## Aprovisionamiento VoIP (OMCI)

Se da por hecho que se han definido previamente en **ASTERISK** las cuentas de clientes en el fichero de configuración de canal **sip.conf**, además de sus respectivas reglas de comportamiento en **extensions.conf**.

### Configuración de perfiles de servicios de voz

Los perfiles de servicio de voz ONT incluyen el perfil de interfaz común, perfil de agente SIP, perfil de datos de servicio SIP, perfil de puertos POTS y perfil de digitmap.

* **Perfil de interfaz común**

Ejecutar el comando **display ont-mg-attribute-profile all** para consultar los perfiles de interfaz común en el sistema. Para crear un perfil se ha de ejecutar el comando **ont-mg-attribute-profile add**. La interfaz creada por defecto, que lleva el ID 1, es usada de forma predeterminada. No es necesario configurar este apartado para que el aprovisionamiento de voz funcione, pero puede hacerse según las necesidades del servicio prestado.

* Ejecutar el comando **display ont-sipagent-profile all** para consultar los perfiles de agente SIP existentes en el sistema. Para añadir un perfil se ha de ejecutar el comando **ont-sipagent-profile add**.
* Crear el perfil y establecer la dirección IP del servidor SIP. El resto de valores se dejaran por defecto, aunque pueden configurarse si se requiere:

MA5603T(config)# **ont-sipagent-profile add profile-id 2 proxy-server <ip del servidor SIP>**

* **Perfil de datos de servicio SIP**

Ejecutar el comando **display ont-siprightflag-profile all** para consultar los perfiles existentes en el sistema. Para crear un perfil se ha de ejecutar el comando **ont-siprightflag-profile add**. La interfaz creada por defecto, que lleva el ID 1, es usada de forma predeterminada. No es necesario configurar este apartado para que el aprovisionamiento de voz funcione, pero puede hacerse según las necesidades del servicio prestado.

* **Perfil de puertos POTS**

Ejecutar el comando **display ont-pots-profile all** para consultar los perfiles existentes en el sistema. Para crear un perfil se ha de ejecutar el comando **ont-pots-profile add**. La interfaz creada por defecto, que lleva el ID 1, es usada de forma predeterminada. No es necesario configurar este apartado para que el aprovisionamiento de voz funcione, pero puede hacerse según las necesidades del servicio prestado.

* **Perfil digitmap**

Ejecutar el comando **display ont-digitmap-profile all** para consultar los perfiles existentes en el sistema. Para crear un perfil se ha de ejecutar el comando **ont-digitmap-profile add**. La interfaz creada por defecto, que lleva el ID 1, es usada de forma predeterminada. No es necesario onfigurar este apartado para que el aprovisionamiento de voz funcione, pero puede hacerse según las necesidades del servicio prestado.

Es importante tener en cuenta que la función del Digitmap es almacenar información sobre formato y tiempo límite del digitmap. Por defecto, este perfil aplica un periodo de 16 segundos hasta efectuar la llamada. Por ejemplo, si se marca el número 2005, la llamada no se realizará hasta pasado este tiempo.

Se puede configurar un **dial-plan-token** en este perfil para que el sistema efectúe directamente la llamada en base a un número específico o bien un patrón, por ejemplo: **2XXX**. De este modo, para cualquier número marcado de cuatro dígitos y que empiece por 2, el sistema realizará la llamada instantáneamente.

MA5603T(config)# **ont-digitmap-profile token add profile-id 1 dial-plan-token 2xxx**

### Configuración IP para el usuario SIP de la ONT

Se toma como ejemplo una ONT dada en cabecera **0**, tarjeta **0**, puerto **GPON 0** y **ONT**-**ID 0**, a la que se le configura direccionamiento IP dinámico por DHCP y se establece en la **C-VLAN** definida para VoIP, por ejemplo la VLAN 20.

MA5603T(config)# **interface gpon 0/0**  
MA5603T(config-if-gpon-0/0)# **ont ipconfig 0 0 dhcp vlan 20**

### Configuración de usuarios SIP POTS

#### Añadir interfaz SIP y aplicar un perfil de agente SIP a la misma

Para la ONT 0, se establece el MG ID a 1, se aplica el perfil de agente SIP 2 creado con los datos del servidor SIP, y se deja el resto de parámetros por defecto.

MA5603T(config)# **interface gpon 0/0**  
MA5603T(config-if-gpon-0/0)# **if-sip add <port id> <ont id> <mg id> sipagent-profile profile-id 2**

Donde:

**port id = 0  
ont id = 0  
mgid = 1**

#### Añadir usuarios POTS

Para la ONT 0, se establece el MG ID a 1 (igual que con la interfaz SIP). Además, deben definirse los parámetros de la cuenta SIP: Nombre de usuario, contraseña y teléfono.

MA5603T(config-if-gpon-0/0)# **sippstnuser add <port id> <ont id> <pots id> mgid <mg id> username <valor> password <valor> telno <valor>**

Ejemplo:



Para comprobar si la configuración del usuario POTS se ha establecido correctamente, se debe ejecutar el siguiente comando:

MA5603T(config-if-gpon-0/0)# **display sippstnuser attribute <port id> <ont id> <pots id>**

**NOTA:** *Es importante tener en cuenta que la OLT limita el secret a 16 carácteres.*

Con esto se da por finalizada la configuración para el aprovisionamiento VoIP, la cual establecerá automáticamente los parámetros en la ONT vía OMCI.

## Perfil TR069

### Preparar ONT para TR069

Antes de configurar los parámetros de aprovisionamiento, hay que preparar la ONT para que se comunique con el servidor ACS.

#### Activar TR069 desde el perfil de línea

Desde la OLT accedemos al perfil de línea para el que queramos activar el protocolo TR069 ejecutando los siguientes comandos:

MA5603T(config)#**ont-lineprofile gpon profile-id <valor>**

MA5603T(config-gpon-lineprofile-10)#**tr069-management enable**

MA5603T(config-gpon-lineprofile-10)#**commit**

MA5603T(config)#**quit**

#### Creación de perfil TR069

Para crear un perfil de servidor TR069 hay ejecutar el siguiente comando desde el modo de configuración global:

MA5603T(config)# **ont tr069-server-profile add profile-id <valor> profile-name <valor> url <ACS-iP> user <usuario> <contraseña>**

**NOTA:**

*Tanto el* ***profile-id*** *como el* ***profile-name*** *pueden omitirse siempre y cuando se especifique al menos uno de ellos.*

*Aunque es obligatorio especificar el usuario y contraseña, GenieACS no trabaja con autenticación* ***CPE to ACS****, pero es* ***muy importante*** *crear una que incluya tanto caracteres numéricos como alfabéticos, el motivo es simple:*

*Como se ha dicho, la OLT obliga a especificar una contraseña independientemente de ser para el método que no usa Genieacs, pero las reglas de fortaleza de contraseña pueden variar entre la OLT y algunos modelos de ONT. Por ejemplo si la OLT te permite crear contraseñas simples sin números y el modelo de ONT no permite ser configurada de este modo, el registro del perfil TR069 OLT > ONT fallará por completo.*

#### Configurar perfil TR069 en ONT

Éste paso consiste en amarrar un perfil TR069 previamente creado a una ONT dada con el siguiente procedimiento:

MA5603T(config)#**interface gpon <frameid>/<slotid>**

MA5603T(config-if-gpon-0/0)#**ont tr069-server-config <portid> <ontid> profile-id / profile-name <valor>**