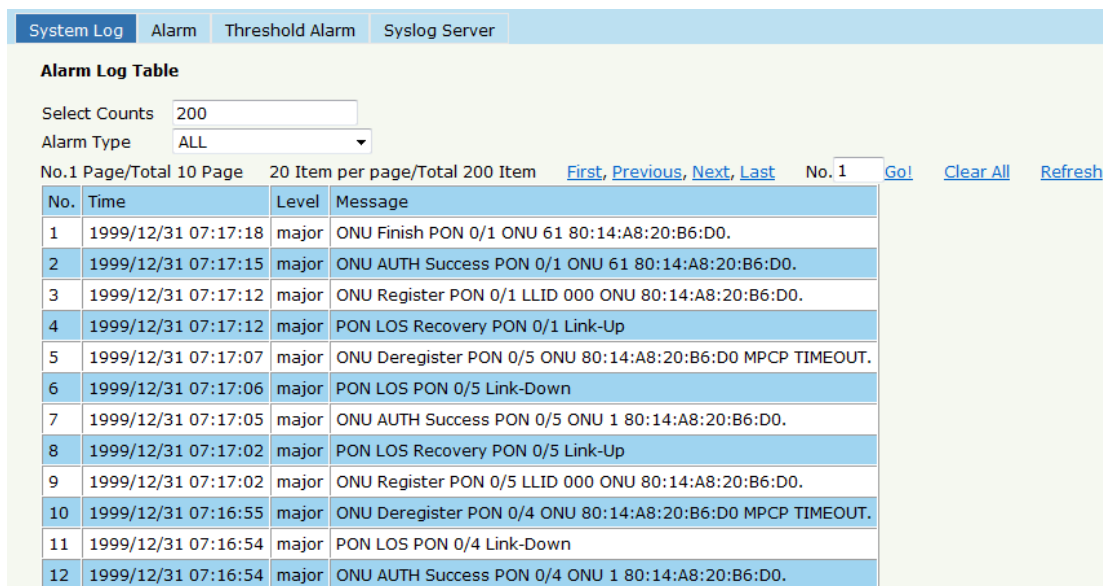
## Capítulo 6 Configuración del sistema

Este capítulo trata sobre la gestión global de OLT.

### 6.1 Registro del sistema

#### 6.1.1 Registro del sistema

Haga clic en Configuración del sistema → **Registro del sistema** para ver información de alarmas y eventos del sistema.



No.	Time	Level	Message
1	1999/12/31 07:17:18	major	ONU Finish PON 0/1 ONU 61 80:14:A8:20:B6:D0.
2	1999/12/31 07:17:15	major	ONU AUTH Success PON 0/1 ONU 61 80:14:A8:20:B6:D0.
3	1999/12/31 07:17:12	major	ONU Register PON 0/1 LLID 000 ONU 80:14:A8:20:B6:D0.
4	1999/12/31 07:17:12	major	PON LOS Recovery PON 0/1 Link-Up
5	1999/12/31 07:17:07	major	ONU Deregister PON 0/5 ONU 80:14:A8:20:B6:D0 MPCP TIMEOUT.
6	1999/12/31 07:17:06	major	PON LOS PON 0/5 Link-Down
7	1999/12/31 07:17:05	major	ONU AUTH Success PON 0/5 ONU 1 80:14:A8:20:B6:D0.
8	1999/12/31 07:17:02	major	PON LOS Recovery PON 0/5 Link-Up
9	1999/12/31 07:17:02	major	ONU Register PON 0/5 LLID 000 ONU 80:14:A8:20:B6:D0.
10	1999/12/31 07:16:55	major	ONU Deregister PON 0/4 ONU 80:14:A8:20:B6:D0 MPCP TIMEOUT.
11	1999/12/31 07:16:54	major	PON LOS PON 0/4 Link-Down
12	1999/12/31 07:16:54	major	ONU AUTH Success PON 0/4 ONU 1 80:14:A8:20:B6:D0.

Figura 6-1: Registro del sistema

Los niveles de eventos y alarmas se enumeran en la Tabla 6-1.

Tabla 6-1 Nivel de eventos y alarmas

ARTI	DESCRIPCIÓN	NIVEL	ARTI	DESCRIPCIÓN	NIVEL
------	-------------	-------	------	-------------	-------

CULO			CULO		
ALAR MA	Puerto OLT Arriba abajo	advertenci a	EVEN TO	Guardar configuración del sistema	advertencia
	Bucle de retorno de puerto OLT	advertenci a		Borrado de configuración del sistema	advertencia
	OLT Temp alta	mayor		Descargar archivo correctamente	mayor
	OLT Temp baja	mayor		Subir archivo correctamente	mayor
	Uso de CPU OLT alto	mayor		Actualizar correctamente el archivo	mayor
	Uso alto de OLT MEM	mayor		Registro PON	crítico
	VENTILADOR OLT	mayor		Habilitar PON	mayor
	Error al descargar archivo	mayor		Recuperación de PON LOS	mayor
	Error al cargar archivo	mayor		La ONU se está registrando	mayor
	Error al actualizar el archivo	mayor		ONU Link Descubrir	mayor
	PON Desactivar	mayor		ONU AUTH Éxito	mayor
	PON TX Potencia alta	mayor		ONU DEAUTH Éxito	mayor
	PON TX Potencia baja	mayor		Actualización de ONU sobre	mayor
	PON TX Sesgo alto	mayor		ONU termina el registro y AUTH	mayor
PON TX Sesgo	mayor	Reinicio de sistema	crítico		

bajo				
PON VCC alto	mayor			
PON VCC bajo	mayor			
PON Temp alta	mayor			
PON Temp baja	mayor			
PON LOS	mayor			
ONU Dar de baja	mayor			
Enlace ONU PERDIDO	mayor			
Registro ilegal de la ONU	mayor			
ONU AUTH falló	mayor			
Conflicto MAC ONU	mayor			
Conflicto LOID ONU	mayor			
Evento crítico de la ONU	mayor			
Jadeo moribundo	mayor			
Fallo de enlace ONU	mayor			
Evento de enlace ONU	mayor			
Notificación de eventos ONU	mayor			
ONU láser siempre encendido	mayor			
Dar de baja de PON	crítico			
Registro de PON	crítico			

	fallido				
--	---------	--	--	--	--

## 6.1.2 Alarma

Contiene todas las alarmas de OLT. El usuario puede elegir las diferentes alarmas para "Imprimir", "Grabar", "Trampa" y "Remoto". Haga clic en Configuración del sistema → Registro del sistema → **Alarma**.

System Log Alarm Threshold Alarm Syslog Server									
Alarm Configuration									
Type	Print	Record	Trap	Remote	Type	Print	Record	Trap	Remote
FAN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Download File Failed	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Upload File Failed	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Upgrade File Failed	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Port Updown	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Port Loopback	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PON Deregister	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PON Register Failed	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PON Disable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PON Txpower High	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PON Txpower Low	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PON Txbias High	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PON Txbias Low	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PON Vcc High	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PON Vcc Low	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PON Temp High	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PON Temp Low	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PON Los	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ONU Deregister	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ONU Link Lost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ONU Illegal Register	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ONU Auth Failed	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ONU MAC Conflict	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ONU Loid Conflict	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ONU Critical Event	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ONU Dying Gasp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ONU Link Fault	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ONU Link Event	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ONU Event Notific	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Reset	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Config Save	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Config Erase	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Download File Success	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Upload File Success	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Upgrade File Success	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PON Register	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PON Enable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PON Los Recovery	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ONU Register	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ONU Link Discover	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 6-2: Alarma

## 6.1.3 Alarma de umbral

Configure el umbral de temperatura, el umbral de uso de la CPU y el umbral de uso de la memoria, el umbral óptico de PON. Haga clic en Configuración del sistema → Registro del sistema → **Límite Alarma**.

System Log Alarm **Threshold Alarm** Syslog Server

**Threshold Alarm Configuration**

Type	Print	Record	Trap	Remote	Alarm Threshold	Clear Threshold
Temp High (C)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	70.00	70.00
Temp Low (C)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20.00	20.00
CPU Usage High (%)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00
MEM Usage High (%)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00

**PON Optical Alarm Configuration**

Port ID

Type	State	Alarm Threshold	Clear Threshold
Tx Power High (dBm)	<input checked="" type="checkbox"/>	10.00	10.00
Tx Power Low (dBm)	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00
Tx Bias High (mA)	<input checked="" type="checkbox"/>	30.00	30.00
Tx Bias Low (mA)	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00
Vcc High (V)	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00
Vcc Low (V)	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00
Temp High (C)	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00
Temp Low (C)	<input type="checkbox"/>	0.00	0.00

Figura 6-3: Alarma de umbral

## 6.1.4 Servidor Syslog

Configure el servidor de registros del sistema remoto OLT. Haga clic en Configuración del sistema → Registro del sistema → **Servidor de Syslog**.

System Log Alarm Threshold Alarm **Syslog Server**

**Syslog Server Configuration**

Syslog Server

Server IP

Server Port  (1-65535)

Figura 6-4: Servidor Syslog

## 6.2 Gestión de dispositivos

### 6.2.1 Actualización de firmware

Puede actualizar el firmware OLT por WEB, no necesita servidor TFTP.

Después de finalizar la actualización, le preguntará si desea reiniciar OLT.

Debe reiniciarse después de la actualización y luego surte efecto. Haga

clic en Configuración del sistema → Gestión de dispositivos

→ **Actualización de firmware.**



Figura 6-5: Actualización de firmware

### 6.2.2 Reinicio del dispositivo

Haga clic en Configuración del sistema → Gestión de dispositivos

→ **Reinicio del dispositivo**, se reiniciará todo el sistema (primero guarde

la configuración)

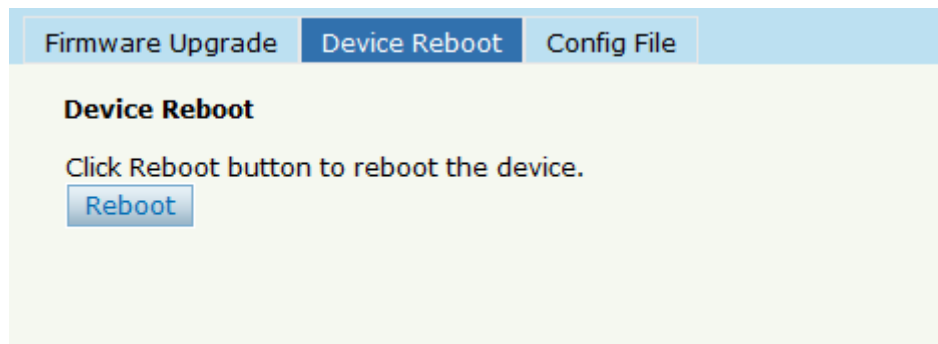


Figura 6-6: Reinicio del dispositivo

### 6.2.3 Archivo de configuración

Haga clic en Configuración del sistema → Gestión de dispositivos → **Archivo de configuración**, puede hacer una copia de seguridad de la configuración, restaurar la configuración, restaurar los valores predeterminados de fábrica y guardar la configuración.

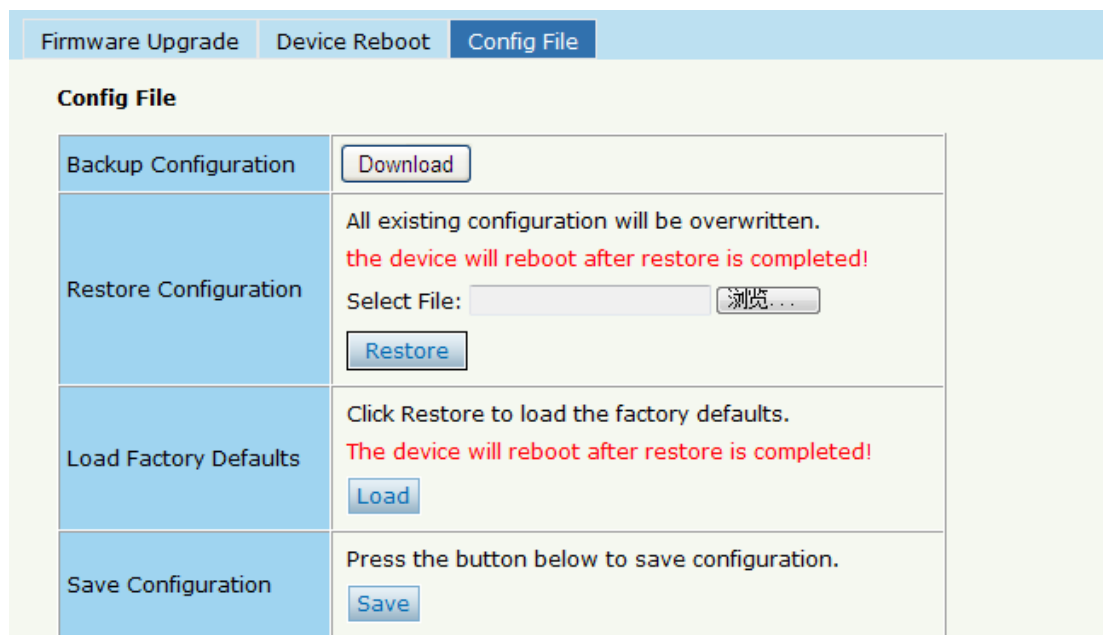
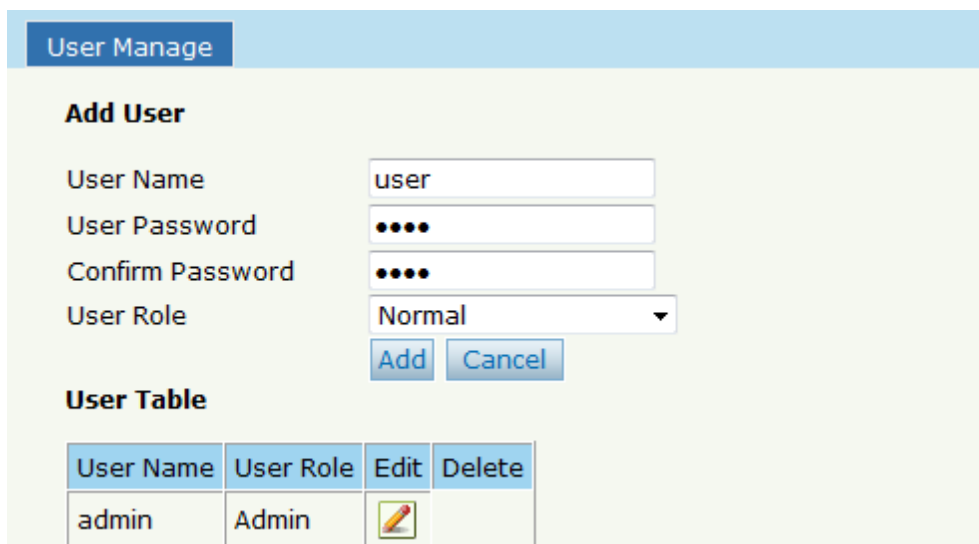


Figura 6-7: Archivo de configuración

## 6.3 Gestión de usuarios

Se han definido dos tipos de usuarios, Normal y Admin. Existen limitaciones para el usuario normal y el usuario administrador no tiene límites para la función completa de OLT. El miembro de cuenta predeterminado es el nivel de administrador.



The screenshot shows a web interface for user management. At the top, there is a tab labeled 'User Manage'. Below it, the 'Add User' section contains four input fields: 'User Name' with the value 'user', 'User Password' with four dots, 'Confirm Password' with four dots, and 'User Role' with a dropdown menu set to 'Normal'. There are 'Add' and 'Cancel' buttons below the form. Below the form is a 'User Table' with the following data:


User Name	User Role	Edit	Delete
admin	Admin		

Figura 6-8: Gestión de usuarios

## 6.4 SNMP

### 6.4.1 SNMP V1 / V2

El EPON OLT admite SNMP v1 / v2, haga clic en Configuración del sistema → **SNMP** → **SNMP V1 / V2** para configurar.



SNMPV1/V2    SNMPV3    SNMPV3 Trap

### Add Community

Community Name

Access Right

### Community Table

Community Name	Access Right	Delete
public	Read-Only	
private	Read-Write	

### Add Trap

Host IP

UDP Port  (1-65535)

Community Name

SNMP Version

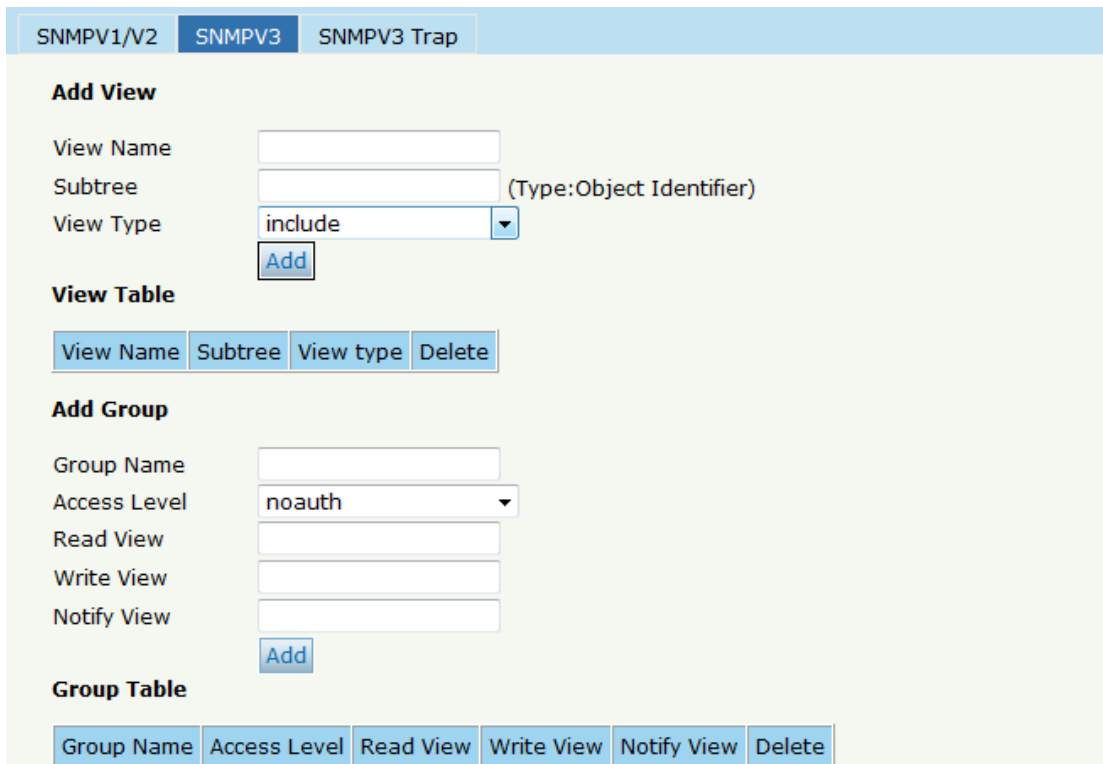
### Trap Table

Host IP	UDP Port	SNMP Version	Community Name	Delete
---------	----------	--------------	----------------	--------

Figura 6-9: SNMP V1 / V2

## 6.4.2 SNMP V3

El EPON OLT también es compatible con SNMP V3, haga clic en Configuración del sistema → **SNMP** → **SNMP V3**, como se muestra en la Figura 6-10.



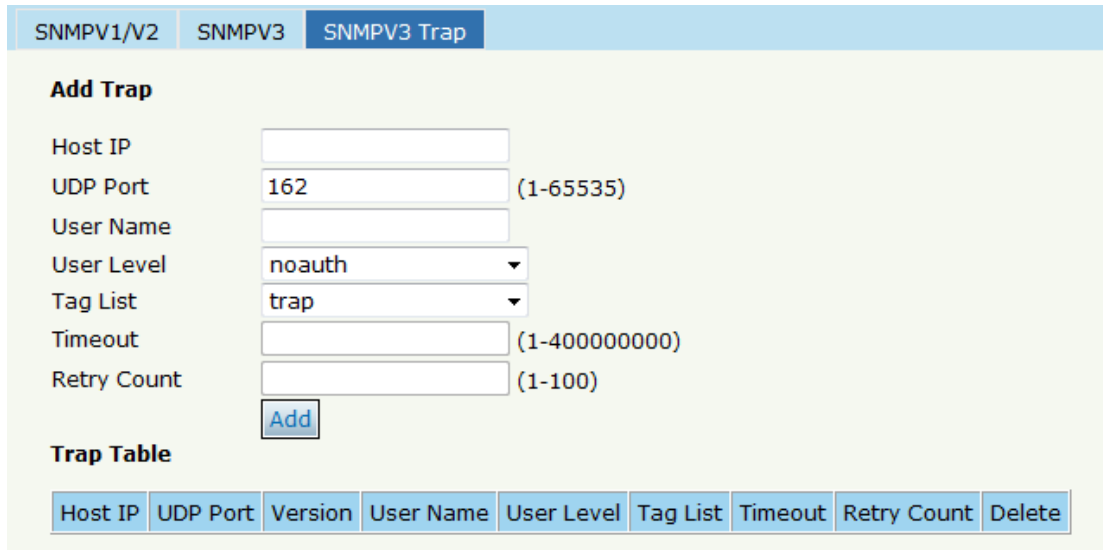
The screenshot shows a web-based configuration interface for SNMP V3. At the top, there are three tabs: 'SNMPPV1/V2', 'SNMPPV3' (which is selected), and 'SNMPPV3 Trap'. Below the tabs, the interface is divided into several sections:

- Add View:** Contains input fields for 'View Name' and 'Subtree' (with a note '(Type:Object Identifier)'), a dropdown menu for 'View Type' set to 'include', and an 'Add' button.
- View Table:** A table with columns: View Name, Subtree, View type, and Delete.
- Add Group:** Contains input fields for 'Group Name', 'Read View', 'Write View', and 'Notify View', a dropdown menu for 'Access Level' set to 'noauth', and an 'Add' button.
- Group Table:** A table with columns: Group Name, Access Level, Read View, Write View, Notify View, and Delete.

Figura 6-10: SNMP V3

### 6.4.3 Trampa SMNP V3

Configure o elimine los mensajes de captura de la dirección IP del host de destino.

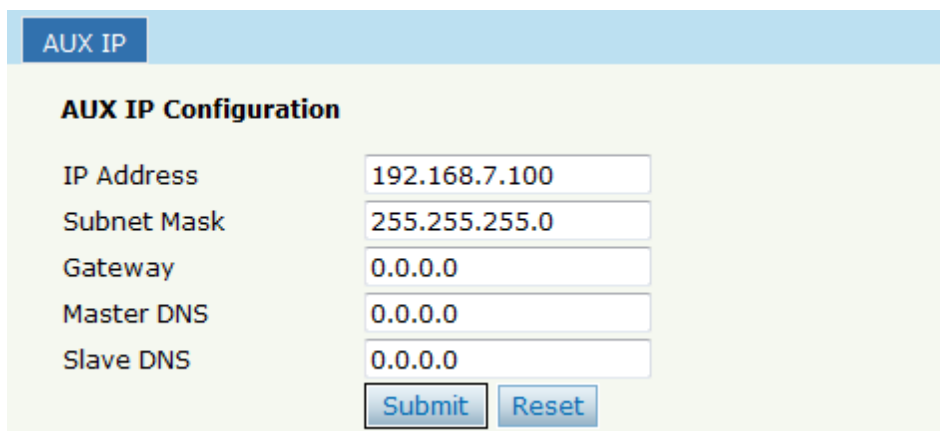


The image shows a web interface for configuring SNMPV3 Traps. At the top, there are three tabs: 'SNMPV1/V2', 'SNMPV3', and 'SNMPV3 Trap', with the last one selected. Below the tabs is a form titled 'Add Trap'. The form contains the following fields: 'Host IP' (empty text box), 'UDP Port' (text box with '162' and '(1-65535)' next to it), 'User Name' (empty text box), 'User Level' (dropdown menu with 'noauth' selected), 'Tag List' (dropdown menu with 'trap' selected), 'Timeout' (text box with '(1-400000000)' next to it), and 'Retry Count' (text box with '(1-100)' next to it). Below these fields is an 'Add' button. Underneath the form is a 'Trap Table' section with a table header containing columns: 'Host IP', 'UDP Port', 'Version', 'User Name', 'User Level', 'Tag List', 'Timeout', 'Retry Count', and 'Delete'.

Figura 6-11: Trampa SNMP V3

## 6.5 IP AUX

El puerto AUX es un puerto de administración de banda. La dirección IP es IP de administración fuera de banda, la dirección IP predeterminada es 192.168.8.100. El usuario puede cambiarlo si es necesario. Haga clic en Configuración del sistema → IP AUX



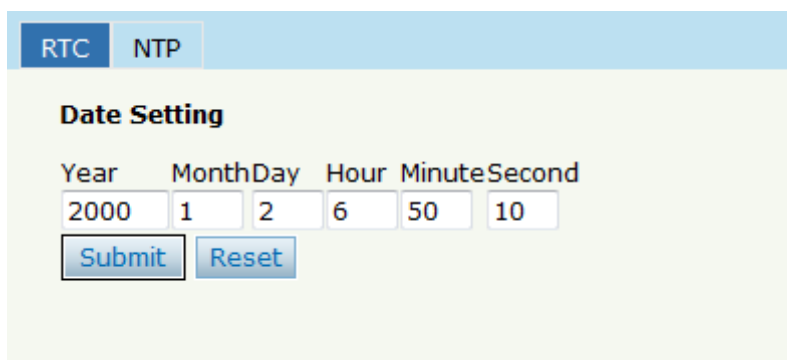
The image shows a web interface for 'AUX IP Configuration'. At the top, there is a tab labeled 'AUX IP'. Below the tab is a form titled 'AUX IP Configuration'. The form contains the following fields: 'IP Address' (text box with '192.168.7.100'), 'Subnet Mask' (text box with '255.255.255.0'), 'Gateway' (text box with '0.0.0.0'), 'Master DNS' (text box with '0.0.0.0'), and 'Slave DNS' (text box with '0.0.0.0'). Below these fields are two buttons: 'Submit' and 'Reset'.

Figura 6-12: IP AUX

## 6.6 Hora del sistema

### 6.6.1 RTC

Haga clic en Configuración del sistema → **Hora del sistema** → **RTC** . La hora predeterminada del sistema es la hora de lanzamiento del firmware OLT.

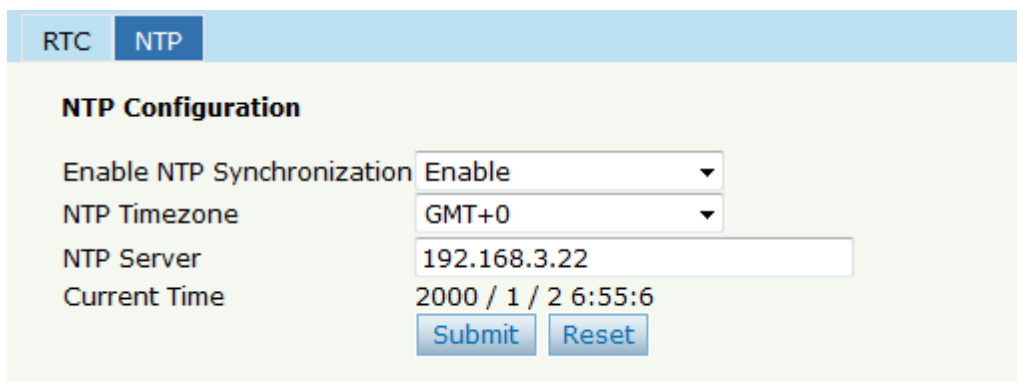


Year	Month	Day	Hour	Minute	Second
2000	1	2	6	50	10

Figura 6-13: Configuración de RTC

### 6.6.2 NTP

Sincronice la hora con el servidor NTP. Haga clic en Configuración del sistema → **Hora del sistema** → **NTP**



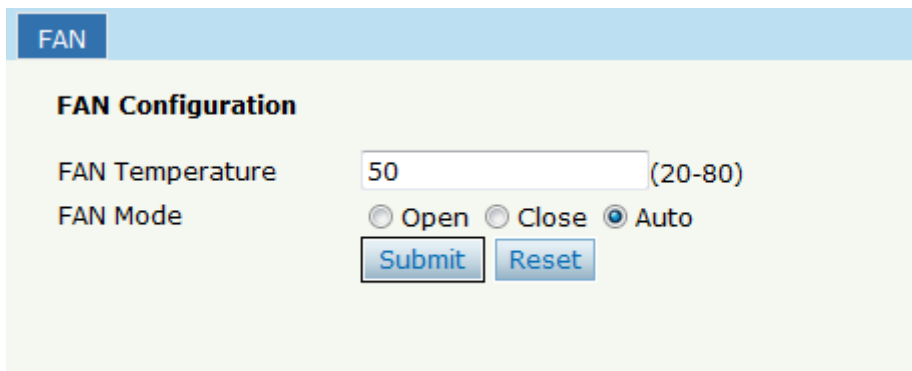
Enable NTP Synchronization	NTP Timezone	NTP Server	Current Time
Enable	GMT+0	192.168.3.22	2000 / 1 / 2 6:55:6

Figura 6-14: Configuración NTP

## 6.7 VENTILADOR

Los ventiladores se pueden controlar para que se enciendan / apaguen o se enciendan automáticamente.

Haga clic en Configuración del sistema → **VENTILADOR**.



The screenshot shows a web interface for fan configuration. At the top, there is a blue header with the word "FAN". Below it, the title "FAN Configuration" is displayed. The interface includes two main settings: "FAN Temperature" with a text input field containing the value "50" and a range "(20-80)" to its right; and "FAN Mode" with three radio button options: "Open", "Close", and "Auto", where "Auto" is selected. At the bottom of the configuration area, there are two buttons: "Submit" and "Reset".

Figura 6-15: Configuración del VENTILADOR

## 6.8 Espejo

Cada sesión de monitor se puede configurar con un puerto de destino y hasta 8 puertos de origen. Haga clic en Configuración del sistema → **Espejo**.

**Mirror**

**Mirror Configuration**

Session ID

Destination Port

Port ID	Mirrored	Direction
GE1	<input type="checkbox"/>	Both
GE2	<input type="checkbox"/>	Both
GE3	<input type="checkbox"/>	Both
GE4	<input type="checkbox"/>	Both
GE5	<input type="checkbox"/>	Both
GE6	<input type="checkbox"/>	Both

Figura 6-16: Espejo

## Capítulo 7 Ejemplos de configuración

### 7.1 Servicio de Internet con VLAN 100

#### a. Configuración OLT

Paso 1: cree una nueva VLAN.

VLAN	VLAN Port	QinQ/Translation
<b>New VLAN</b>		
VLAN ID	<input type="text" value="100"/>	(1-4094)
Description	<input type="text" value="vlan100"/>	
	<input type="button" value="Add"/>	
<b>VLAN Table</b>		

Paso 2: agregue la VLAN al puerto GE y al puerto PON.

VLAN | **VLAN Port** | QinQ/Translation

**Port VLAN Configuration**

VLAN ID: 100

Port ID	Forbidden	Tag	Untag
GE1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE7	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
GE10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE11	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE12	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE13	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE14	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE15	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE16	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PON1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Paso 3: Configure el ID de VLAN predeterminado (PVID) en el puerto de eliminación de etiquetas.

GE Configuration											
Port ID	Description	Admin Status	Flow Control	Isolate	PVID	Storm(0 64-1000000fps)			Rate(0 32-1000000kbps)		MAC Limit(0-16384)
						Broadcast	Multicast	Unicast	Ingress	Egress	
GE1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE3		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE4		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE5		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE6		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE7		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE8		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	512	0	512	0	0	0
GE9		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	100	512	0	512	0	0	0
GE10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	46	512	0	512	0	0	0

segundo. Configuración ONU

Paso 4: Elija el modo VLAN y configure el valor de PVID.

ONU List							
Information	Bandwidth	Port	VLAN	QoS	IGMP	Alarm	Advance
<b>VLAN Configuration</b>							
ONU Port	Port1						
VLAN Mode	tag						
PVID	100 (1-4095)						
<input type="button" value="Submit"/>							

## 7.2 Servicio de IPTV con VLAN 200

a. Configuración OLT








Paso 1: cree una nueva VLAN.

**VLAN** | **VLAN Port** | **QinQ/Translation**

**New VLAN**

VLAN ID:  (1-4094)  
Description:

**VLAN Table**

VLAN ID	Description	Edit	Delete
1	default		
2	vlan2		
3	vlan3		
4	vlan4		

Paso 2: agregue la VLAN al puerto GE y al puerto PON.

VLAN | **VLAN Port** | QinQ/Translation

**Port VLAN Configuration**

VLAN ID: 200

Port ID	Forbidden	Tag	Untag
GE1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE7	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE9	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE11	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE12	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE13	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE14	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE15	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE16	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PON1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Paso 3: Habilite el estado IGMP.

Group Member | **Global** | Port | Port User VLAN | Port Mrouter | Static Group

**IGMP Configuration**

IGMP Status: Enable

Last Member Query Interval: 1 (1-255s)

Last Member Query Count: 2 (1-255)

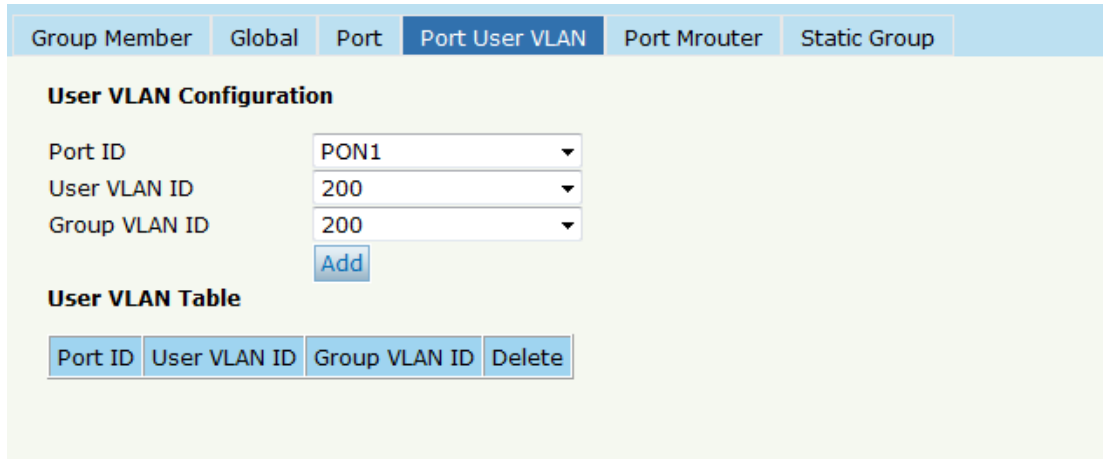
Last Member Query Response: 1 (1-255s)

General Query Packet:  Disable  Enable

General Query Interval: 125 (10-255s)

Query Source IP: 1.1.1.1

Paso 4: agregue la VLAN de usuario IGMP y la VLAN de grupo



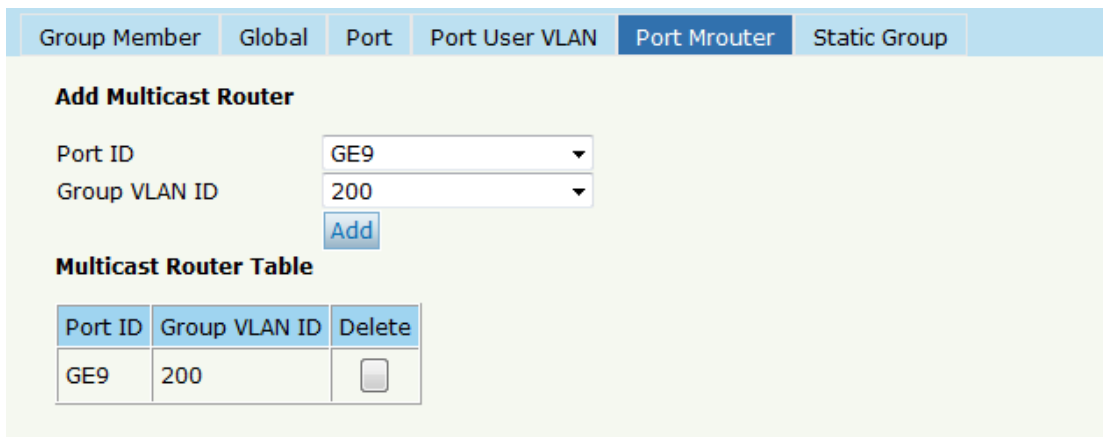
**User VLAN Configuration**

Port ID: PON1  
User VLAN ID: 200  
Group VLAN ID: 200

**User VLAN Table**

Port ID	User VLAN ID	Group VLAN ID	Delete
---------	--------------	---------------	--------


Paso 5: agregue el enrutador M en el puerto GE



**Add Multicast Router**

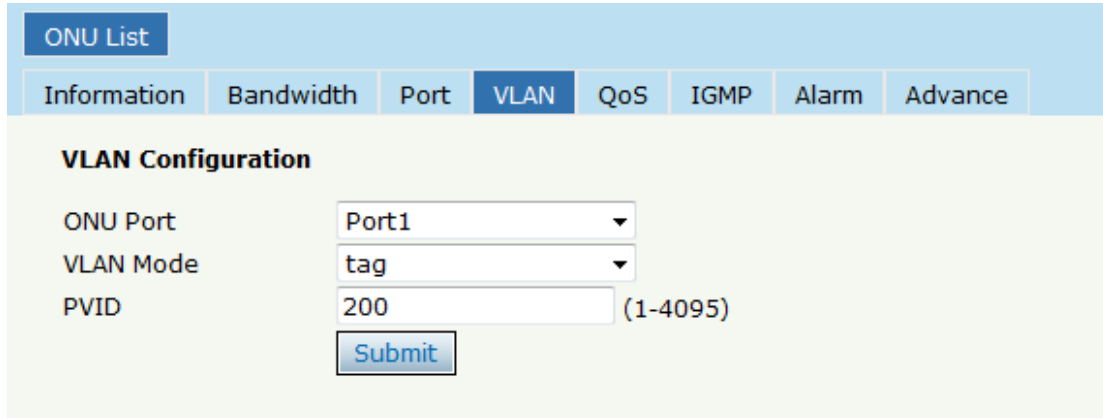
Port ID: GE9  
Group VLAN ID: 200

**Multicast Router Table**

Port ID	Group VLAN ID	Delete
GE9	200	

segundo. Configuración ONU

Paso 6: Elija el modo VLAN y configure el valor de PVID.

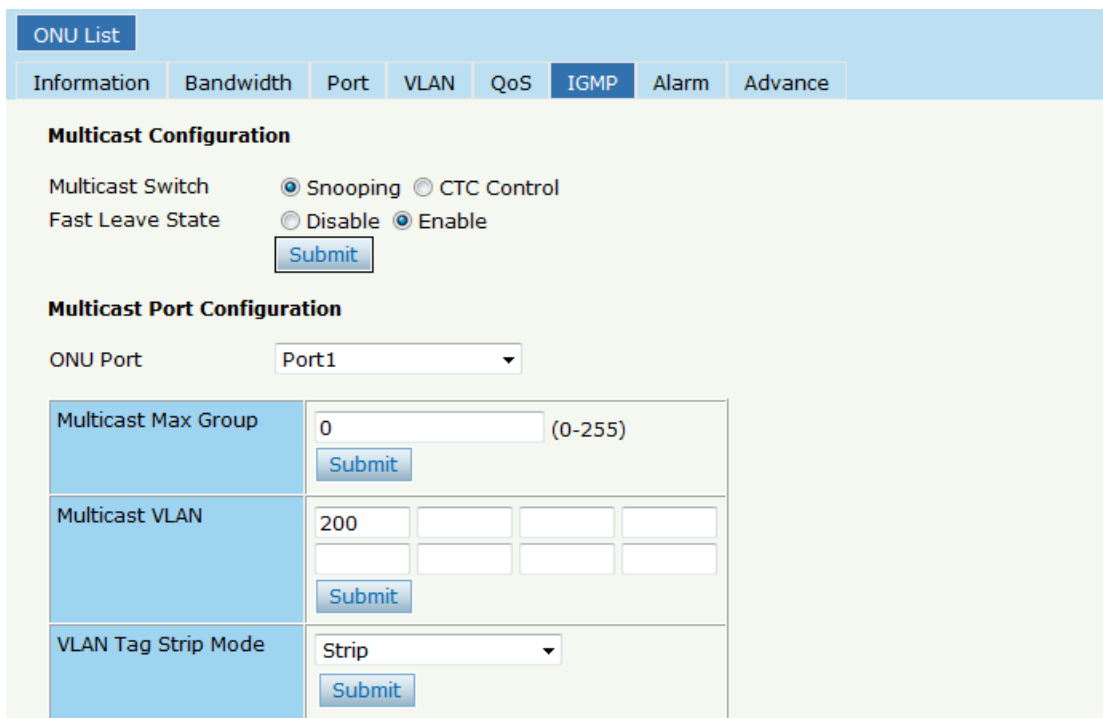


The screenshot shows the 'ONU List' configuration page with the 'VLAN' tab selected. The 'VLAN Configuration' section includes the following fields:

ONU Port	Port1
VLAN Mode	tag
PVID	200 (1-4095)

A 'Submit' button is located below the PVID field.

Paso 7: configuración de la VLAN de multidifusión



The screenshot shows the 'ONU List' configuration page with the 'IGMP' tab selected. The 'Multicast Configuration' section includes the following fields:

Multicast Switch	<input checked="" type="radio"/> Snooping <input type="radio"/> CTC Control
Fast Leave State	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable

A 'Submit' button is located below the Fast Leave State field.

The 'Multicast Port Configuration' section includes the following fields:








ONU Port	Port1
Multicast Max Group	0 (0-255)
Multicast VLAN	200
VLAN Tag Strip Mode	Strip

'Submit' buttons are located below each of the three configuration rows.

## 7.3 Servicio VoIP con VLAN 300

### a. Configuración OLT

Paso 1: cree una nueva VLAN

VLAN	VLAN Port	QinQ/Translation	
<b>New VLAN</b>			
VLAN ID	<input type="text" value="300"/>	(1-4094)	
Description	<input type="text" value="vlan300"/>		
	<input type="button" value="Add"/>		
<b>VLAN Table</b>			
VLAN ID	Description	Edit	Delete
1	default		
2	vlan2		
3	vlan3		
4	vlan4		

Paso 2: agregue la VLAN al puerto GE y al puerto PON.

VLAN | **VLAN Port** | QinQ/Translation

**Port VLAN Configuration**

VLAN ID: 300

Port ID	Forbidden	Tag	Untag
GE1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE7	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE9	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE11	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE12	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE13	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE14	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE15	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE16	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PON1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
PON2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

segundo. Configuración ONU

Paso 3: configurar el parámetro global de VoIP

**ONU List**

Information | Bandwidth | Port | VLAN | QoS | IGMP | **VoIP** | SIP | POTS | Alarm | Advance

**VoIP Global Configuration**

Voice IP Mode: Static IP

IP Address: 192.168.3.33 (x.x.x.x)

Network Mask: 255.255.255.0 (x.x.x.x)

Default Gateway: 192.168.3.1 (x.x.x.x)

Tagged Flag: Tag

Voice Client VLAN: 300 (0-4095)

Voice Service VLAN: 0 (0-4095)

Voice Priority: 7 (0-7)

## Paso 4: Configure la configuración SIP

ONU List										
Information	Bandwidth	Port	VLAN	QoS	IGMP	VoIP	SIP	POTS	Alarm	Advance
<b>SIP Parameter Configuration</b>										
Manage Port		5060					(1-65535)			
Proxy Service IP/Port		192.168.3.44				(x.x.x.x)	5060		(1-65535)	
Backup Proxy Service IP/Port		192.168.3.44				(x.x.x.x)	5060		(0-65535)	
Register Service IP/Port		192.168.3.44				(x.x.x.x)	5060		(1-65535)	
Backup Register Service IP/Port		192.168.3.44				(x.x.x.x)	5060		(0-65535)	
Out Bound Service IP/Port		192.168.3.44				(x.x.x.x)	5060		(1-65535)	
Register Interval		1000					(1-10000000)			
Heartbeat Switch		Enable								
Heartbeat Cycle		10000					(1-65535)			
Heartbeat Count		10000					(1-65535)			
<input type="button" value="Submit"/>										

## Paso 5: Complete la cuenta de usuario y la contraseña

ONU List										
Information	Bandwidth	Port	VLAN	QoS	IGMP	VoIP	SIP	POTS	Alarm	Advance
<b>VoIP POTS Configuration</b>										
VoIP Port		Pots1								
<b>POTS Information</b>										
Port Status		Registering								
Services State		Endlocal								
Codec Mode		G711A								
<b>Manage Configuration</b>										
Manage Status		<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable								
<input type="button" value="Submit"/>										
<b>SIP User Parameter Configuration</b>										
User Account		333333333								
User name		333333333								
User Password		333333333								
<input type="button" value="Submit"/>										

## 7.4 Configuración de DHCPv6

A continuación, se muestra un ejemplo que muestra cómo configurar DHCPv6.

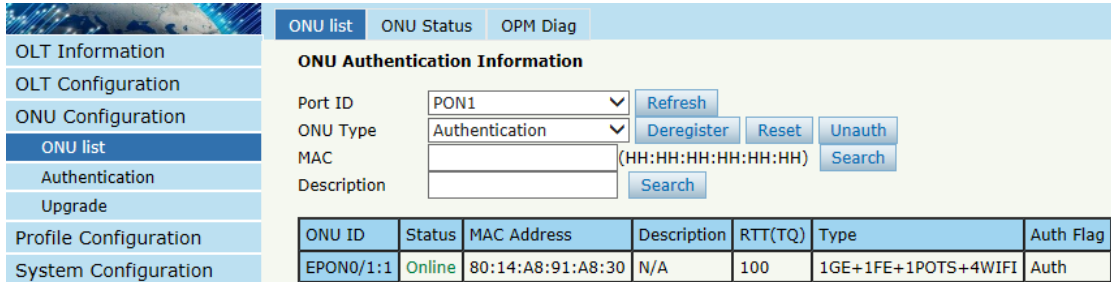
Servidor DHCPv6: OLT

Cliente DHCPv6: HGU

VLAN: 3000

### 1. Autenticar ONU.

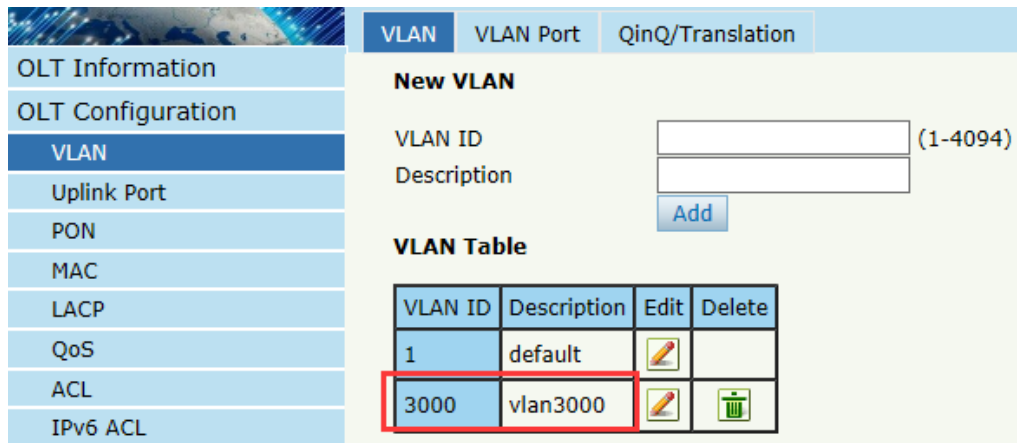
La HGU se está conectando a PON 1. Se mostrará en línea después de ser autenticado.






ONU ID	Status	MAC Address	Description	RTT(TQ)	Type	Auth Flag
EPON0/1:1	Online	80:14:A8:91:A8:30	N/A	100	1GE+1FE+1POTS+4WIFI	Auth

### 2. Crea una VLAN.

Cree una nueva VLAN para DHCPv6.

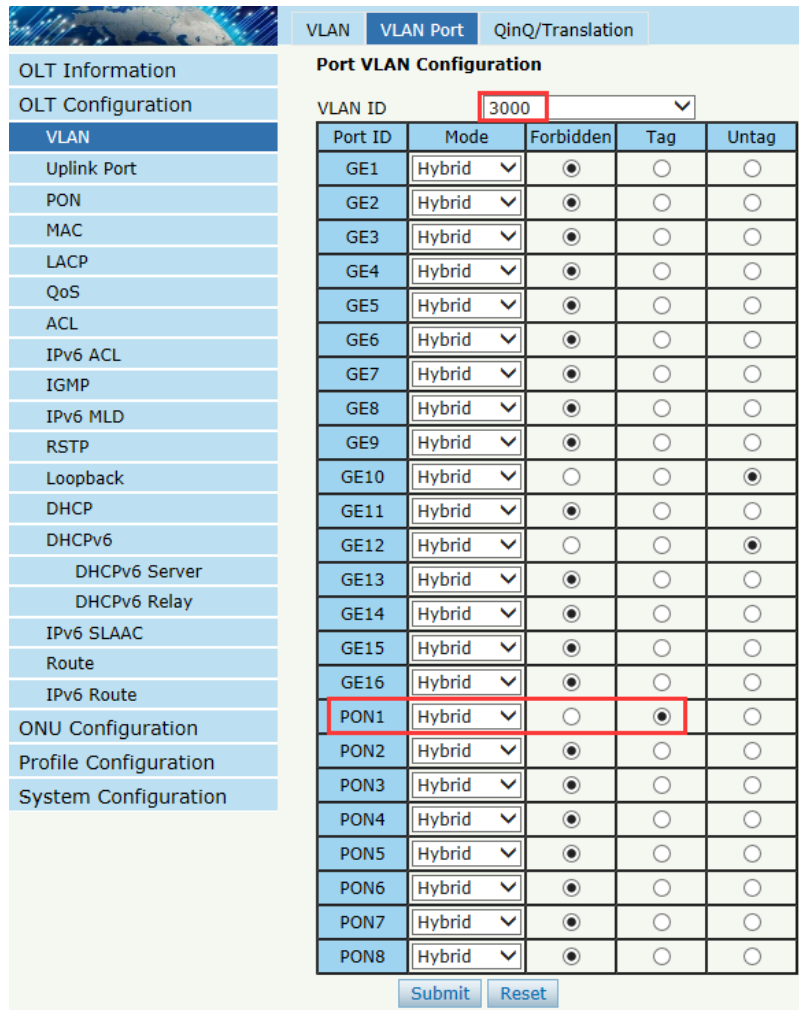


The screenshot shows a network management interface with a sidebar on the left containing menu items: OLT Information, OLT Configuration, VLAN (highlighted), Uplink Port, PON, MAC, LACP, QoS, ACL, and IPv6 ACL. The main content area is titled 'VLAN' and includes a 'New VLAN' section with input fields for 'VLAN ID' (with a range of 1-4094) and 'Description', and an 'Add' button. Below this is a 'VLAN Table' with the following data:

VLAN ID	Description	Edit	Delete
1	default		
3000	vlan3000		

3. Agregar VLAN a los puertos

Agregue la VLAN a PON 1, a la que se conecta la HGU.



**Port VLAN Configuration**

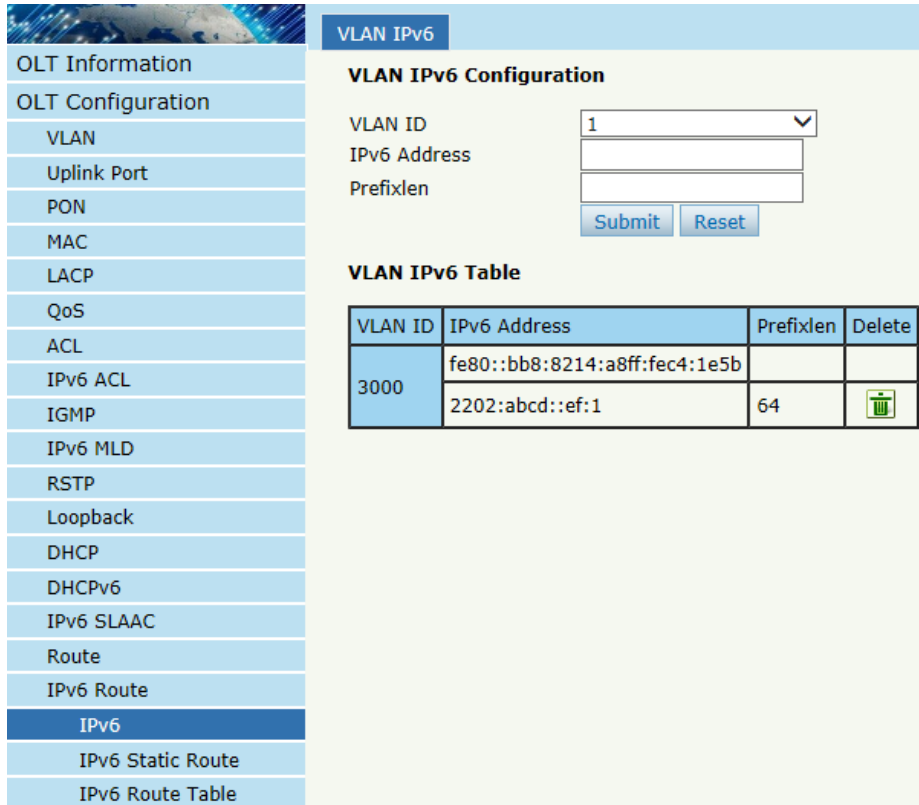
VLAN ID: 3000

Port ID	Mode	Forbidden	Tag	Untag
GE1	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE2	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE3	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE4	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE5	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE6	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE7	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE8	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE9	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE10	Hybrid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
GE11	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE12	Hybrid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
GE13	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE14	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE15	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE16	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PON1	Hybrid	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
PON2	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PON3	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PON4	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PON5	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PON6	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PON7	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PON8	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Submit Reset

#### 4. Configure la dirección IPv6 de VLAN.

La dirección IPv6 debe estar ahí para que se pueda habilitar DHCPv6 en esta VLAN. La dirección IPv6 puede ser una dirección local de enlace o una dirección unidifusión global.




**VLAN IPv6 Configuration**

VLAN ID: 1

IPv6 Address:

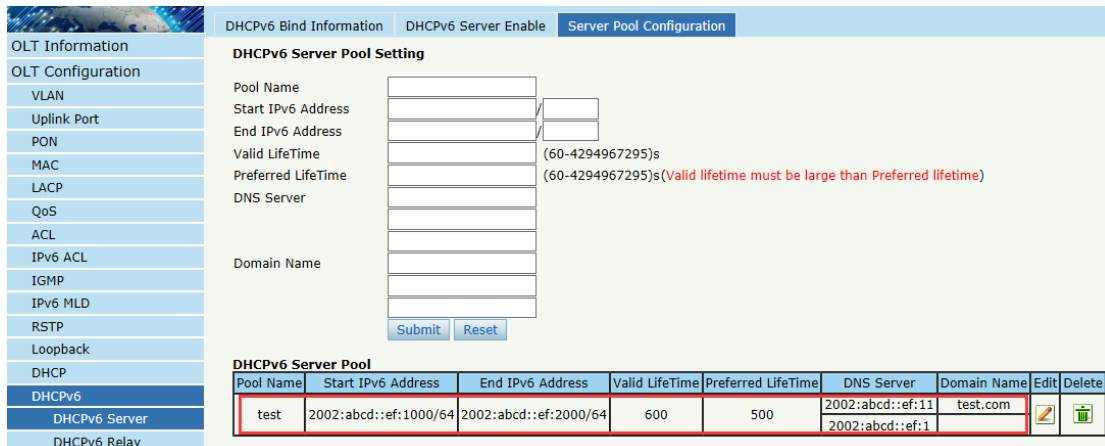
Prefixlen:

**VLAN IPv6 Table**

VLAN ID	IPv6 Address	Prefixlen	Delete
3000	fe80::bb8:8214:a8ff:fec4:1e5b		
	2202:abcd::ef:1	64	

## 5. Configure el grupo DHCPv6.

Configure el grupo de direcciones DHCPv6 y otros parámetros de red, como el tiempo de vida, el servidor DNS y el dominio.



**DHCPv6 Server Pool Setting**

Pool Name:

Start IPv6 Address:

End IPv6 Address:



Valid LifeTime:  (60-4294967295)s

Preferred LifeTime:  (60-4294967295)s (Valid lifetime must be large than Preferred lifetime)

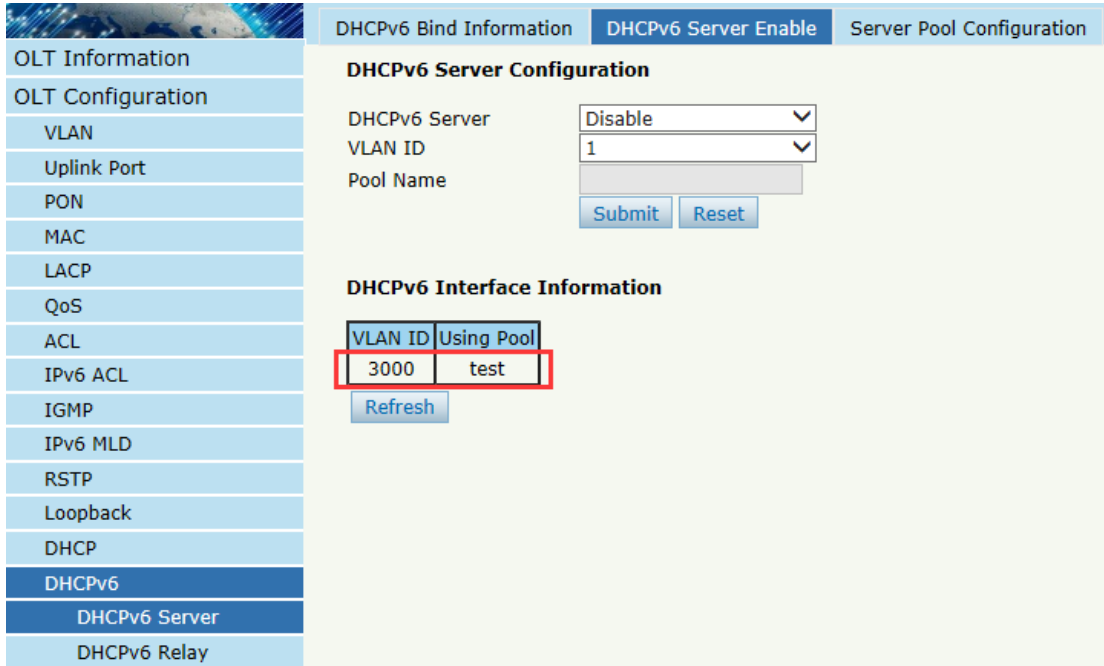
DNS Server:

Domain Name:

**DHCPv6 Server Pool**

Pool Name	Start IPv6 Address	End IPv6 Address	Valid LifeTime	Preferred LifeTime	DNS Server	Domain Name	Edit	Delete
test	2002:abcd::ef:1000/64	2002:abcd::ef:2000/64	600	500	2002:abcd::ef:11 2002:abcd::ef:1	test.com		

## 6. Habilite el servidor DHCPv6.



DHCPv6 Bind Information			DHCPv6 Server Enable		Server Pool Configuration	
<b>DHCPv6 Server Configuration</b>						
DHCPv6 Server		Disable				
VLAN ID		1				
Pool Name						
		Submit		Reset		
<b>DHCPv6 Interface Information</b>						
VLAN ID		Using Pool				
3000		test				
		Refresh				

## 7. Configure los parámetros de RA.

Deshabilitar Suprimir RA y el campo M / O deben estar marcados, lo que significa que los clientes usan DHCPv6 para obtener la dirección IPv6.

IPv6 SLAAC		IPv6 SLAAC Prefix						
<b>IPv6 SLAAC Configuration</b>								
VLAN ID	Suppress RA	Send RA Time (1-1800s)	RA LifeTime (0-9000s)	Reachable Time (0-3600000s)	M	O	Router Preference	MTU (1-1500)
3000	<input type="checkbox"/>	200	600	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MEDIUM	1500
<a href="#">Submit</a>								

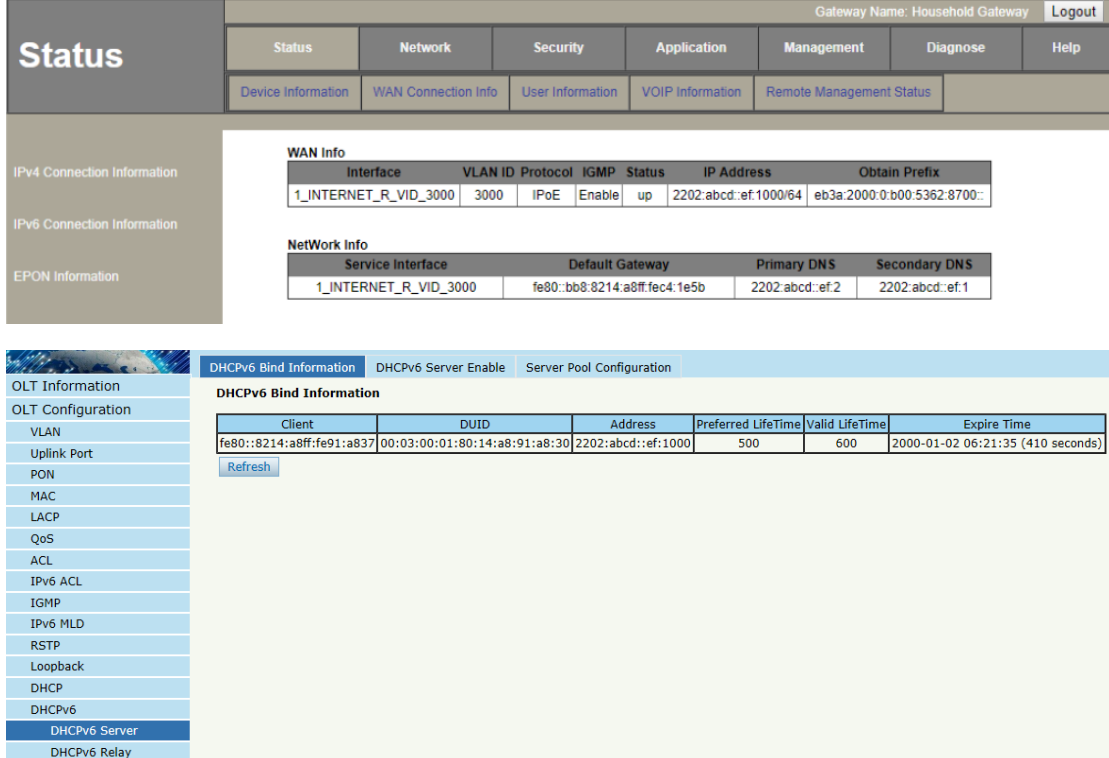
## 8. Configure ONU IPv6 WAN.

Cree una conexión WAN IPv6 con la VLAN correcta.

Network		Status	Network	Security	Application	Management	Diagnose				
		Internet	Binding	LAN IP Address	WLAN	Remote	LOID Configuration	QoS	Time	Router	
Internet Connection		Gateway Name: Household Gateway									
Connection Name:		1_INTERNET_R_VID									
Mode:		Route									
IP Protocol Mode:		Ipv6									
<input checked="" type="radio"/> DHCP <input type="radio"/> PPPoE <input type="radio"/> IPv6		Get an address from ISP Select this when using PPPOE If ISP only use MER for IPv6, Please Select This									
Enable Vlan:		<input checked="" type="checkbox"/>									
Vlan ID:		3000									
802.1p:		0									
MTU:		1500									
Request DNS:		<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable									
Primary DNS:											
Secondary DNS:											
Service Mode:		INTERNET									
Turn off LAN DHCP:		<input type="checkbox"/>									
Port binding:		<input checked="" type="checkbox"/> Port_1 <input type="checkbox"/> Port_2 <input checked="" type="checkbox"/> WLAN(SSID1)									
IPv6 WAN:											
IPv6 Address:		DHCP									
DHCP PD:		<input type="checkbox"/>									

9. La ONU obtiene la dirección IPv6.

La ONU obtendrá la dirección IPv6 del servidor DHCPv6.



The screenshot displays a network management interface for a 'Household Gateway'. It is divided into two main sections: WAN/Network configuration and DHCPv6 configuration.

**WAN Info**

Interface	VLAN ID	Protocol	IGMP	Status	IP Address	Obtain Prefix
1_INTERNET_R_VID_3000	3000	IPoE	Enable	up	2202:abcd:ef:1000/64	eb3a:2000:0:b00:5362:8700...

**NetWork Info**

Service interface	Default Gateway	Primary DNS	Secondary DNS
1_INTERNET_R_VID_3000	fe80::bb8:8214:a8ff:fec4:1e5b	2202:abcd:ef:2	2202:abcd:ef:1

**DHCPv6 Bind Information**

Client	DUID	Address	Preferred LifeTime	Valid LifeTime	Expire Time
fe80::8214:a8ff:fe91:a837	00:03:00:01:80:14:a8:91:a8:30	2202:abcd::ef:1000	500	600	2000-01-02 06:21:35 (410 seconds)

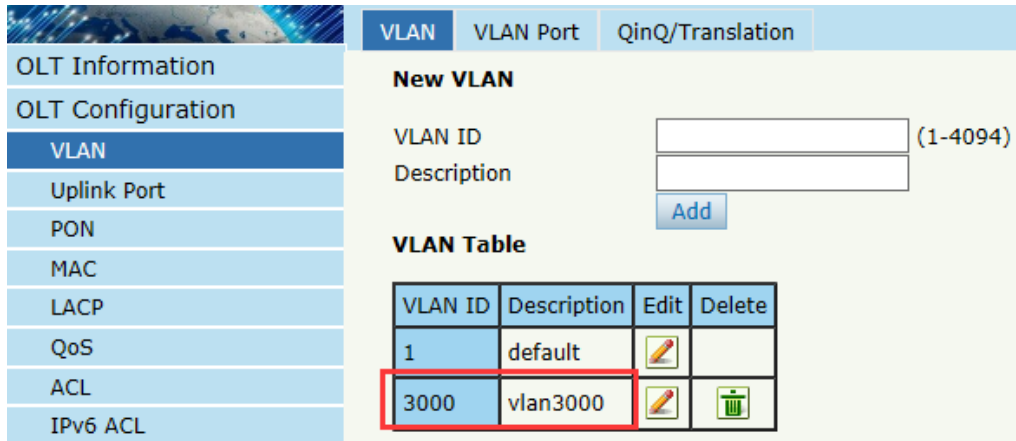
Additional tabs visible include 'DHCPv6 Server Enable' and 'Server Pool Configuration'. A 'Refresh' button is located below the DHCPv6 Bind Information table.

## 7.5 Configuración de IPv6 SLAAC

Una computadora está conectada al puerto de enlace ascendente OLT GE10 y la computadora obtiene la dirección IPv6 mediante SLAAC.

1. Crea una VLAN.

Cree una nueva VLAN para IPv6 SLAAC.



**VLAN** | VLAN Port | QinQ/Translation

**New VLAN**

VLAN ID:  (1-4094)

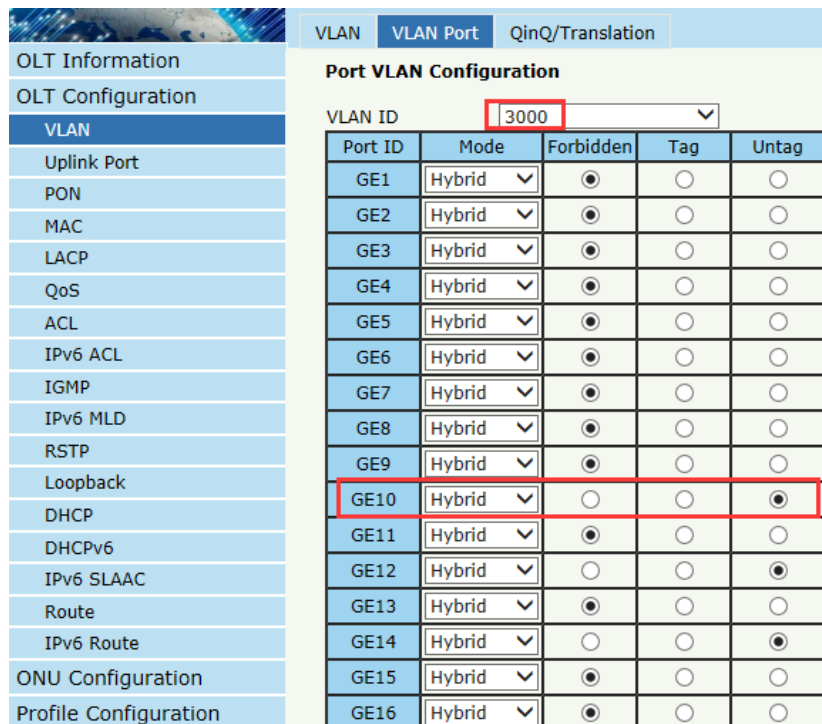
Description:

**VLAN Table**

VLAN ID	Description	Edit	Delete
1	default		
3000	vlan3000		

## 2. Agregar VLAN a los puertos

Agregue la VLAN al puerto 10, al que se conecta la PC u otros dispositivos.



**VLAN** | **VLAN Port** | QinQ/Translation

**Port VLAN Configuration**

VLAN ID:

Port ID	Mode	Forbidden	Tag	Untag
GE1	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE2	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE3	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE4	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE5	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE6	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE7	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE8	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE9	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE10	Hybrid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
GE11	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE12	Hybrid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
GE13	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE14	Hybrid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
GE15	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GE16	Hybrid	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 3. Configure el PVID del puerto.

OLT Information

OLT Configuration

VLAN

**Uplink Port**

PON

MAC

LACP

QoS

ACL

IPv6 ACL

IGMP

IPv6 MLD

RSTP

Loopback

DHCP

DHCPv6

IPv6 SLAAC

Route

IPv6 Route

ONU Configuration

Profile Configuration

System Configuration

Information **Configuration**

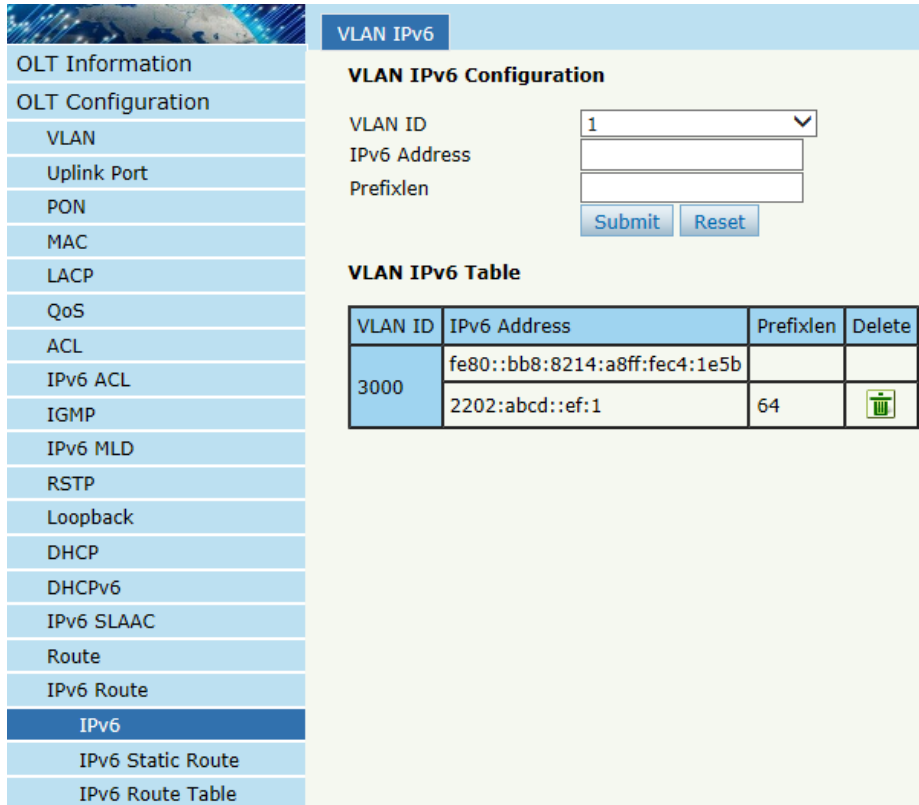
**GE Configuration**

Port ID	Description	Admin Status	Speed	Flow Control	Isolate	PVID
GE1		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
GE2		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
GE3		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
GE4		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
GE5		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
GE6		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
GE7		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
GE8		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
GE9		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
GE10		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3000
GE11		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
GE12		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3000
GE13		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
GE14		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3000
GE15		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
GE16		<input checked="" type="checkbox"/>	Auto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1

Submit    Reset

### 4. Configure la dirección IPv6 de VLAN.

La dirección IPv6 debe estar allí para que SLAAC en esta VLAN pueda estar disponible. La dirección IPv6 puede ser una dirección local de enlace o una dirección unidifusión global.



**VLAN IPv6**


**VLAN IPv6 Configuration**

VLAN ID: 1

IPv6 Address:

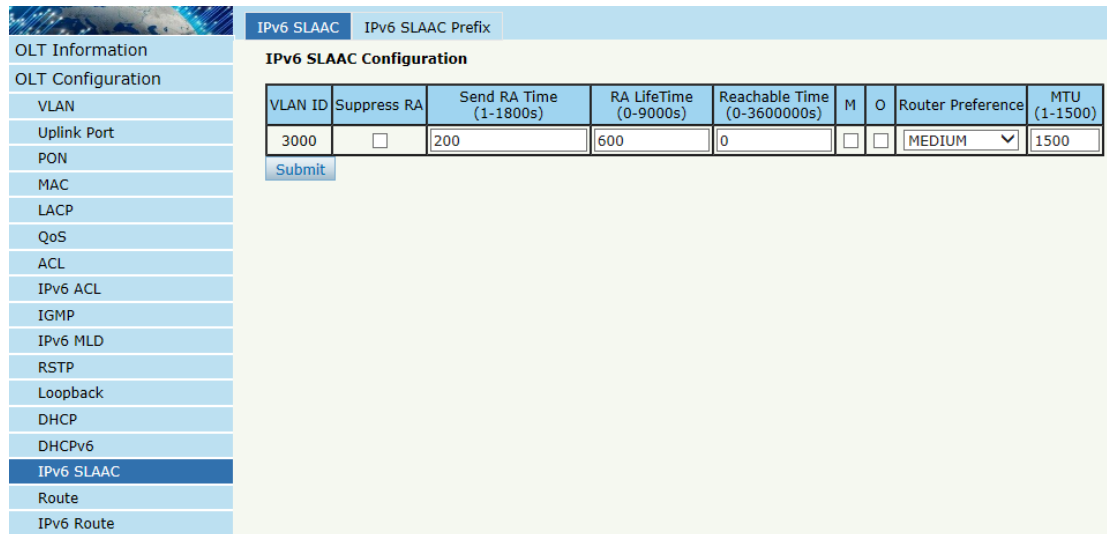
Prefixlen:

**VLAN IPv6 Table**

VLAN ID	IPv6 Address	Prefixlen	Delete
3000	fe80::bb8:8214:a8ff:fec4:1e5b		
	2202:abcd::ef:1	64	

## 5. Configure los parámetros de RA.

Desactivar Suprimir RA y el campo M / O deben estar desmarcados, lo que significa que los clientes usan SLAAC para obtener la dirección IPv6.



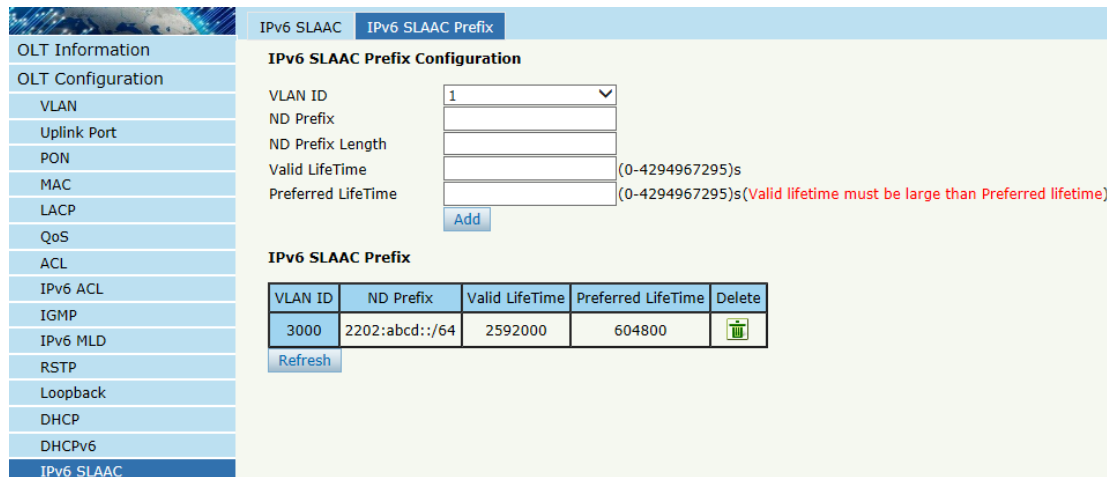
The screenshot shows the 'IPv6 SLAAC Configuration' page in a network management system. On the left is a navigation menu with 'IPv6 SLAAC' selected. The main area has two tabs: 'IPv6 SLAAC' and 'IPv6 SLAAC Prefix'. The 'IPv6 SLAAC' tab is active, displaying a configuration table for VLAN 3000.

VLAN ID	Suppress RA	Send RA Time (1-1800s)	RA LifeTime (0-9000s)	Reachable Time (0-3600000s)	M	O	Router Preference	MTU (1-1500)
3000	<input type="checkbox"/>	200	600	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MEDIUM	1500

Below the table is a 'Submit' button.

## 6. Configure el prefijo SLAAC.

Una vez que se agrega la dirección IPv6 de VLAN, el prefijo SLAAC se generará automáticamente.




The screenshot shows the 'IPv6 SLAAC Prefix Configuration' page. The 'IPv6 SLAAC Prefix' tab is active. It contains a form for adding a new prefix and a table of existing prefixes.

**IPv6 SLAAC Prefix Configuration Form:**

- VLAN ID: 1
- ND Prefix: [ ]
- ND Prefix Length: [ ]
- Valid LifeTime: [ ] (0-4294967295)s
- Preferred LifeTime: [ ] (0-4294967295)s (Valid lifetime must be large than Preferred lifetime)

Below the form is an 'Add' button.

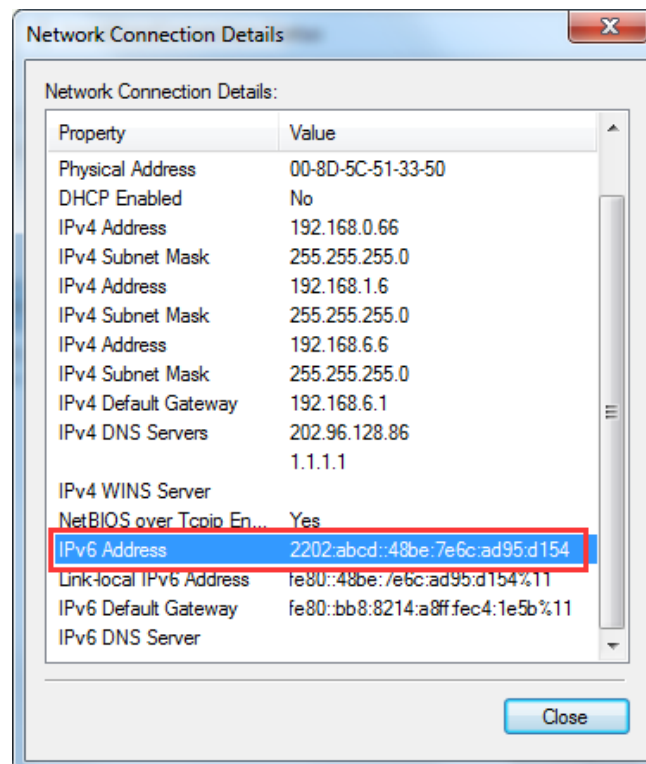
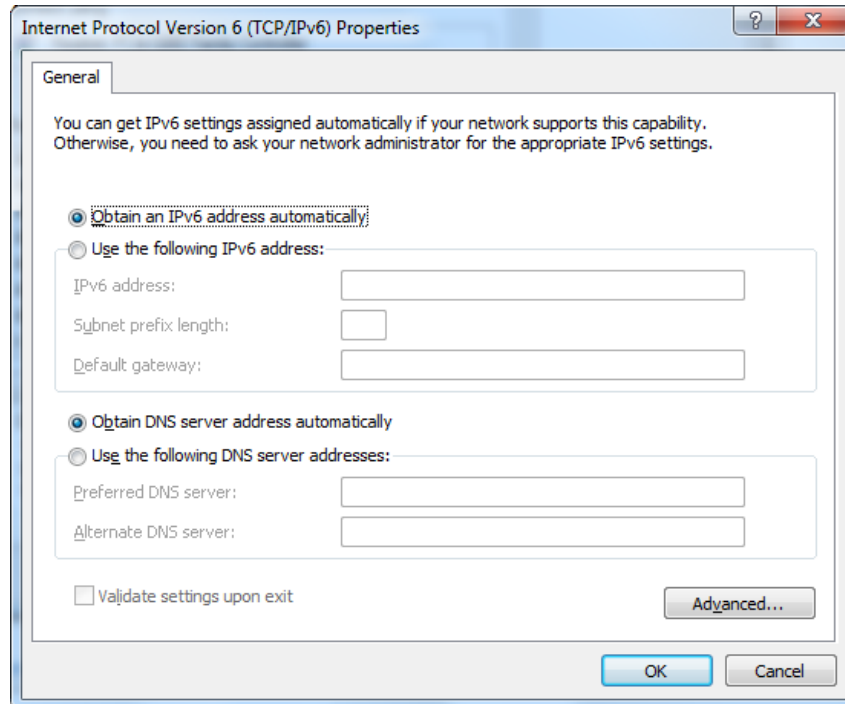
**IPv6 SLAAC Prefix Table:**

VLAN ID	ND Prefix	Valid LifeTime	Preferred LifeTime	Delete
3000	2202:abcd::/64	2592000	604800	

Below the table is a 'Refresh' button.

7. Conecte la computadora al enlace ascendente OLT GE10, elija Obtener una dirección IPv6 automáticamente. La computadora

obtendrá una dirección IPv6 por SLAAC.



¡Gracias!