



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

**MEMORIA DEL PROYECTO DE FIN DE CARRERA**

**INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**MANUAL DE FUNCIONAMIENTO DEL PROTOTIPO DE SISTEMA WEB PARA  
GESTIÓN Y MONITOREO DE EQUIPOS OLT (OPTICAL LINE TERMINAL) HUAWEI Y  
ONU (OPTICAL NETWORK UNIT) EN UNA INFRAESTRUCTURA DE RED DE FIBRA  
ÓPTICA DE LA EMPRESA SIMANTEC.**

**AUTOR:  
SILVA JIMÉNEZ WILLIAM ALEXANDER**

**TUTOR:  
PhD. NELSON HERRERA HERRERA.**

**QUITO, ECUADOR  
2024**

## Acceso al Sistema

### Paso 1: Acceso al Sistema

Para acceder al sistema, abrir el navegador y dirigirse a la URL [http://localhost/tesis\\_gestion\\_olt2/public/](http://localhost/tesis_gestion_olt2/public/), que se encuentra en el manual de instalación. En la pantalla de inicio de sesión, se debe ingresar con el correo electrónico `wsilva@simantec.ec` y la contraseña `51manT3c2075**%`, luego dar clic en "Iniciar Sesión" para acceder al sistema.

login

Email Address `wsilva@simantec.ec`

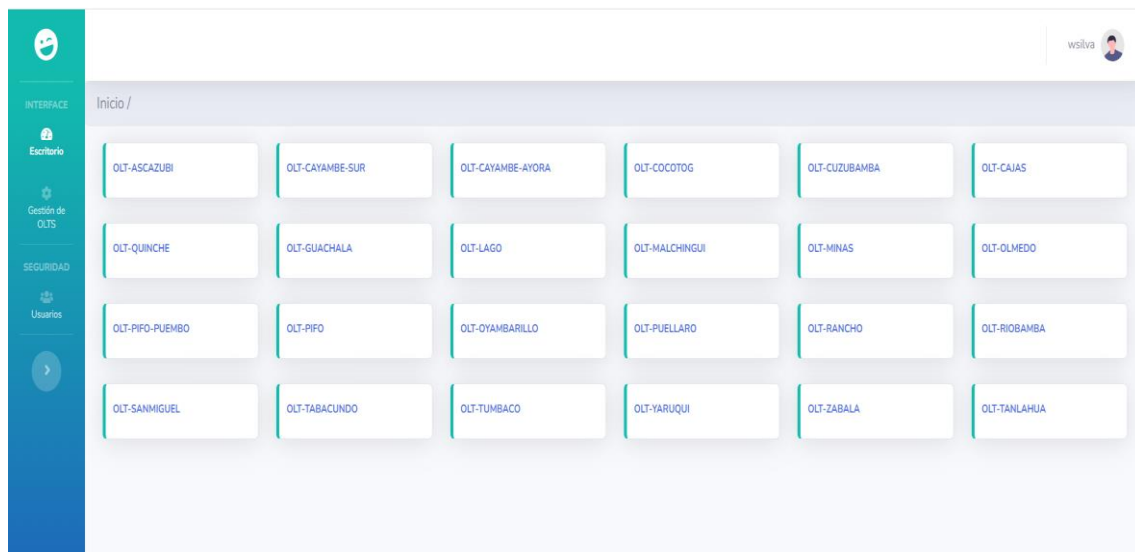
Password `.....`

☐ Recordar

[Iniciar sesión](#) [¿Olvidaste tu contraseña?](#)

### Paso 2: Página Principal

Una vez ingresada las credenciales correctamente, se accederá a la página principal. En esta página se mostrarán todas las OLTs configuradas previamente, permitiendo acceder a ellas de manera fácil y gestionar el equipo de forma eficiente.



## Creación de una OLT para su Gestión

### Paso 1: Ingresar una Nueva OLT

En este paso, se debe dirigir al menú y seleccionar la opción "Gestión de OLTs". Esto redirigirá al apartado donde se podrá agregar los datos de una nueva OLT. Asegurarse de ingresar la IP de conexión y el puerto, ya que estos son los datos más importantes para permitir una gestión correcta de la OLT.

The screenshot shows the 'Registrar Nueva OLT' form on the left and the 'Listado de OLTs' table on the right. The form fields are: Nombre de la OLT (olt-Guayllabamba), Marca (Huawei), Modelo (MA5608T), Ip de conexión (172.11.18.254), Puerto conexión (22), and Total tarjetas (2). A yellow box highlights the 'Guardar' button. The table lists 9 OLTs with columns: Nombre OLT, Modelo, Ip, Puerto, Tarjeta, and Opciones. The first row is OLT-Ascazubi, MA5608T, 45.70.58.17, 1760, 2. The last row is OLT-Lago, MA5608T, 190.171.80.123, 1760, 2. A yellow arrow points to the 'Gestión de OLTs' menu item in the sidebar.

| Nombre OLT        | Modelo  | Ip             | Puerto | Tarjeta | Opciones |
|-------------------|---------|----------------|--------|---------|----------|
| OLT-Ascazubi      | MA5608T | 45.70.58.17    | 1760   | 2       | [icon]   |
| OLT-Cajas         | MA5608T | 157.100.58.49  | 1760   | 1       | [icon]   |
| OLT-Cayambe-Ayora | MA5608T | 45.70.56.197   | 1760   | 2       | [icon]   |
| OLT-Cayambe-Sur   | MA5608T | 45.70.56.196   | 1760   | 2       | [icon]   |
| OLT-Cocotog       | MA5608T | 45.70.202.210  | 1760   | 2       | [icon]   |
| OLT-Cuzubamba     | MA5608T | 172.11.109.254 | 22     | 2       | [icon]   |
| OLT-Guachala      | MA5608T | 45.70.57.67    | 1760   | 1       | [icon]   |
| OLT-Guayllabamba  | MA5608T | 172.11.18.254  | 22     | 2       | [icon]   |
| OLT-Lago          | MA5608T | 190.171.80.123 | 1760   | 2       | [icon]   |

### Paso 2: Agregar Tarjetas

Una vez que haya creado la OLT, podrá asociar las tarjetas de su equipo. Ingrese el nombre de cada tarjeta para asegurar una correcta identificación. Este paso es esencial para una gestión eficiente de su OLT.

The screenshot shows the 'Registrar Nueva OLT' form on the left and the 'Listado de OLTs' table on the right. The form fields are: Nombre de la OLT, Marca, Modelo, Ip de conexión, and Puerto conexión. The table lists 2 OLTs with columns: Nombre OLT, Modelo, Ip, Puerto, Tarjeta, and Opciones. The first row is OLT-Guachala, MA5608T, 45.70.57.67, 1760, 1. The second row is OLT-Guayllabamba, MA5608T, 172.11.18.254, 22, 2. A yellow arrow points to the 'Agregar Tarjetas' button in the 'Opciones' column of the first row.

| Nombre OLT       | Modelo  | Ip            | Puerto | Tarjeta | Opciones |
|------------------|---------|---------------|--------|---------|----------|
| OLT-Guachala     | MA5608T | 45.70.57.67   | 1760   | 1       | [icon]   |
| OLT-Guayllabamba | MA5608T | 172.11.18.254 | 22     | 2       | [icon]   |

### Paso 3: Asignar Nombre Identificativo a las Tarjetas

Después de hacer clic en el botón mencionado en el paso anterior, asigne un nombre a cada tarjeta de acuerdo con su OLT. Este número puede ser revisado directamente por el administrador de red o obtenido conectándose manualmente a la OLT. Es crucial ingresar el número de la tarjeta correctamente, ya que este valor se utilizará para obtener los datos de manera precisa. Una vez que haya asignado los nombres, haga clic en "Guardar" y luego seleccione la opción "Nueva OLT".

The screenshot shows the 'Registrar Tarjeta en la OLT' form on the left and the 'Listado de tarjetas' table on the right. The form has fields for 'Nombre de la OLT' (selected as 'OLT-Guayllabamba'), 'Nombre tarjeta' (GUAYL-TJ00), 'Número de tarjeta' (0), and 'Puertos de la tarjeta' (16). A yellow arrow points to the 'Número de tarjeta' field. The 'Guardar' button is highlighted with a yellow box. The table on the right shows two records for 'OLT-Guayllabamba' with 'Tarjeta' values 0 and 1. A yellow box highlights the table area.

| Nombre OLT       | Nombre Tarjeta | Tarjeta | Puertos | Opciones |
|------------------|----------------|---------|---------|----------|
| OLT-Guayllabamba | GUAYL-TJ00     | 0       | 16      | [icon]   |
| OLT-Guayllabamba | GUAYL-TJ01     | 1       | 8       | [icon]   |

### Paso 4: Ingresar Gráficos Estadísticos

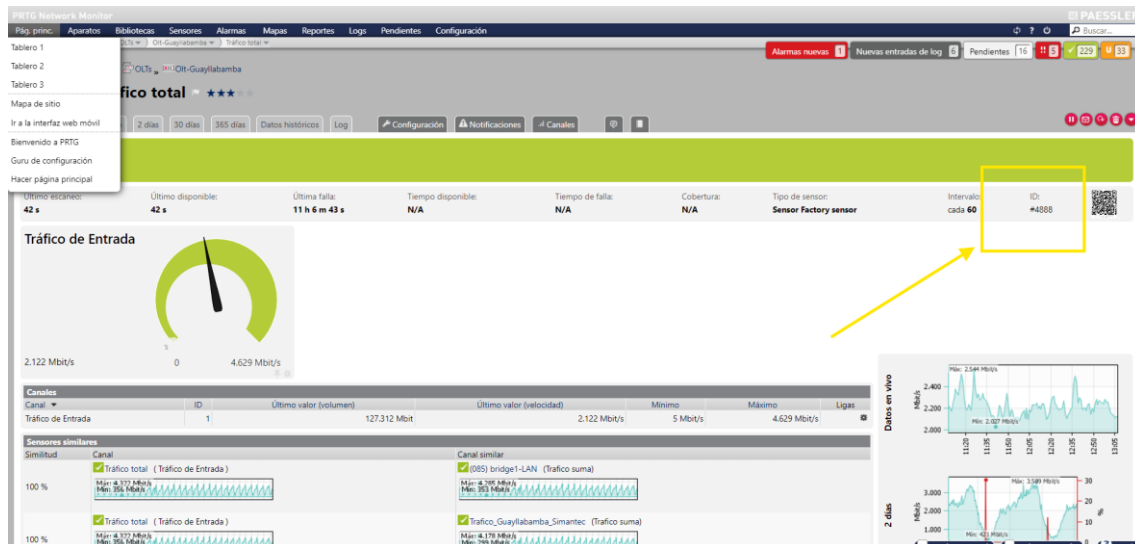
Regrese a la página principal y seleccione el botón para ingresar gráficos estadísticos. Esto le permitirá conectarse a una API proporcionada por la empresa para el monitoreo. Nuestro sistema utilizará estos recursos para mostrar los gráficos estadísticos relevantes.

The screenshot shows the 'Registrar Nueva OLT' form on the left and the 'Listado de OLTs' table on the right. The form has fields for 'Nombre de la OLT', 'Marca', 'Modelo', 'Ip de conexión', 'Puerto conexión', and 'Total tarjetas'. The 'Guardar' button is highlighted with a yellow box. The table on the right shows four records for 'OLT-Guachala', 'OLT-Guayllabamba', 'OLT-Malchingui', and 'OLT-SanMiguel'. A yellow arrow points to the 'Opciones' column of the 'OLT-Guayllabamba' record.

| Nombre OLT       | Modelo  | Ip              | Puerto | Tarjeta | Opciones |
|------------------|---------|-----------------|--------|---------|----------|
| OLT-Guachala     | MA5608T | 45.70.57.67     | 1760   | 1       | [icon]   |
| OLT-Guayllabamba | MA5608T | 172.11.18.254   | 22     | 2       | [icon]   |
| OLT-Malchingui   | MA5608T | 192.168.232.254 | 22     | 2       | [icon]   |
| OLT-SanMiguel    | MA5608T | 45.71.200.122   | 1760   | 2       | [icon]   |

## Paso 5: Ingresar a Nuestra API

En este paso, acceda al sistema PRTG proporcionado por la empresa, el cual se encarga de monitorear el tráfico de las OLTs. Nuestro sistema se conectará a este recurso a través de una API, consumiendo los datos necesarios para mostrarlos en una gráfica.



## Paso 6: Ingresar el ID en Nuestro Sistema

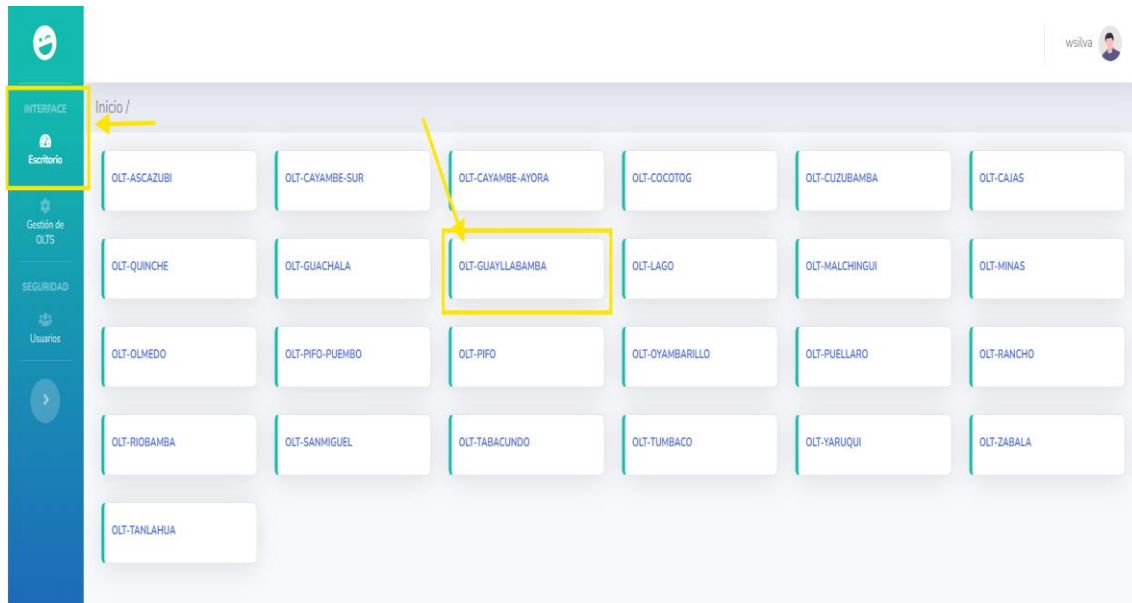
Al acceder a nuestro sistema de monitoreo PRTG, obtenga el identificador de cada gráfico. Luego, ingrese este ID en nuestro sistema, asociándolo con la OLT creada previamente. Finalmente, haga clic en "Agregar" para completar el proceso.

The screenshot shows the 'Editar equipo: OLT-Guaylabamba' form in the PRTG system. The form includes fields for 'Nombre de la OLT:', 'Id Tráfico:', 'Id Disponibilidad:', and 'Id Ping:'. The 'Id Tráfico:' field contains the value '4888'. A yellow box highlights the 'Agregar' button at the bottom of the form, and a yellow arrow points to it. The right side of the interface shows a 'Listado de OLTs' table with one entry for 'OLT-Guaylabamba'.

| Nombre OLT      | Id tráfico | Id Disponibilidad | Id Ping |
|-----------------|------------|-------------------|---------|
| OLT-Guaylabamba | 4888       | 4223              | 4216    |

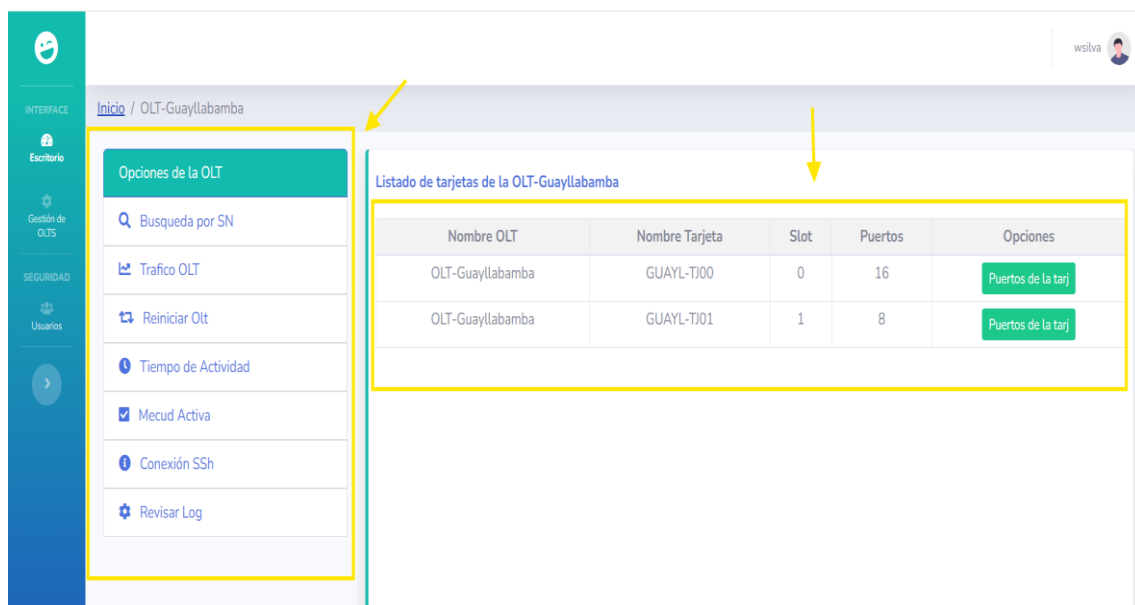
## Paso 7: Validar que Nuestra OLT se Visualice en el Panel de Control

Regrese al menú y seleccione la opción "Escritorio". En esta sección, podrá verificar que el nombre de su OLT se visualice correctamente en el panel de control.



## Paso 8: Gestionar Nuestra OLT

En este paso, seleccione la OLT creada previamente. Esto lo redirigirá a un panel donde podrá acceder a diversas opciones para consultar y gestionar su OLT.



## Paso 9: Listado de Tarjetas

En este apartado, seleccione la opción "Listado de Tarjetas", que corresponde a las tarjetas asociadas durante el proceso de creación. Se mostrará una lista de las tarjetas. Si desea ingresar a una tarjeta específica, haga clic en el botón "Puertos de la Tarjeta".

Interfaz de usuario mostrando el "Listado de tarjetas de la OLT-Guayllabamba". La interfaz incluye un menú lateral con opciones como "Inicio", "Escritorio", "Gestión de OLTs", "Seguridad", and "Usuarios". El panel principal muestra una lista de tarjetas con los siguientes datos:

| Nombre OLT       | Nombre Tarjeta | Slot | Puertos | Opciones                              |
|------------------|----------------|------|---------|---------------------------------------|
| OLT-Guayllabamba | GUAYL-TJ00     | 0    | 16      | <a href="#">Puertos de la tarjeta</a> |
| OLT-Guayllabamba | GUAYL-TJ01     | 1    | 8       | <a href="#">Puertos de la tarjeta</a> |

## Paso 10: Visualizar Puertos de la Tarjeta

En este punto, nuestro sistema se conecta a la OLT y obtiene información sobre todos los puertos asociados a la tarjeta. La información se muestra de manera visual y clara, indicando la cantidad y el nombre de cada puerto, así como el estado de cada uno. Los puertos activos se destacan en verde, mientras que los inactivos aparecen en rojo.

Interfaz de usuario mostrando el "Estado de la Tarjeta 0/0". La interfaz incluye un menú lateral con opciones como "Inicio", "Escritorio", "Gestión de OLTs", "Seguridad", and "Usuarios". El panel principal muestra el estado de la tarjeta con los siguientes datos:

Tarjeta 0/0 de la olt : OLT-Guayllabamba | 16 Online 0 Offline | Total de registros: 16

| Puerto     | Tipo | Distancia min | Distancia max | Módulo Óptico | Opciones                     |
|------------|------|---------------|---------------|---------------|------------------------------|
| Puerto: 0  | GPON | 0             | 20            | Activo        | <a href="#">Ver clientes</a> |
| Puerto: 1  | GPON | 0             | 20            | Activo        | <a href="#">Ver clientes</a> |
| Puerto: 2  | GPON | 0             | 20            | Activo        | <a href="#">Ver clientes</a> |
| Puerto: 3  | GPON | 0             | 20            | Activo        | <a href="#">Ver clientes</a> |
| Puerto: 4  | GPON | 0             | 20            | Activo        | <a href="#">Ver clientes</a> |
| Puerto: 5  | GPON | 0             | 20            | Activo        | <a href="#">Ver clientes</a> |
| Puerto: 6  | GPON | 0             | 20            | Activo        | <a href="#">Ver clientes</a> |
| Puerto: 7  | GPON | 0             | 20            | Activo        | <a href="#">Ver clientes</a> |
| Puerto: 8  | GPON | 0             | 20            | Activo        | <a href="#">Ver clientes</a> |
| Puerto: 9  | GPON | 0             | 20            | Activo        | <a href="#">Ver clientes</a> |
| Puerto: 10 | GPON | 0             | 20            | Activo        | <a href="#">Ver clientes</a> |

## Paso 11: Clientes por Puertos

Al hacer clic en cualquier puerto, podrá ver los clientes asociados a ese puerto. Cada puerto de nuestra OLT puede tener entre 0 y 128 clientes, que es la capacidad máxima por puerto. Al seleccionar un puerto, se mostrará una vista detallada de los clientes, que incluye el ID asignado por la OLT, el nombre del cliente, el número de serie, el estado del cliente y un menú de opciones para cada cliente.

Inicio / OLT-Guayllabamba / Tarjeta 0/0 / Estado de los puertos

Opciones de la OLT

Tarjeta 0/0 Puerto 2 de la olt : OLT-Guayllabamba | 68 Online 1 Offline Total de registros: 69

Buscar Registros:

| ONU_Id | Serial           | Nombre                               | Estado | Opciones |
|--------|------------------|--------------------------------------|--------|----------|
| 0      | 48575443C0D8EC8A | PEREZ_ANDY_JOSE                      | Activo | Opciones |
| 1      | 485754430716D54E | HIDALGO-RODRIGUEZ-DANIEL-2.1         | Activo | Opciones |
| 2      | 485754432F9581CA | 16083 QUINA VACA CARLOS              | Activo | Opciones |
| 3      | 48575443B056C6A3 | CHOEZ-GANCHOZO-OCTAVIO-DARIO-2.3     | Activo | Opciones |
| 4      | 48575443818C8DA5 | 09753 PILOSO QUIMIZ AMALIA BEATRIZ   | Activo | Opciones |
| 5      | 4857544304F36C1E | REYES-RODRIGUEZ-DAVID-2.5            | Activo | Opciones |
| 6      | 4857544343454655 | CADENA_FARIAS_EVELYN_ESTEFANIA       | Activo | Opciones |
| 7      | 58504F4ED8234481 | QUISTANCHALA_CASTRO_MAYRA_ALICIA     | Activo | Opciones |
| 8      | 48575443B056C6A3 | 16374 DAL AFINC PE AYS I AFIN I AIDA | Activo | Opciones |

## Paso 12: Menú de Opciones por Cliente

Después de obtener la lista de clientes por puerto, tendrá acceso a un menú de opciones que ofrece varias consultas. Este menú permite al técnico realizar un soporte adecuado y validar posibles daños generales a nivel de la red GPON.

Tarjeta 0/0 Puerto 2 de la olt : OLT-Guayllabamba | 68 Online 1 Offline Total de registros: 69

Buscar Registros:

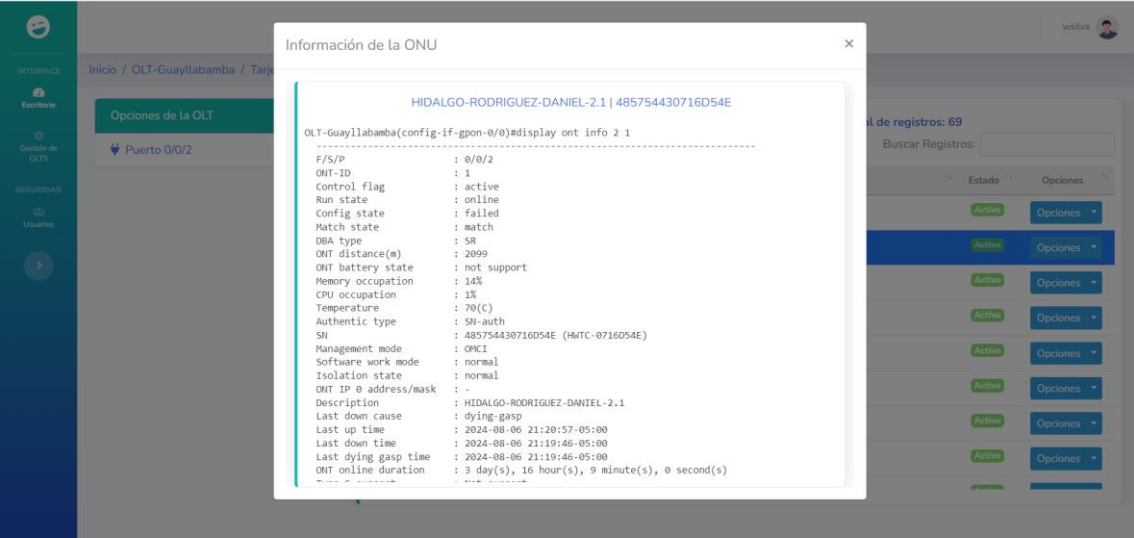
| ONU_Id | Serial           | Nombre                             | Estado | Opciones |
|--------|------------------|------------------------------------|--------|----------|
| 0      | 48575443C0D8EC8A | PEREZ_ANDY_JOSE                    | Activo | Opciones |
| 1      | 485754430716D54E | HIDALGO-RODRIGUEZ-DANIEL-2.1       | Activo | Opciones |
| 2      | 485754432F9581CA | 16083 QUINA VACA CARLOS            | Activo | Opciones |
| 3      | 48575443B056C6A3 | CHOEZ-GANCHOZO-OCTAVIO-DARIO-2.3   | Activo | Opciones |
| 4      | 48575443818C8DA5 | 09753 PILOSO QUIMIZ AMALIA BEATRIZ | Activo | Opciones |

- Detalle ONU
- Onu instalada
- Service Port
- Potencia
- Opciones



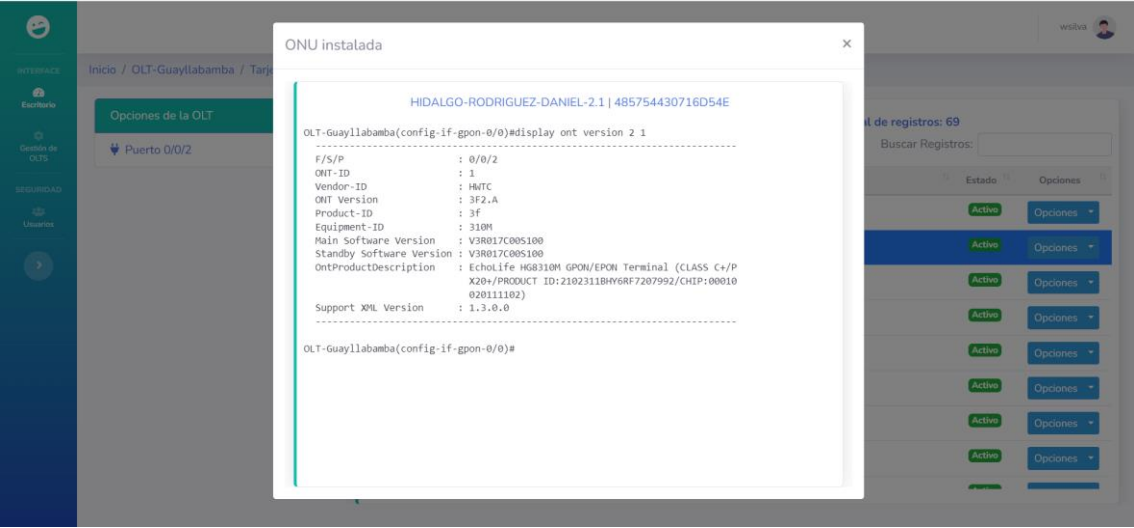
## Paso 12: Detalle de la ONU

Al seleccionar la opción "Detalle de la ONU" en el menú de opciones del cliente, podrá observar información importante, como el estado de la ONU, la memoria que está utilizando, el tiempo que el equipo lleva encendido y otros detalles relevantes.



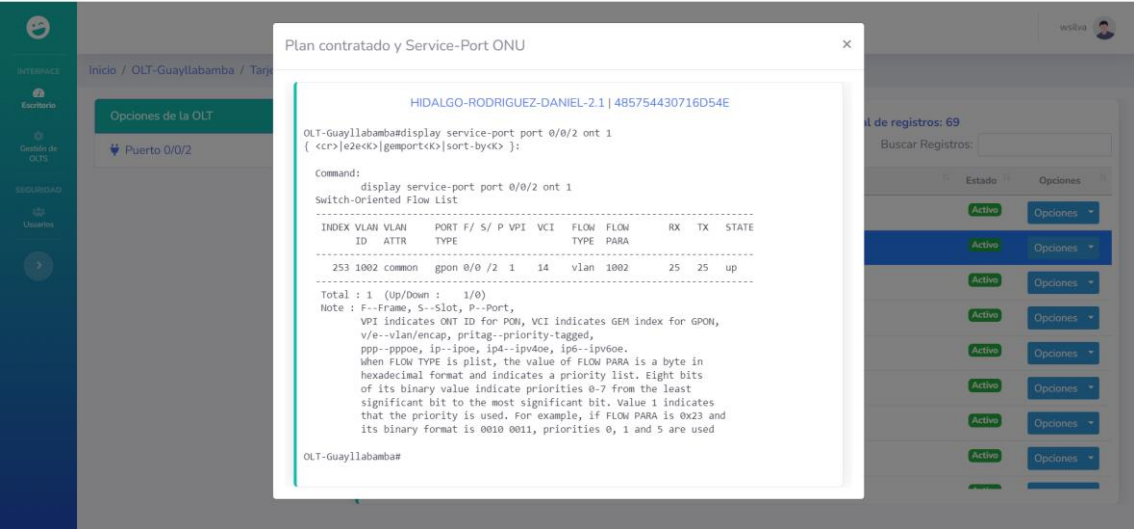
## Paso 13: ONU Instalada

En este paso, podrá visualizar el modelo de equipo que el cliente tiene instalado. La empresa Simantec maneja varios modelos de equipos, y conocer el modelo específico ayuda a determinar si el equipo es obsoleto o no, lo cual es útil para brindar un soporte adecuado.



## Paso 14: Service Port

En esta opción, podrá visualizar el puerto asignado por la OLT a su ONU, así como la VLAN configurada en el equipo. También se mostrará el plan instalado, lo cual es útil para verificar la configuración y el servicio asociado.



Plan contratado y Service-Port ONU

HIDALGO-RODRIGUEZ-DANIEL-2.1 | 485754430716D54E

OLT-Guayllabamba#display service-port port 0/0/2 ont 1  
( <cr>|e2<K>|gempport<K>|sort-by<K> ):

Command: display service-port port 0/0/2 ont 1

Switch-Oriented Flow List

| INDEX | VLAN ID | VLAN ATTR | PORT TYPE | F/ S/ P | VPI | VCI | FLOW TYPE | FLOW PARA | RX | TX | STATE |
|-------|---------|-----------|-----------|---------|-----|-----|-----------|-----------|----|----|-------|
| 253   | 1802    | common    | gpon      | 0/0/2   | 1   | 14  | vlan      | 1802      | 25 | 25 | up    |

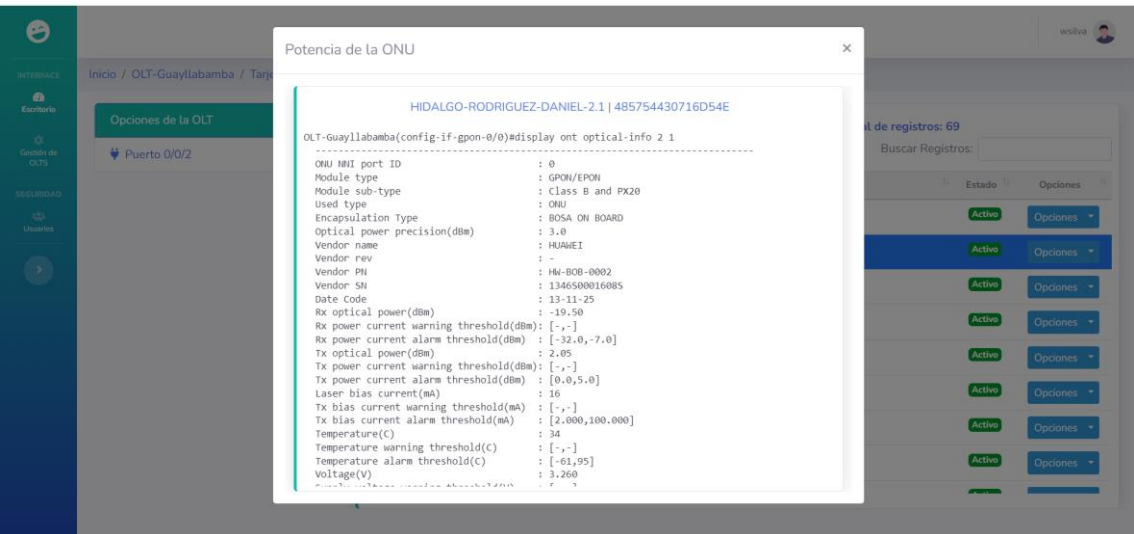
Total : 1 (Up/Down : 1/0)

Note : F--Frame, S--Slot, P--Port,  
VPI indicates ONT ID for PON, VCI indicates GEM index for GPON,  
v/e--vlan/encap, pritag--priority-tagged,  
ppp--pppoe, ip--ipoe, ip4--ip4oe, ip6--ip6oe,  
when FLOW TYPE is plist, the value of FLOW PARA is a byte in  
hexadecimal format and indicates a priority list. Eight bits  
of its binary value indicate priorities 0-7 from the least  
significant bit to the most significant bit. Value 1 indicates  
that the priority is used. For example, if FLOW PARA is 0x23 and  
its binary format is 0010 0011, priorities 0, 1 and 5 are used

OLT-Guayllabamba#

## Paso 15: Potencia

En esta opción, puede visualizar el estado de la señal de fibra óptica que llega al cliente. Esta información le ayudará a determinar si es necesario enviar soporte en caso de que el cable de fibra óptica esté roto o doblado, lo que podría afectar la calidad de la conexión.



Potencia de la ONU

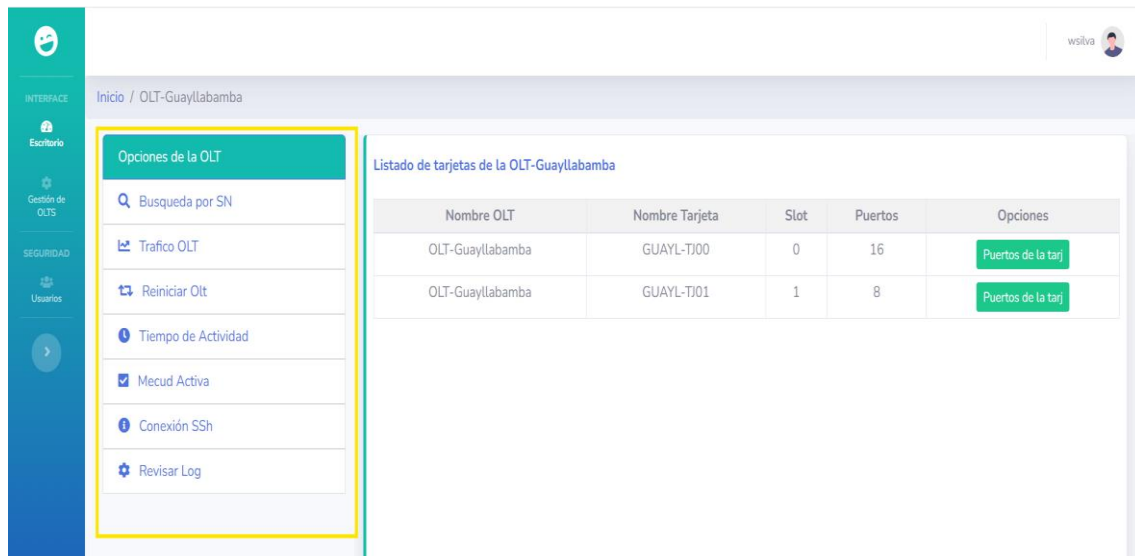
HIDALGO-RODRIGUEZ-DANIEL-2.1 | 485754430716D54E

OLT-Guayllabamba(config-if-gpon-0/0)#display ont optical-info 2 1

```
ONTU MNI port ID      : 0
Module type           : GPON/EPON
Module sub-type       : Class B and PX20
Used type             : ONU
Encapsulation Type    : BOSA ON BOARD
Optical power precision(dBm) : 3.0
Vendor name           : HUAWEI
Vendor rev            : -
Vendor P/N            : HW-B08-0002
Vendor S/N            : 1346500016085
Date Code             : 13-11-25
Rx optical power(dBm) : -19.50
Rx power current warning threshold(dBm) : [-,-]
Rx power current alarm threshold(dBm) : [-32.0,-7.0]
Tx optical power(dBm) : 2.05
Tx power current warning threshold(dBm) : [-,-]
Tx power current alarm threshold(dBm) : [0.0,5.0]
Laser bias current(mA) : 16
Tx bias current warning threshold(mA) : [-,-]
Tx bias current alarm threshold(mA) : [2.000,100.000]
Temperature(C)        : 34
Temperature warning threshold(C) : [-,-]
Temperature alarm threshold(C) : [-61,95]
Voltage(V)            : 3.260
```

## Paso 16: Regresar al Menú de Opciones

En este punto, regrese al menú de opciones de su OLT. Desde allí, podrá acceder a diversas funciones que le ayudarán a ser más eficiente en su trabajo y a gestionar la OLT de manera más efectiva.

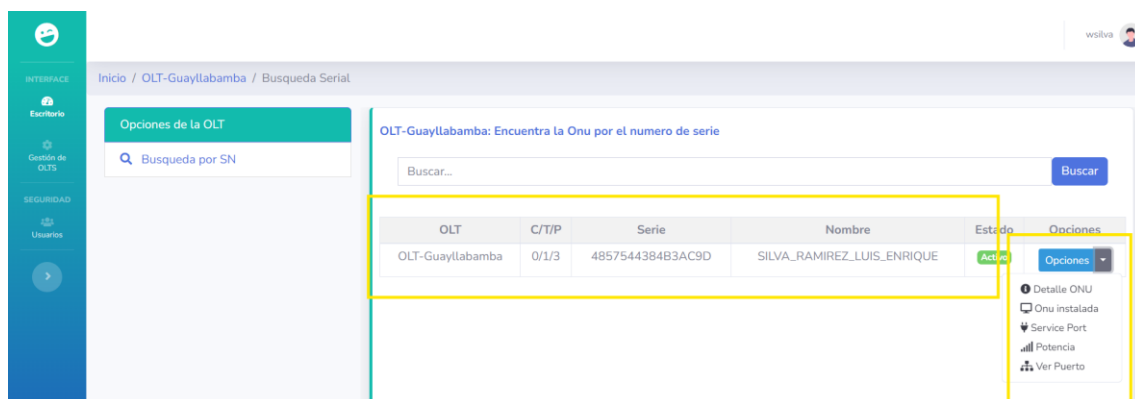


The screenshot shows the OLT management interface. On the left, a sidebar contains a menu with 'Opciones de la OLT' highlighted. The main area displays a table titled 'Listado de tarjetas de la OLT-Guayllabamba'.

| Nombre OLT       | Nombre Tarjeta | Slot | Puertos | Opciones                           |
|------------------|----------------|------|---------|------------------------------------|
| OLT-Guayllabamba | GUAYL-TJ00     | 0    | 16      | <a href="#">Puertos de la tarj</a> |
| OLT-Guayllabamba | GUAYL-TJ01     | 1    | 8       | <a href="#">Puertos de la tarj</a> |

## Paso 17: Búsqueda por SN

En este apartado, podrá realizar una búsqueda rápida de la OLT asociada a un cliente utilizando el número de serie. La búsqueda le mostrará información relevante, como el nombre del cliente, el puerto y la tarjeta en la que está conectado. Además, tendrá acceso a un menú de opciones para obtener más detalles sobre el cliente, tal como se mencionó en los pasos anteriores.



The screenshot shows the OLT management interface with the 'Búsqueda por SN' search results. The main area displays a table titled 'OLT-Guayllabamba: Encuentra la Onu por el numero de serie'.

| OLT              | C/T/P | Serie            | Nombre                     | Estado | Opciones   |
|------------------|-------|------------------|----------------------------|--------|--|
| OLT-Guayllabamba | 0/1/3 | 4857544384B3AC9D | SILVA_RAMIREZ_LUIS_ENRIQUE | Activo | <a href="#">Detalle ONU</a><br><a href="#">Onu instalada</a><br><a href="#">Service Port</a><br><a href="#">Potencia</a><br><a href="#">Ver Puerto</a> |

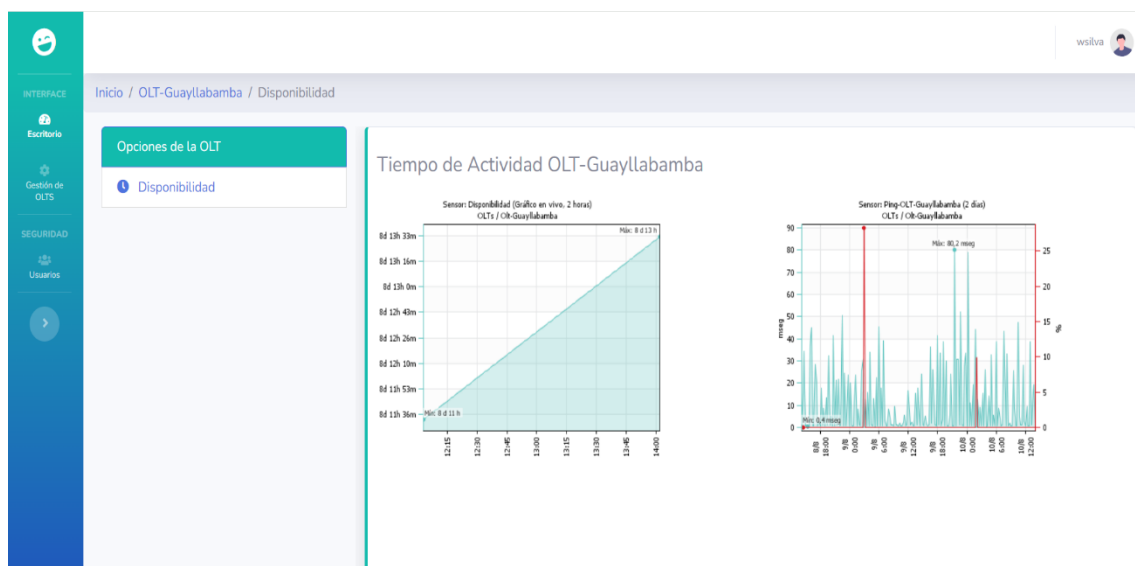
## Paso 18: Tráfico OLT

En esta sección, podrá observar un gráfico en tiempo real del tráfico de la OLT, así como otro gráfico que muestra el historial de tráfico de los últimos 2 días.



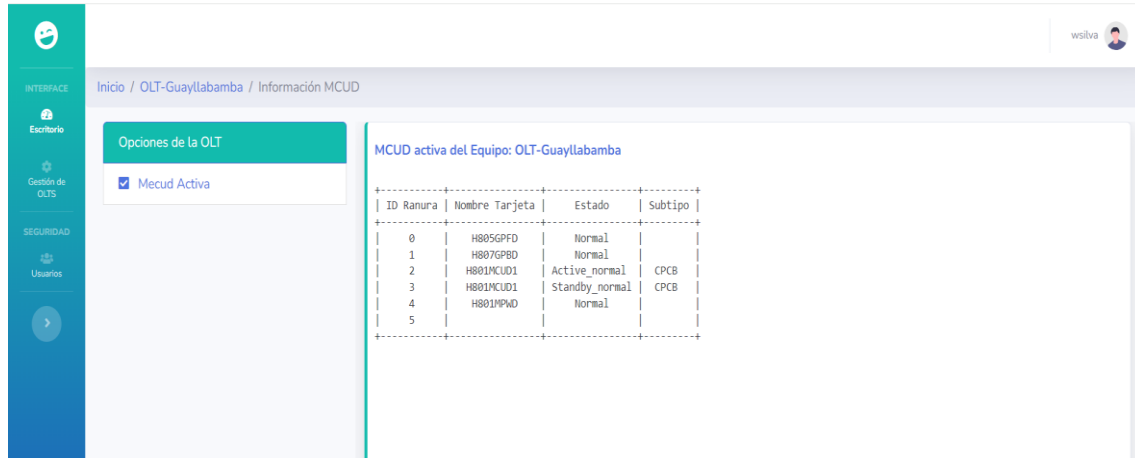
## Paso 19: Tiempo de Actividad

En esta sección, podrá visualizar el tiempo que la OLT lleva activa. Además, tendrá acceso a un historial del ping de los últimos 2 días, lo cual le permitirá verificar si hubo algún problema con el equipo durante ese período.



## Paso 20: MCUD Activa

En este paso, podrá consultar qué MCUD (Módulo de Configuración y Unidad de Datos) está activo. Los equipos gestionan dos memorias donde se almacena toda la configuración; si una falla, el sistema conmutará automáticamente a la otra memoria para asegurar la continuidad del servicio.



Inicio / OLT-Guayllabamba / Información MCUD

Opciones de la OLT

- ☒ Mecud Activa

MCUD activa del Equipo: OLT-Guayllabamba

| ID Ranura | Nombre Tarjeta | Estado         | Subtipo |
|-----------|----------------|----------------|---------|
| 0         | H805GPFD       | Normal         |         |
| 1         | H807GPBD       | Normal         |         |
| 2         | H801MCUD1      | Active_normal  | CPCB    |
| 3         | H801MCUD1      | Standby_normal | CPCB    |
| 4         | H801MPMD       | Normal         |         |
| 5         |                |                |         |

## Paso 21: Conexión SSH

En este paso, valide que tenga conexión SSH con su equipo, ya que es a través de este protocolo donde obtiene la información necesaria. Si no puede conectar, revise la IP o el puerto de su OLT para asegurarse de que están configurados correctamente.



Inicio / OLT-Guayllabamba / Conexión SSH

Opciones de la OLT

- ☒ Conexión SSH

Conexión a la OLT por SSH: OLT-Guayllabamba

Conectado a la OLT exitosamente.

## Paso 22: Revisar Log

En este paso, podrá revisar un historial de un mes que refleja todas las conexiones y comandos ingresados. El historial incluye el nombre de usuario y la IP de conexión por razones de seguridad.

Inicio / OLT-Guayllabamba / Revisar Log

Opciones de la OLT

Revisar Log

Registro de eventos o actividades: OLT-Guayllabamba

{ <cr>[start-date<D>yyyy-mm-dd ]:

Command:

display log all

| No.                             | Username | Domain | IP-Address   |
|---------------------------------|----------|--------|--------------|
| 1920                            | root     | --     | 172.18.19.49 |
| Time: 2024-08-10 14:05:32-05:00 |          |        |              |
| Cmd: enable                     |          |        |              |
| 1919                            | wsilva   | --     | 172.18.19.49 |
| Time: 2024-08-10 14:02:01-05:00 |          |        |              |
| Cmd: config                     |          |        |              |
| 1918                            | wsilva   | --     | 172.18.19.49 |
| Time: 2024-08-10 14:02:00-05:00 |          |        |              |
| Cmd: enable                     |          |        |              |
| 1917                            | wsilva   | --     | 172.18.19.49 |
| Time: 2024-08-10 13:56:37-05:00 |          |        |              |
| Cmd: enable                     |          |        |              |