



# **ONU MODO DUAL 1GE**

# **MANUAL DE USUARIO**

**Versión V1.0**

**Fecha de lanzamiento 2020-08-24**

## Contenido

Capítulo 1 Introducción al producto 1 .....	
1.1 Descripción del producto .....	1
1.2 Características especiales .....	1
1.3 Características técnicas .....	1
1.4 Cuadro de aplicación .....	2
1.5 Descripción del panel .....	3
Capítulo 2 Instalación rápida 5 .....	
2.1 Contenido del embalaje estándar .....	5
2.2 Instalación rápida .....	5
Capítulo 3 Configuración 7 .....	
3.1 Iniciar sesión .....	7
3.2 Estado .....	8
3.2.1 Información del dispositivo .....	8
3.2.2 Interfaz de red .....	9
3.2.3 Interfaz de usuario .....	10
3.3 Red .....	11
3.3.1 Internet .....	11
3.3.2 LAN .....	13
3.3.3 Configuración de PON .....	16
3.3.4 Enrutamiento (Ipv4) .....	18
3.4 Seguridad .....	19
3.4.1 Cortafuegos .....	19
3.4.2 Control de servicio .....	22
3.4.3 Filtro MAC .....	23
3.5 Aplicación .....	24
3.5.1 Multidifusión .....	24
3.5.2 BPDU .....	27
3.5.3 Servicio DNS .....	27
3.5.3 Reenvío de puertos .....	29

3.6 Administración .....	30
3.6.1 Gestión de usuarios .....	30
3.6.2 Tiempo de espera de inicio de sesión .....	30
3.6.3 Gestión del sistema .....	31
3.6.4 Diagnóstico .....	32
3.6.5 Detección de bucle invertido .....	34
3.6.6 Control de LED .....	36
3.8 Ayuda.....	36

# Capítulo 1 Introducción al producto

## 1.1 Descripción del producto

La ONU de modo dual 1GE cumple con los operadores de telecomunicaciones FTTO (oficina), FTTD (escritorio), velocidad de banda ancha FTTH (hogar), acceso de banda ancha SOHO, videovigilancia y otros requisitos y diseña productos EPON / GPON Gigabit Ethernet. Se basa en tecnología EPON / GPON madura y estable, rentable, alta confiabilidad, fácil administración, flexibilidad de configuración y garantías de buena calidad de servicio (QoS). Cumplen totalmente con las reglamentaciones técnicas GPON y EPON como ITU-T G.984.x, IEEE802.3ah, etc. La ONU de modo dual puede detectar e intercambiar el modo PON automáticamente.



Figura 1-1: ONU de modo dual de 1 GE

## 1.2 Características especiales

- Tecnología integrada de detección automática, configuración y actualización automáticas de firmware.
- Admite la configuración y el mantenimiento remotos de OAM / OMCI.
- Admite VLAN enriquecida, servidor DHCP y función de multidifusión de espionaje IGMP.
- Total, compatibilidad con OLT basado en chipset Broadcom / PMC / Cortina.
- Admite NAT, función de firewall.
- Soporta modo puente y enrutador

### 1.3 Características técnicas

Elementos técnicos	Descripciones
Interfaz PON	1 puerto G / EPON (EPON PX20 + y GPON Clase B +) Sensibilidad de recepción: $\leq -28\text{dBm}$ Transmisión de potencia óptica: $0 \sim +4\text{dBm}$ Distancia de transmisión: 20 KM
Longitud de onda	Tx1310nm, Rx 1490nm
Interfaz Óptica	Conector SC / PC
Interfaz	Interfaz Ethernet auto negociable de $1 * 10/100 / 1000\text{Mbps}$ . Conectores Full / Half Duplex, RJ45.
Indicador	3 indicadores, SYS, LINK / ACT, REG.
Condición de uso	$-5\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 55\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $10\% \sim 90\%$ (sin condensación)
Condición de almacenamiento	$-30\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $10\% \sim 90\%$ (sin condensación)
Fuente de alimentación	CC 12 V, 0,5 A
El consumo de energía	$\leq 4\text{W}$
Dimensión	$82\text{ mm} \times 82\text{ mm} \times 25\text{ mm}$ (Largo $\times$ ancho $\times$ alto)
Peso neto	0,08 kg

### 1.4 Cuadro de aplicación

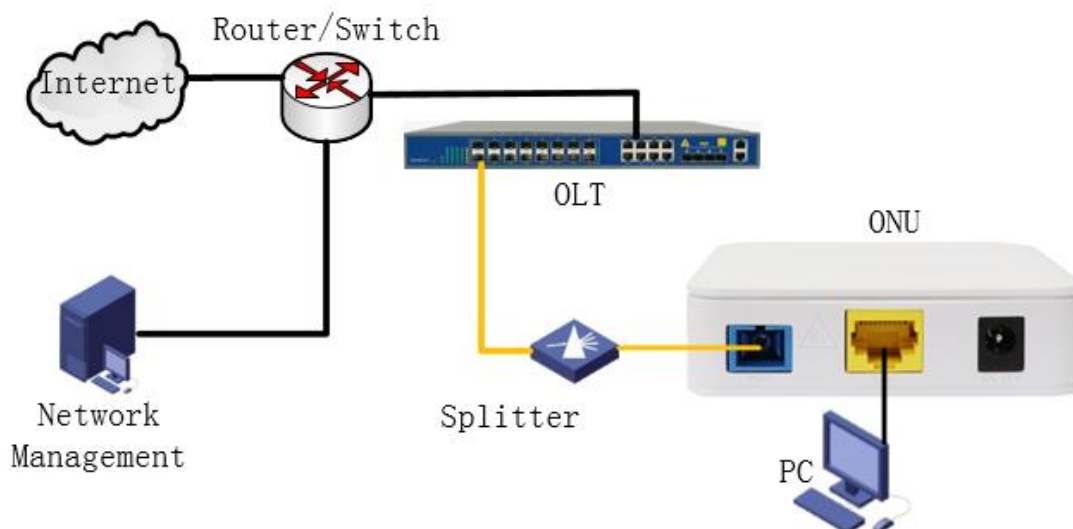


Figura 1-2: Cuadro de aplicación

## 1.5 Descripción del panel

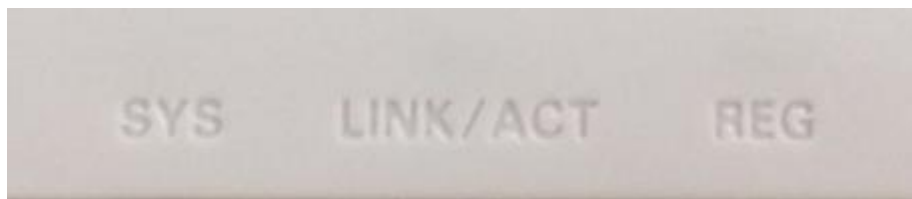
### Panel de interfaz / botones



Figura 1-3: Panel de interfaz / botones

Nombre	Función
PON	Conéctese a OLT mediante conector de fibra tipo SC, cable de fibra óptica monomodo.
LAN	Conecte la PC u otros dispositivos con puerto Ethernet mediante un cable Cat5, conector RJ-45.
DC 12V	Conectar con adaptador de corriente. DC 12V, 0.5A.
RST	Presione el botón RST durante 10 segundos, restablecerá los valores predeterminados de fábrica y reiniciará.

## Panel de indicación



**Figura 1-4: Panel de indicación**

LED	Nombre	Estado	Descripción
Interfaz	LINK / ACT	Encendido	El puerto está conectado correctamente (LINK).
		Apagado	Puerto excepción de conexión o no conectado.
		Parpadeo	El puerto está enviando/recibiendo datos (ACT).
Registro	REG	Encendido	<b>Verde:</b> El dispositivo está registrado al sistema
		Apagado	El dispositivo ha recibido señal óptica y no registrado en el Sistema PON.
		Parpadeo	<b>Rojo:</b> El dispositivo no recibe señales ópticas.
Sistema	SYS	Encendido	El sistema no está funcionando o es un error fatal.
		Parpadeo	Funcionamiento normal.

## Capítulo 2 Instalación rápida

### 2.1 Contenido del embalaje estándar

Cuando recibió nuestro producto, verifique cuidadosamente para asegurarse de que nuestros productos tengan algunos defectos o no. Si hay algún problema con el envío, comuníquese con el transportista; otros daños o falta de algunas piezas, póngase en contacto con el distribuidor.

Contenido	Cantidad
ONU de modo dual	PC 1
Adaptador de corriente	PC 1
Guía de instalación	PC 1

### 2.2 Instalación rápida

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

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

Mientras se conecta, tenga en cuenta:

- Mantenga limpios el conector y la fibra ópticos.
  - Asegúrese de que no haya dobleces apretados en la fibra y que el diámetro de flexión sea superior a 6 cm. De lo contrario, la pérdida de la señal óptica puede aumentar, en la medida en que la señal no esté disponible.
  - Cubra todos los puertos ópticos y conectores con una tapa protectora para protegerlos del polvo y la humedad cuando no se utilice la fibra.
2. Aplique energía a la unidad. Presione el botón de encendido.
  3. Una vez que la ONU está encendida, los indicadores deben encenderse como para el funcionamiento normal. Compruebe si el LED de estado de la interfaz PON



(PON) está encendido de forma continua. Si es así, la conexión es normal; de lo contrario, existe un problema de conexión física o de nivel óptico en cada extremo. Esto puede deberse a demasiada o muy poca atenuación de la fibra óptica. Consulte la sección Descripción del diseño de este manual de instalación para conocer la actividad normal de los LED.

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

#### Ajuste de instalación de la unidad

##### Instalación de la ONU en una superficie horizontal (Bench top)

Coloque la ONU en un banco de trabajo limpio, plano y resistente. Debe mantener el espacio libre para todos los lados de la unidad a más de 10 cm para disipar el calor.

##### Instalación de la ONU en una superficie vertical (colgada en una pared)

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

- a) Inserte los tornillos en la pared. Las posiciones de los tornillos deben estar en la misma línea horizontal y la distancia entre ellos debe ser de 145 mm. Reservado al menos 6 mm entre los tapones roscados y la pared.

- b)** Cuelgue la ONU en los tornillos a través de los orificios de montaje.

## Capítulo 3 Configuración

Después de finalizar la configuración de conexión básica, puede utilizar su función básica. Para satisfacer los requisitos del servicio de individualización, esta carta proporciona la modificación de los parámetros del usuario y la descripción de la configuración de individualización.

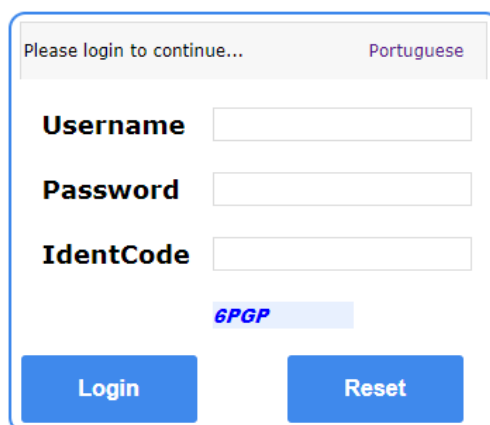
Este modelo de ONU está diseñado como SFU (unidad unifamiliar, modo puente), no hay modo puente WAN en ONU. Cuando funciona en modo puente, OLT debe configurar la VLAN del puerto LAN. Cuando funciona en modo enrutador, puede configurarlo a través de su administración web.

### 3.1 Iniciar sesión

El dispositivo está configurado por la interfaz web. Los siguientes pasos le permitirán iniciar sesión:

1. Cumpla con "2.2 Instalación rápida" para instalar;
2. La IP predeterminada del dispositivo es 192.168.1.1;
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.

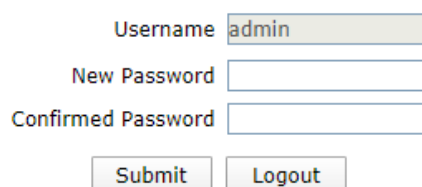
*De forma predeterminada, hay dos niveles de usuario para la gestión. El nombre de usuario del nivel de administración es "admin", la contraseña es "stdONU0i". El nombre de usuario de nivel normal es "usuario", la contraseña es "usuario".*



**Figura 3-1: Iniciar sesión**

Por seguridad, se le pedirá que modifique la contraseña después de iniciar sesión con la contraseña predeterminada. La nueva contraseña debe cumplir con los requisitos que se muestran en la página web. Una vez enviado, requiere que inicie sesión con una nueva contraseña.

1> The password must contain at least 6 characters.  
2> The password must contain at least two of the following combinations:  
0-9, a-z, A-Z, Special characters (. \_ / @ ! ~ # \$ % ^ \* ( ) + = ? ).  
Input Max 16 characters, then click "submit" to change password. Note: Password should not contains space.



Username

New Password

Confirmed Password

**Figura 3-2: Cambiar contraseña**

## 3.2 Estado

Esta parte muestra la información principal del producto.

### 3.2.1 Información del dispositivo

Esta página muestra la información básica del dispositivo, como el modelo del dispositivo, la versión de hardware, la versión de software, PON SN, modo PON, etc.

The screenshot shows the 'Device Information' page of the ONU web interface. The navigation menu at the top includes Status, Network, Security, Application, Administration, and Help. On the left sidebar, the 'Device Information' section is active, with sub-options for Device Information, Network Interface, and User Interface. The main content area displays a table with the following data:

Model	D401
Serial Number	-
Hardware Version	V2.85
Software Version	V6.0.4P1T8 200703175947
Boot Loader Version	V6.0.4P1T8
PON Serial Number	MONU00b86dc1
Password	123456
PON Mode	GPON

On the right side of the table, there are three buttons: 'Portugu', 'Help', and 'Logout'.

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

## 3.2.2 Interfaz de red

### 3.2.2.1 Conexión WAN

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

The screenshot shows the 'WAN Connection' page of the ONU web interface. The navigation menu at the top includes Status, Network, Security, Application, Administration, and Help. On the left sidebar, the 'Network Interface' section is active, with sub-options for WAN Connection and PON Inform. The main content area displays a table with the following data:

Type	DHCP
Connection Name	test
IP Version	IPv4
NAT	Enabled
IP	192.168.6.155/255.255.255.0
DNS	202.96.128.86/0.0.0.0/0.0.0.0
IPv4 Gateway	192.168.6.1
IPv4 Connection Status	Connected
IPv4 Disconnect Reason	None
IPv4 Online Duration	13 sec
Remaining Lease Time	1187 sec
WAN MAC	80:14:a8:b8:6d:c1

On the right side of the table, there are three buttons: 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right of the page, there is a 'Refresh' button.

**Figura 3-4: Conexión WAN**

### 3.2.2.2 Informar PON

Esta página muestra la información de PON, como el estado de PON, la potencia

de entrada, la potencia de salida y el voltaje, corriente y temperatura del módulo óptico.

The screenshot shows the 'PON Inform' page in a web management interface. The top navigation bar includes 'Status', 'Network', 'Security', 'Application', 'Administration', and 'Help'. On the left, a sidebar menu has 'Device Information', 'Network Interface', 'WAN Connection', 'PON Inform' (highlighted), and 'User Interface'. The main content area features a table with the following data:

GPON State	Registration completed
Optical Module Input Power(dBm)	-21.7
Optical Module Output Power(dBm)	2.6
Optical Module Supply Voltage(uV)	3378000
Optical Transmitter Bias Current(uA)	10700
Operating Temperature of the Optical Module(°C)	32

On the right side of the table, there are three buttons: 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right of the interface, there is a 'Refresh' button.

**Figura 3-5: Información de PON**

### 3.2.3 Interfaz de usuario

Esta página muestra la información del puerto Ethernet, incluido el estado del puerto, la dirección MAC y las estadísticas.

The screenshot shows the 'Ethernet' page in the same web management interface. The top navigation bar and sidebar menu are identical to the previous screenshot. The main content area features a table with the following data:

Ethernet Port	LAN1
Status	Up/1000Mbps/Full Duplex
MAC Address	80:14:a8:b8:6d:c1
Bytes Received	279783
Packets Received	2687
Unicast Packets Received	2137
Multicast Packets Received	229
Error Packets Received	0
Discard Packets Received	0
Bytes Sent	3675284
Packets Sent	5346
Unicast Packets Sent	3319
Multicast Packets Sent	43
Error Packets Sent	0
Discard Packets Sent	0

On the right side of the table, there are three buttons: 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right of the interface, there is a 'Refresh' button.

Figura 3-6: Información de Ethernet

## 3.3 Red

### 3.3.1 Internet

Esta página permite al usuario configurar la conexión WAN en modo enrutador. Aquí solo puede configurar conexiones WAN en modo de ruta. La configuración predeterminada del dispositivo es el modo puente (sin WAN).

Figura 3-7: Conexión WAN

Parámetro	Ilustración
Nombre de la conexión	La lista de nombre de conexión WAN que se ha creado. Si desea crear una nueva conexión WAN, seleccione "Crear conexión WAN" e ingrese otro parámetro al mismo tiempo y luego haga clic en el botón "Crear". Si desea editar la conexión WAN, seleccione el nombre de la conexión wan que desea editar y cambie algún parámetro y luego haga clic en el botón "Modificar". Si

	desea eliminar una conexión, seleccione la conexión WAN que desea eliminar y luego haga clic en el botón "Eliminar".	
Nuevo nombre de conexión	Nombre de la nueva conexión que desea crear.	
VLAN	Habilitar VLAN	Marcado indica que los paquetes son transmitidos por el puerto PON con etiqueta VLAN. Sin marcar indica que los paquetes son transmitidos por el puerto PON, no aceptan etiqueta VLAN.
	ID de VLAN	Ingrese la ID de VLAN que desea configurar. El rango es 0 ~ 4094. La entrada 0 significa que no use ninguna VLAN.
	802.1P	Seleccione la prioridad de VLAN que desea establecer. El rango es 0 ~ 7.
Tipo	Puente / Ruteo. Solo se puede seleccionar el modo Ruteo. El dispositivo funciona en modo router con esta conexión WAN. Si desea que funcione en modo puente, no configure ninguna conexión WAN.	
Lista de servicios	El modo de servicio indica para qué se utiliza la conexión WAN. Solo se puede seleccionar INTERNET.	
MTU	Unidad de transferencia máxima. Valor predeterminado (en bytes): 1500 (estático / DHCP) o 1492 (PPPoE).	
Tipo de vínculo	PPP / IP. PPP se usa para PPPoE e IP se usa para IP estática o DHCP.	
PPP	Nombre de usuario	Cuenta PPPoE.
	Contraseña	Contraseña PPPoE.
	Nombre DMS	Nombre del servidor.
	tipo de autenticación	Tipo de autenticación

		PPPoE, incluidos Auto, PAP y CHAP.
	Activador de conexión	<p>El disparador de la conexión PPPoE después de desconectada.</p> <p>Siempre encendido: una vez que PPPoE se desconecta, ONU se conectará de nuevo automáticamente.</p> <p>On Demand: ONU se conectará de nuevo si hay tráfico de datos.</p> <p>Manual: La ONU se conectará nuevamente después de enviar las configuraciones.</p>
Versión IP	IPv4 / IPv6	
Habilitar NAT	<p>Marcado indica que la función NAT está habilitada. Si no está marcada, indica que la función NAT está desactivada.</p> <p>Solo IPv4 tiene esta opción.</p>	
Tipo de IP / TransType PPP	Método de conexión WAN Obtiene la dirección IP. Si el tipo de enlace es PPP, PPP TransType será PPPOE; si el tipo de enlace es IP, el tipo de IP será estático o DHCP.	
IPv6	Modo de obtención de información de IPv6	El método de conexión WAN obtiene la dirección IPv6, incluidos el modo manual y el modo automático.
	GUA Desde	El método de conexión WAN obtiene la dirección IPv6 única global.
	DNSv6 desde	El método de conexión WAN obtiene DNSv6.
	Delegación de prefijo desde	Método de delegación de prefijo.



### 3.3.2 LAN

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

#### 3.3.2.1 Servidor DHCP

Esta página contiene la dirección LAN IPv4 y las configuraciones del servidor LAN DHCP.

Figura 3-8: Configuración de la dirección IPv4 de LAN

Parámetro		Ilustración
Dirección IP de LAN		Dirección LAN IPv4.
Máscara de subred		Máscara LAN IPv4.
Habilitar servidor DHCP		Conmutación del servidor ONU DHCP.
Dirección IP de inicio		La dirección IP de inicio del grupo de direcciones IP DHCP.
Dirección IP final		La dirección IP final del grupo de direcciones IP DHCP.
DN S	Asignar DNS de ISP	Marcado indica que LAN DHCP utilizará ISP DNS. Si no está marcada, indica que LAN DHCP usa el DNS que se estableció en

		el cuadro de texto.
	Dirección IP del servidor DNS	Direcciones de servidor DNS para LAN DHCP.
	Puerta de enlace predeterminada	Puerta de enlace predeterminada de LAN DHCP. Debe ser la misma que la dirección IP de LAN IPv4.
	Tiempo de arrendamiento	Tiempo de arrendamiento de la dirección IP.

### 3.3.2.2 Servicio RA

Esta página muestra la configuración de RA.

Figura 3-9: Configuración RA

### 3.3.2.3 Servidor DHCP (IPv6)

Esta página contiene la dirección LAN IPv6 y las configuraciones del servidor LAN DHCP.

Status | **Network** | Security | Application | Administration | Help

WAN  
 LAN  
 DHCP Server  
 RA Service  
**DHCP Server(IPv6)**  
 Prefix Management  
 Port Service(IPv6)

LAN IP Address  /

Enable DHCP Server

DNS Refresh Time  sec

Allocated Address

DUID	IP Address	Remaining Lease Time
There is no data.		

Submit Cancel

Figura 3-10: Configuración de la dirección IPv6 de LAN

### 3.3.2.4 Gestión de prefijos

Esta página se utiliza para configurar los parámetros del prefijo IPv6.

Status | **Network** | Security | Application | Administration | Help

WAN  
 LAN  
 DHCP Server  
 RA Service  
 DHCP Server(IPv6)  
**Prefix Management**  
 Port Service(IPv6)

WAN Connection

Prefix Source

Prefix  /

Preferred Lifetime  sec

Valid Lifetime  sec

Prefix Delegation  RA  DHCPv6

WAN Connection	Prefix Source	Prefix	Preferred/Valid Lifetime	Prefix Delegation	Modify
There is no data.					

Portuguese Help Logout

Figura 3-11: Gestión de prefijos

### 3.3.2.5 Servicio portuario (Ipv6)

Esta página se utiliza para configurar la función DHCPv6 y RA del puerto LAN.

The screenshot shows the 'Port Service(IPv6)' configuration page. The navigation menu on the left includes WAN, LAN, DHCP Server, RA Service, DHCP Server(IPv6), Prefix Management, Port Service(IPv6) (highlighted), PON, and Routing(IPv4). The main content area features a warning icon and text: 'The IPv6 address assign service will be opened on the port which is checked. The Router Advertisement will be opened on the port which is checked.' Below this, there is a 'LAN1' label followed by checked checkboxes for 'DHCPv6' and 'RA'. On the right side, there are three buttons: 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom of the page, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Figura 3-12: Servicio de puerto (IPv6)

### 3.3.3 Configuración de PON

#### 3.3.3.1 LOID

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

The screenshot shows the 'LOID' configuration page. The navigation menu on the left includes WAN, LAN, PON, LOID (highlighted), SN, PON MODE, and Routing(IPv4). The main content area features two input fields: 'LOID' with the value '123456789' and 'Password' with the value '123456'. On the right side, there are three buttons: 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom of the page, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Figura 3-13: Configuración de LOID

#### 3.3.3.2 SN

Esta página permite al usuario configurar GPON SN y la contraseña que se utilizan

para registrarse en OLT.

The screenshot displays the configuration page for GPON SN. The navigation menu on the left includes WAN, LAN, PON, LOID, SN (selected), PON MODE, and Routing(IPv4). The main content area features a warning icon and the text "Configure password take effect after rebooting the device." To the right of this message is a language dropdown menu currently set to "Portugu". Below the warning, there are two input fields: "SN" with the value "MONU00b86dc1" and "Password" with the value "123456". To the right of these fields are "Help" and "Logout" buttons. At the bottom of the page, there are "Submit" and "Cancel" buttons.

**Figura 3-14: Configuración de GPON SN**

### 3.3.3.3 Modo PON

Esta página permite al usuario configurar el modo PON cuando está conectado al sistema correspondiente.

AUTO: La ONU detectará el modo PON y cambiará al modo PON adecuado.

GPON: ONU funcionará en modo GPON.

EPON: ONU funcionará en modo EPON.

The screenshot displays the configuration page for PON MODE. The navigation menu on the left includes WAN, LAN, PON, LOID, SN, PON MODE (selected), and Routing(IPv4). The main content area features a warning icon and the text "Configure PON MODE take effect after rebooting the device." To the right of this message is a language dropdown menu currently set to "Portugu". Below the warning, there is a dropdown menu for "PON MODE" currently set to "AUTO". To the right of this dropdown are "Help" and "Logout" buttons. At the bottom of the page, there are "Submit" and "Cancel" buttons.

**Figura 3-15: Modo PON**

### 3.3.4 Enrutamiento (Ipv4)

#### 3.3.4.1 Puerta de enlace predeterminada

Esta página permite al usuario configurar la puerta de enlace predeterminada de la ONU. Solo necesita especificar la conexión WAN que se conectó a la puerta de enlace.

Figura 3-16: Puerta de enlace predeterminada

#### 3.3.4.2 Enrutamiento estático

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

Network Address	Subnet Mask	Gateway	WAN Connection	Status	Modify	Delete
There is no data, please add one first.						

Figura 3-17: Enrutamiento estático

Parámetro	Ilustración
Conexión WAN	Seleccione la conexión WAN como interfaz de enrutamiento estático.
Dirección de red	Dirección de red de destino.
Máscara de subred	La máscara de la dirección de red de destino.
Puerta de enlace	Dirección IP de puerta de enlace de enrutamiento estático.

### 3.3.4.3 Tabla de enrutamiento

Esta página muestra las reglas de enrutamiento de IP.

Network Address	Subnet Mask	Gateway	Interface
0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.6.1	test
192.168.1.0	255.255.255.0		LAN
192.168.6.0	255.255.255.0		test

Figura 3-18: Tabla de enrutamiento

## 3.4 Seguridad

### 3.4.1 Cortafuegos

Esta página permite al usuario configurar la protección anti-hacking y el nivel del firewall (IPv4). El usuario también puede establecer reglas de firewall personalizadas.

Figura 3-19: Nivel de firewall

Parámetro	Ilustración
Habilitar la protección anti-hacking	Interruptor de protección anti-hacking.
Nivel de firewall	<p><b>Bajo:</b> Permita que accedan todos los hosts internos o externos.</p> <p><b>Medio:</b> Permita que los hosts internos o externos que están limitados por las reglas que se han creado accedan.</p> <p><b>Alto:</b> Prohibir la entrada ICMP, Prohibir el escaneo de puertos, Protecciones de denegación de servicio.</p>



Name	Protocol	Source IP Address / Mask	Source Port	Order	The direction of data flow	Modify	Delete
Enable	State	Destination IP Address / Mask	Destination Port	Mode			
There is no data, please add one first.							

**Figura 3-20: Regla de firewall personalizada**

Parámetro	Ilustración
Versión IP	Seleccione IPv4 o IPv6.
Nombre	Nombre de la regla de firewall.
Habilitar	Habilite o deshabilite la regla.
Orden	Orden de la regla.
Protocolo	Seleccione el protocolo para el que se utilizó la regla. Solo se pueden seleccionar varios protocolos.
Estado	Seleccione el estado del tráfico de datos. Sugerir el uso de CUALQUIER.
Dirección IP origen	Dirección IP de origen del tráfico que coincide con la regla.
Máscara de IP de origen	Máscara de la dirección IP de origen.
Iniciar puerto de origen	Inicie el puerto TCP o UDP de origen. El protocolo debe ser TCP o UDP.
Puerto de origen final	Puerto TCP o UDP de origen final. El protocolo debe ser TCP

	o UDP.
Dirección IP de destino	Dirección IP de destino del tráfico que coincide con la regla.
Máscara de IP de destino	Máscara de la dirección IP de destino.
Puerto de destino de inicio	Inicie el puerto TCP o UDP de destino. El protocolo debe ser TCP o UDP.
Puerto de destino final	Puerto TCP o UDP de destino final. El protocolo debe ser TCP o UDP.
La dirección del flujo de datos	Dirección del flujo de datos que coincide con la regla. En la opción, CPE indica CPU de ONU.
Modo	Modo de reenvío de datos de la regla, incluido descartar y permitir.

### 3.4.2 Control de servicio

Esta página permite al usuario establecer reglas de filtrado de IP.

IP Version

Enable

Ingress

Start Source IP Address

End Source IP Address

Mode

Service List  HTTP  TELNET

Enable	Ingress	Start Source IP Address	End Source IP Address	Mode	Service List	Modify	Delete
<input checked="" type="checkbox"/>	LAN			Discard	TELNET	<input type="button" value="Modify"/>	<input type="button" value="Delete"/>

Note: If you need to configure the above remote access ports, please click on the hyperlinks below.  
[Modify Remote Access Port](#)

**Figura 3-21: Control de servicio**

Parámetro	Ilustración
Versión IP	Seleccione IPv4 o IPv6.
Habilitar	Habilite o deshabilite la regla de filtro de IP.
Ingreso	Interfaz de entrada de tráfico de datos.
Iniciar dirección IP de	Inicie la dirección IP de origen del tráfico de datos.

origen	
Dirección IP de origen final	Dirección IP de origen final del tráfico de datos.
Modo	Modo de transferencia de datos, incluido descartar o permitir.
Lista de servicios	Lista de servicios para filtro de IP.

El usuario también puede configurar el puerto de acceso remoto para diferentes servicios, como http y telnet.

Service	Port	Modify
HTTP	80	
FTP	21	
SSH	22	
TELNET	23	
HTTPS	443	

Figura 3-22: Puerto de acceso remoto

### 3.4.3 Filtro MAC

Esta página permite al usuario configurar los parámetros relevantes de la función de filtro MAC. La tabla mostrará las reglas del filtro MAC después de completar la configuración.

Figura 3-23: Filtro MAC

Parámetro	Ilustración
Habilitar	Habilite o deshabilite la regla.
Modo	Modo de transferencia de datos, incluido descartar o permitir.
Tipo	Seleccione el modo de trabajo de la ONU para que la regla entre en vigor.
Protocolo	Seleccione el protocolo de tráfico de datos.
Dirección MAC de origen	Dirección MAC de origen del tráfico de datos.
Dirección MAC de destino	Dirección MAC de destino del tráfico de datos.

## 3.5 Aplicación

### 3.5.1 Multidifusión

#### 3.5.1.1 Modo IGMP

Esta página permite al usuario habilitar o deshabilitar la indagación IGMP.

The screenshot shows the 'Application' tab selected in the top navigation bar. On the left, a sidebar menu lists 'MultiCast' options: 'IGMP Mode' (highlighted), 'Basic Configuration', 'VLAN Configuration', 'Tag Configuration', and 'Maximum Address Configuration'. Below this are 'BPDU', 'DNS Service', and 'Port Forwarding'. The main content area displays 'Multicast Mode' set to 'Snooping Mode' in a dropdown menu. To the right are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Figura 3-24: Modo IGMP

### 3.5.1.2 Configuración básica

Esta página permite al usuario configurar la configuración básica de IGMP, incluido el tiempo de vencimiento de multidifusión y la licencia no rápida.

The screenshot shows the 'Basic Configuration' option highlighted in the sidebar menu. The main content area displays 'Aging Time' set to '300' in a text input field, with '(1-604800) sec' to its right. Below it is a 'Non-fast Leave' checkbox, which is currently unchecked. To the right are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Figura 3-25: Configuración básica de IGMP

### 3.5.1.3 Configuración de VLAN

Esta página permite al usuario configurar la VLAN multidifusión para el puerto. Si WAN VLAN no es lo mismo que LAN VLAN, significa que la VLAN de multidifusión se traducirá.

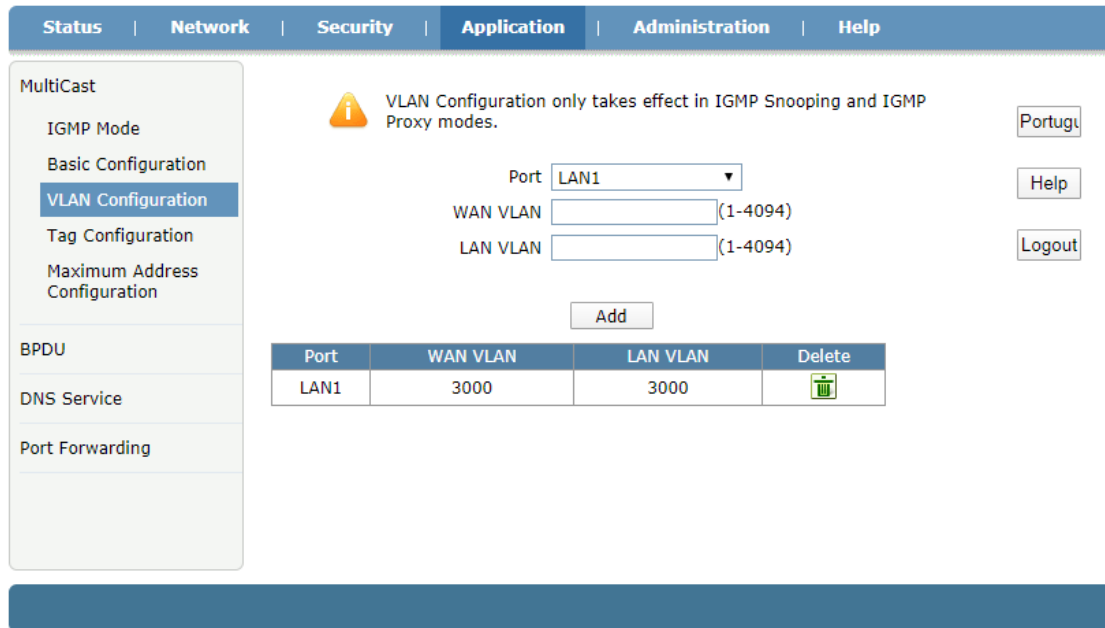


Figura 3-26: VLAN de multidifusión

### 3.5.1.4 Configuración de etiquetas

Esta página permite al usuario configurar el modo de desetiquetado de VLAN de multidifusión.

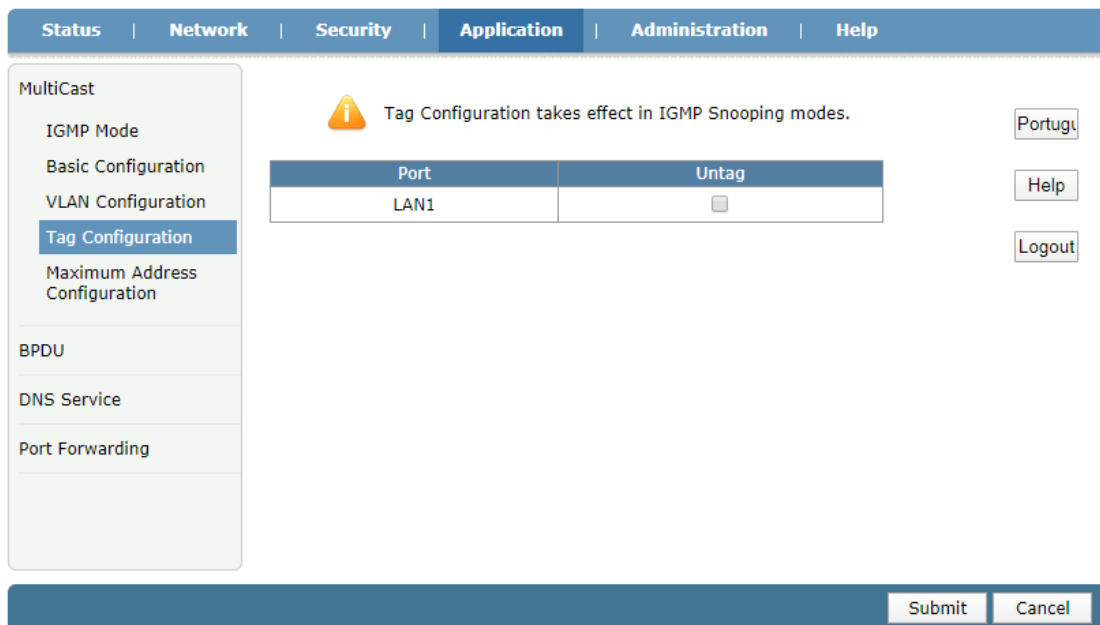


Figura 3-27: Configuración de etiqueta

### 3.5.1.5 Configuración de dirección máxima

Esta página permite al usuario configurar la dirección de multidifusión máxima.

The Maximum Number of Addresses is 1024.

Port	Maximum Number of Addresses
LAN1	1024

Submit Cancel

**Figura 3-28: Configuración de dirección máxima**

### 3.5.2 BPDU

Esta página permite al usuario habilitar o deshabilitar el reenvío RSTP BPDU (Unidad de datos de protocolo puente).

Enable BPDU Forwarding

Portugu Help Logout

Submit Cancel

**Figura 3-29: Reenvío de BPDU**

### 3.5.3 Servicio DNS

### 3.5.3.1 Nombre de dominio

Esta página permite al usuario configurar el nombre de dominio de la ONU. Los usuarios pueden acceder a la página web de la ONU mediante este nombre de dominio.

The screenshot shows the 'Application' tab in the ONU configuration interface. The left sidebar contains a menu with 'Domain Name' selected. The main content area has a 'Domain Name' input field. On the right side, there are three buttons: 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Figura 3-30: Nombre de dominio

### 3.5.3.2 DNS

Esta página permite al usuario configurar el servidor DNS. La solicitud de DNS se enviará a estos servidores DNS.

The screenshot shows the 'DNS' configuration page in the ONU configuration interface. The left sidebar has 'DNS' selected. The main content area contains four input fields for 'IPv4 DNSServer1', 'IPv4 DNSServer2', 'IPv6 DNSServer1', and 'IPv6 DNSServer2'. On the right side, there are three buttons: 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. At the bottom right, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Figura 3-31: DNS



### 3.5.3 Reenvío de puertos

Esta página permite al usuario configurar el reenvío de puertos.

Enable  
 Name   
 Protocol TCP  
 WAN Host Start IP Address   
 WAN Host End IP Address   
 WAN Connection ▼  
 WAN Start Port  (1 ~ 65535)  
 WAN End Port  (1 ~ 65535)  
 LAN Host IP Address   
 LAN Host Start Port  (1 ~ 65535)  
 LAN Host End Port  (1 ~ 65535)

Enable	Name	WAN Host Start IP Address	WAN Start Port	LAN Host Start Port	WAN Connection	Modify	Delete
	Protocol	WAN Host End IP Address	WAN End Port	LAN Host End Port	LAN Host Address		
There is no data, please add one first.							

**Figura 3-32: Reenvío de puertos**

Parámetro	Ilustración
Habilitar	Habilite o deshabilite la regla de reenvío de puertos.
Nombre	Nombre de la regla de reenvío de puertos.
Protocolo	Protocolo de la regla de reenvío de puertos, incluidos TCP y UDP.
Dirección IP de inicio / fin de host WAN	Especifique el rango de IP de host WAN para la regla de reenvío de puertos. Solo en el rango, el host del lado WAN puede trabajar con la regla.
Conexión WAN	Seleccione la conexión WAN.
Puerto de inicio / finalización WAN	Intervalo de puertos TCP o UDP del host del lado WAN.
Dirección IP del host LAN	Especifique la dirección IP del host del lado de la LAN.

Puerto de inicio / fin de host LAN	Intervalo de puertos TCP o UDP del host del lado LAN.
------------------------------------	---

## 3.6 Administración

### 3.6.1 Gestión de usuarios

Esta página permite al usuario cambiar la contraseña del nombre de usuario de inicio de sesión actual.

The screenshot shows a web interface for user management. At the top, there is a navigation bar with tabs: Status, Network, Security, Application, Administration (selected), and Help. On the left, there is a sidebar menu with options: User Management (selected), Login Timeout, System Management, Diagnosis, Loopback Detection, and Led Control. The main content area displays the 'User Privilege: Administrator' and a form to change the password for the 'admin' user. The form includes fields for Username (admin), Old Password, New Password, and Confirmed Password. There are buttons for 'Portugu', 'Help', and 'Logout'. Below the form, there are instructions: '1> The password must contain at least 6 characters.', '2> The password must contain at least two of the following combinations: 0-9, a-z, A-Z, Special characters (. \_ @ ! ~ # \$ % ^ \* ( ) + = ? ) .', and 'Input Max 16 characters, then click "submit" to change password. Note: Password should not contains space.' At the bottom right, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Figura 3-33: Gestión de usuarios

### 3.6.2 Tiempo de espera de inicio de sesión

Esta página permite al usuario establecer el tiempo de espera de inicio de sesión de la página web. Si no utiliza la página web durante el tiempo de espera, la cuenta se cerrará automáticamente.

Status | Network | Security | Application | **Administration** | Help

User Management

Login Timeout

**Login Timeout**

System Management

Diagnosis

Loopback Detection

Led Control

1.Any value between 1 minute and 30 minutes is allowed.  
2.The changes of Timeout take effect after re-login.

Portugu

Timeout 5 minute(s)

Help

Logout

Submit Cancel

**Figura 3-34: Tiempo de espera de inicio de sesión**

### 3.6.3 Gestión del sistema

#### 3.6.3.1 Gestión del sistema

Esta página permite al usuario reiniciar el dispositivo, restaurar los valores predeterminados de fábrica y restaurar la configuración de respaldo. El proceso de reinicio tardará varios minutos.

Status | Network | Security | Application | **Administration** | Help

User Management

Login Timeout

System Management

**System Management**

Software Upgrade

User Configuration Management

Diagnosis

Loopback Detection

Led Control

Click this button to reboot the device.

Portugu

Reboot

Help

Click this button to restore the configuration to factory default settings. The device will reboot after operating.

Logout

Restore Default

Click this button to restore the configuration to backup settings. The device will reboot after operating.

Restore Backup configuration

Submit Cancel

**Figura 3-35: Gestión del sistema**

### 3.6.3.2 Actualización de software

Esta página permite al usuario actualizar el software del dispositivo. Haga clic en el botón "Elegir archivo" para seleccionar el software y luego haga clic en el botón "Actualizar" para actualizar.

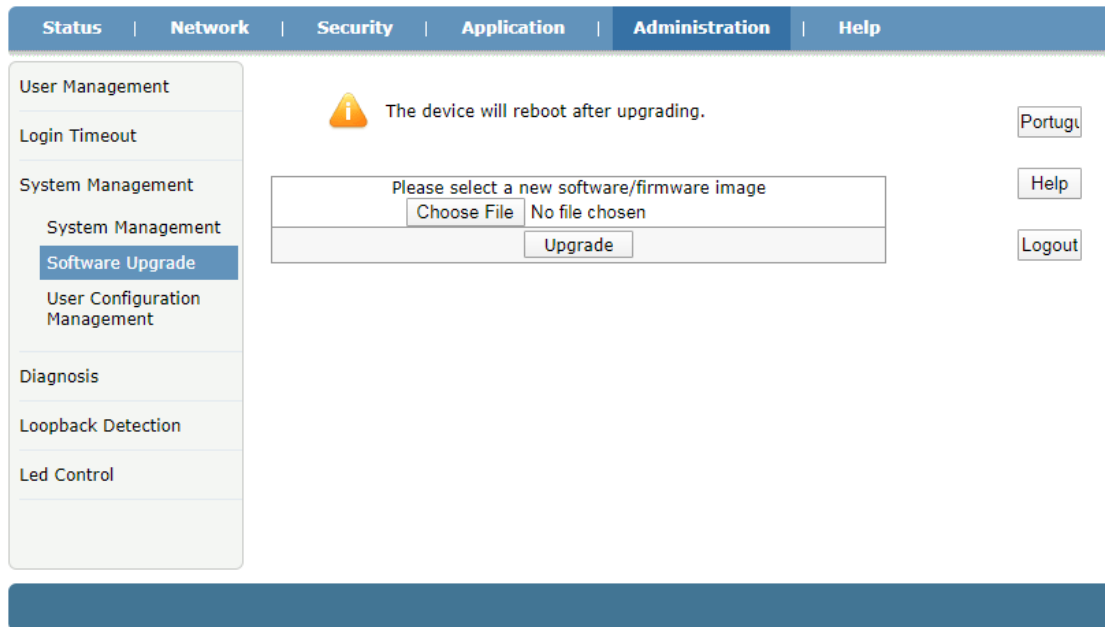


Figura 3-36: Actualización de software

### 3.6.3.3 Gestión de la configuración

Esta página permite al usuario realizar una copia de seguridad y restaurar la configuración.

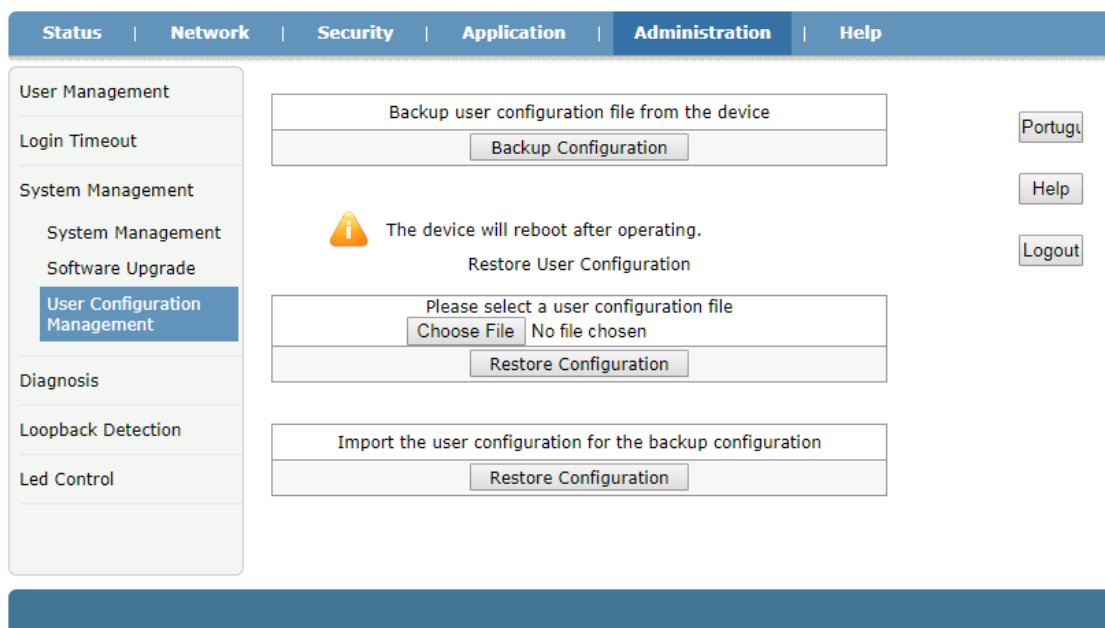


Figura 3-37: Gestión de la configuración

## 3.6.4 Diagnóstico

### 3.6.4.1 Diagnóstico PING

Esta página muestra información sobre la prueba de ping. Puede diagnosticar el estado de la conexión entre la ONU y otros dispositivos.

Figura 3-38: Diagnóstico PING

Parámetro	Ilustración
Dirección IP o nombre de host	Ingrese la IP de destino a la que desea hacer ping.
Salida	Seleccione la interfaz de salida a la que desea hacer ping.

### 3.6.4.2 Configuración de espejo

Esta página permite al usuario configurar el espejo de puerto para solucionar problemas. Después de configurar el espejo del puerto, el tráfico de la conexión WAN se copiará y enviará al puerto LAN.

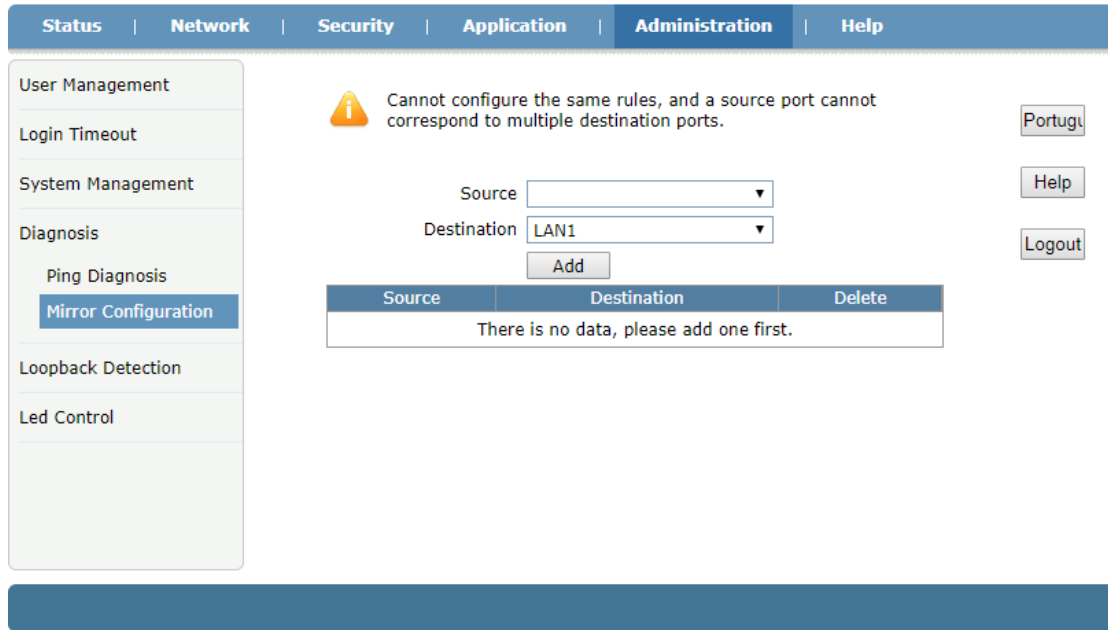


Figura 3-39: Port Mirror

Parámetro	Ilustración
Fuente	Seleccione la conexión WAN como interfaz reflejada.
Destino	El puerto LAN está duplicando la interfaz.

### 3.6.5 Detección de bucle invertido

#### 3.6.5.1 Configuración básica

Esta página permite al usuario establecer parámetros básicos de detección de bucle invertido.

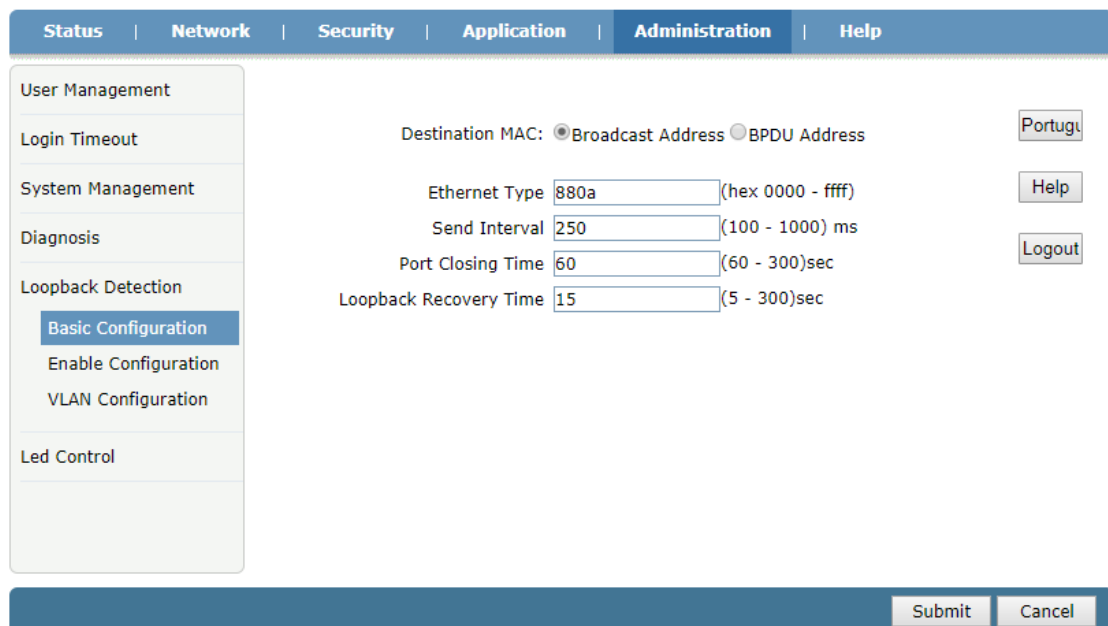


Figura 3-40: Configuración básica

Parámetro	Ilustración
MAC de destino	Seleccione el MAC de destino del paquete de bucle invertido.
Tipo de Ethernet	Configure el tipo de Ethernet del paquete de bucle invertido.
Intervalo de envío	Establecer el tiempo de intervalo de envío del paquete de bucle invertido.
Hora de cierre del puerto	Establezca cuánto tiempo se cerrará el puerto una vez que se detecte el bucle invertido.
Tiempo de recuperación de bucle invertido	Establezca el tiempo de recuperación de bucle invertido.

### 3.6.5.2 Habilitar configuración

Esta página permite al usuario habilitar o deshabilitar la función de bucle invertido del puerto LAN.

Port	Loopback Enable	Alarm Enable	Portdislooped Enable
LAN1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 3-41: Habilitar configuración

Parámetro	Ilustración
Activar bucle invertido	Habilite o deshabilite la detección de bucle invertido del puerto LAN.
Activar alarma	Activa o desactiva la alarma de bucle de retorno del puerto LAN.
Habilitar Portdislooped	Habilite o deshabilite la recuperación automática del

puerto LAN.

### 3.6.5.3 Configuración de VLAN

Esta página permite al usuario configurar la VLAN del paquete de detección de bucle invertido. Después de agregar la VLAN, la ONU enviará paquetes de detección de bucle invertido con la VLAN.

Figura 3-42: Configuración de VLAN

### 3.6.6 Control de LED

Esta página permite al usuario apagar o encender los indicadores LED.



Figura 3-43: Control de LED

## 3.8 Ayuda

La información de ayuda de ONU muestra instrucciones y avisos de cada interfaz de usuario web.

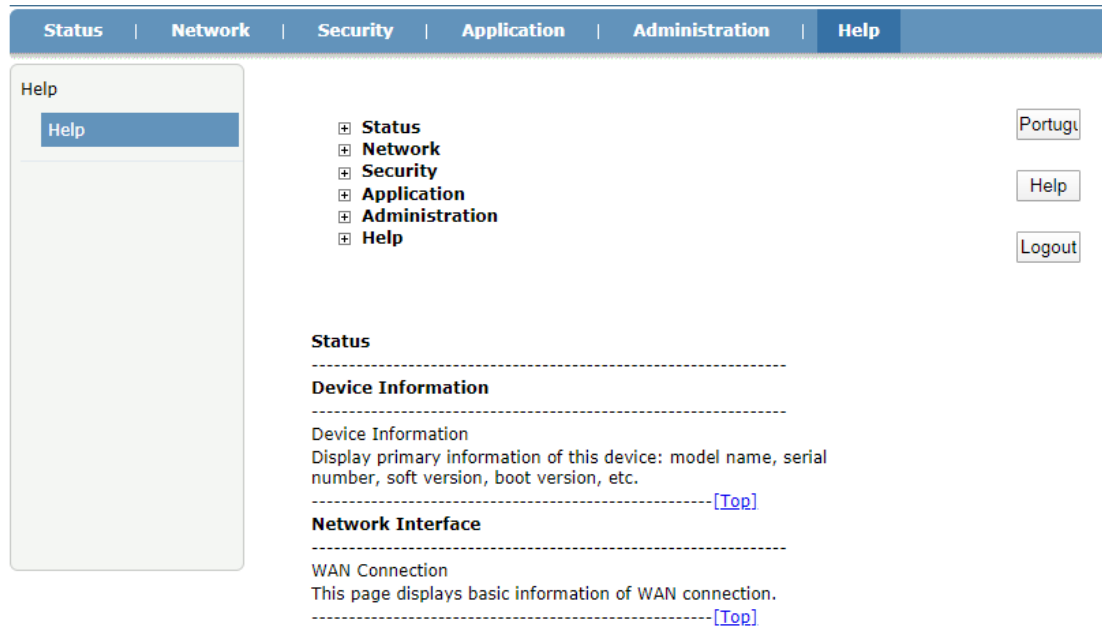


Figura 3-44: Información de ayuda