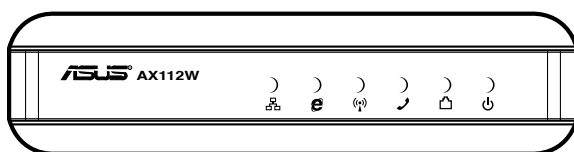




# AX-112W

Router VoIP inalámbrico



## Guía de Instalación Rápida

## Información de contacto con el fabricante

### SEDE CENTRAL

#### ASUSTeK COMPUTER INC. (Taiwan)

Tel General: 0800-093-456 (Llamada sin coste solo desde Taiwan)  
Fax General: +886-2-2895-9254  
Formulario de e-mail: <http://vip.asus.com/eservice/techserv.aspx>  
Sitio Web: <http://tw.asus.com>

#### ASUSTeK COMPUTER INC. (Asia Pacífico)

Tel General: +886-2-2894-3447  
Fax General: +886-2-2894-7798  
Formulario de e-mail: <http://vip.asus.com/eservice/techserv.aspx>  
Sitio Web: <http://www.asus.com>

### SEDE CENTRAL EUROPEA

#### ASUS COMPUTER GmbH (Alemania/Austria)

Tel General (Alemania): +1-812-282-2787  
Tel General (Austria): 0820/240513  
Fax General: +1-812-284-0883  
Formulario de e-mail: <http://vip.asus.de/support/support.htm>  
Sitio Web: <http://www.asus.de>

### OFICINAS ESPAÑOLAS

#### ASUS IBÉRICA S.L. (España)

Soporte técnico: +34 934 929 806  
902 889 688 (para llamadas locales desde España)  
Fax de soporte: +34 934 929 801  
Sitio web: <http://es.asus.com>  
Dirección: Plomo, 5-7 4ª Planta. CP 08038. Barcelona, ESPAÑA  
E-mail de soporte: [tsd\\_acib@asus.com](mailto:tsd_acib@asus.com)

# Tabla de Contenidos

<b>1. Introducción.....</b>	<b>2</b>
1.1 ¡Bienvenido/a!.....	2
1.2 Contenidos del embalaje .....	2
1.3 Características .....	3
<b>2. Instalación Rápida.....</b>	<b>4</b>
2.1 Funciones del panel frontal .....	4
2.2 Funciones del panel posterior.....	4
2.3 Conexión de hardware.....	5
2.4 Botón Reset/Reiniciar .....	6
2.5 Asignación de IP LAN .....	6
<b>3. Guía de configuración.....</b>	<b>8</b>
3.1 Acceder a la interfaz del AX-112W.....	8
3.2 Opciones de configuración .....	9
3.3 LAN .....	12
3.4 Wireless .....	14
3.5 VoIP .....	19
3.6 Firewall.....	25
3.7 NAT .....	28
3.8 Control de tráfico.....	31
3.9 Administración.....	34
<b>4. Resolución de problemas.....</b>	<b>37</b>

## 1. Introducción

### 1.1 ¡Bienvenido/a!

---

ASUS AX-112W es un adaptador de terminal VoIP compatible con el protocolo RFC3261/SIP con funciones WiFi 802.11 b/g y funciones NAT/Cortafuegos. Funciona con todos los dispositivos compatibles con la norma RFC3261 y servidores SIP para ofrecer servicios de comunicaciones, así como para compartir servicios de banda ancha con otros dispositivos conectados al puerto LAN del AX-112W.

El modelo AX-112W dispone de una función WiFi 802.11b/g que admite los modos AP y cliente. Si configura el modo WiFi del AX-112W como AP, el AX-112W actuará como router de banda ancha, permitiendo a otros dispositivos de la red compartir la conexión a Internet. Si configura el modo WiFi del AX-112W como Cliente, el AX-112W podrá conectarse de forma inalámbrica a otros dispositivos AP.

### 1.2 Contenidos del embalaje

---

- 1 x Router VoIP inalámbrico AX-112W
- 2 x Cable Ethernet RJ45
- 2 x Cable de teléfono RJ11
- 1 x Adaptador de alimentación 5V/2A DC
- 1 x CD de soporte



**Nota:** Si alguno de los componentes falta o está dañado, póngase en contacto inmediatamente con su distribuidor.

---

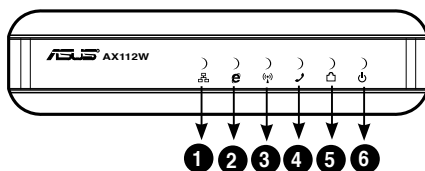
## 1.3 Características

---

- Diseño compacto para un transporte e instalación más sencillos
- Compatible con SIP V2 (RFC3261)
- WiFi 802.11b/g compatible con modo AP o Cliente
- Compatible con cliente DHCP, servidor DHCP, PPPoE, DNS y HTTP.
- Dos puertos RJ45 (WAN\*1/LAN\*1) compatibles con funciones NAT/Cortafuegos
- Dos conectores RJ11 compatibles con un puerto FXS totalmente funcional y un puerto FXO.
- Compatible con los vocoders más populares, como G.711u/A, G.723.1, G.729AB con cancelación de eco de línea de 32 ms (G.168), supresión de silencios, VAD (detección de actividad de voz) y CNG (generador de ruido de comodidad).
- Búfer de oscilación fija definible
- Compatible con generación de identificación de llamada DTMF/FSK, desvío de llamadas, transferencia de llamadas y llamada en espera
- Modo de funcionamiento DTMF: RFC2833, información y sonido en banda
- FAX compatible con paso G.711
- Autenticación MD5
- QoS: Control de ancho de banda Diffserv
- NAT traversal: STUN y proxy de salida
- Permite configuración por web o teclado telefónico
- Actualización de firmware por TFTP o HTTP

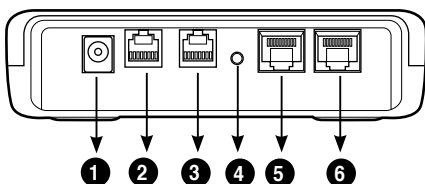
## 2. Instalación Rápida

### 2.1 Funciones del panel frontal



LED	Patrón de luz	Estado
1. LAN	LED verde activado	Conexión RJ45 detectada
	LED verde intermitente	Actividad de tráfico RJ45
2. WAN	LED verde activado	Conexión RJ45 detectada
	LED verde intermitente	Actividad de tráfico RJ45
3. WiFi	LED verde intermitente	Actividad WiFi en modo AP
	LED azul intermitente	Actividad WiFi en modo Cliente
4. FXS	LED verde activado	FXS sin conexión (en uso)
5. FXO	LED verde activado	FXO sin conexión (en uso)
	LED verde intermitente	Voltaje de llamada detectado en FXO
6. Power	LED verde activado	Alimentación DC

### 2.2 Funciones del panel posterior



#### Características

##### 1. Puerto 5V/2A DC

Permite conectar el adaptador de alimentación del modelo AX-112W a una fuente de alimentación.

##### 2. Puerto de línea / RJ11

Conecta el puerto LINE del AX-112W a una red telefónica (o línea PSTN).

##### 3. Puerto telefónico/RJ11

Conecta el dispositivo a un set de teléfono analógico.

##### 4. Botón Reset/Reiniciar

Le permite reiniciar el dispositivo o el sistema.

##### 5. Puerto WAN/RJ-45

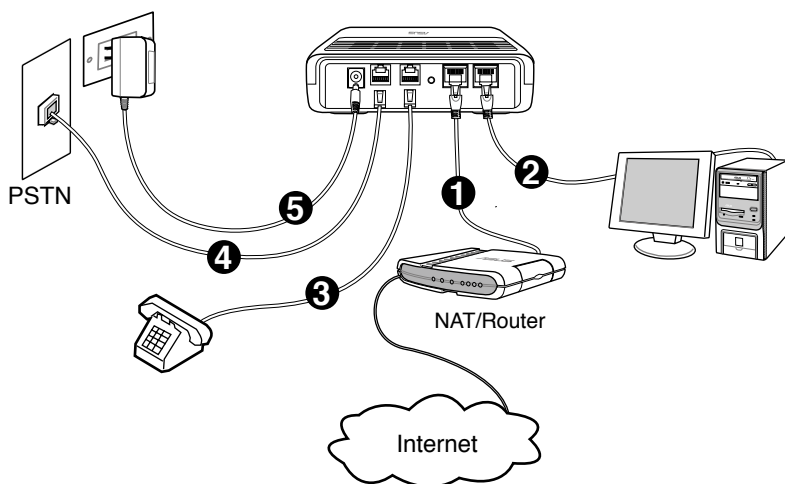
Conecta el dispositivo a un módem ADSL o distribuidor IP.

##### 6. Puerto LAN/RJ-45

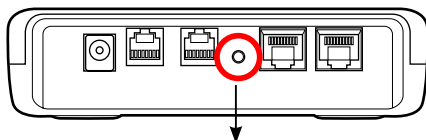
Conecta el dispositivo a un PC, Portátil u otro dispositivo para compartir un servicio de banda ancha.

## 2.3 Conexión de hardware

1. Utilice un cable Ethernet de Categoría 5 (Cat 5) para conectar el puerto WAN del AX-112W al puerto de salida de su módem o router ADSL.
2. Utilice otro cable Ethernet Cat 5 para conectar su PC o Portátil al puerto LAN de su AX-112W.
3. Utilice un cable telefónico para conectar un set telefónico al puerto PHONE del AX-112W.
4. (Opcional) Si es necesario, utilice otro cable telefónico para conectar el puerto LINE del AX-112W a un conector PSTN de red telefónica pública conmutada.
5. Conecte el adaptador de alimentación al puerto DC del AX-112W y a una fuente de alimentación.



## 2.4 Botón Reset/Reiniciar



**Botón Reset/Reiniciar**

El botón Reset/Reinicio, que se encuentra en el panel posterior, tiene dos (2) funciones:

- **Reiniciar configuración predeterminada**

Para reiniciar el dispositivo a su configuración predeterminada de fábrica, pulse el botón Reset/Reinicio durante al menos (5) segundos utilizando un objeto puntiagudo, como un bolígrafo.

- **Reiniciar sistema**

Para reiniciar el dispositivo, pulse brevemente el botón Reset/Reinicio utilizando un objeto puntiagudo, como un bolígrafo.

## 2.5 Asignación de IP LAN

De forma predeterminada, la dirección IP LAN del AX-112W será **192.168.1.1**, con máscara de subred **255.255.255.0**. Puede cambiar la dirección IP de AX-112W por medio de la interfaz WEB o a través del sistema de voz interactivo (IVR).

### Asignar una IP LAN por medio del IVR

#### Asignar una IP LAN por medio del IVR

1. En su teléfono, marque "\*\*\*\*" para acceder al menú principal IVR.
2. Introduzca comandos para comprobar o establecer la IP LAN. Consulte la tabla siguiente para conocer los códigos de los comandos.

**Tabla 1: Códigos de comandos IVR**

Code		Estado	Función
****		Menú principal	Le permite acceder al menú IVR
Menú principal	100#	Estado de red	Muestra la IP WAN y el estado de registro SIP.
	200#	Configuración LAN	Configurar interfaz LAN
Submenú	201#		Le informa sobre el estado de la IP LAN y la máscara de red LAN.
	202#		Le permite configurar la dirección IP de la red LAN. Por ejemplo, para configurar la IP LAN como "192.168.10.1", introduzca 192*168*10*1#
	203#		Le permite configurar la máscara de red LAN. Por ejemplo, para configurar la máscara de red LAN como "255.255.255.0", introduzca 255*255*255*0#
	#		Si pulsa el símbolo # podrá volver al menú principal.



## Configurar su dirección IP

### Para obtener automáticamente una dirección IP

Básicamente, si configura su interfaz de red para “**Obtain an IP address automatically**” (Obtener una dirección IP automáticamente)” podrá obtener una dirección IP por medio del protocolo DHCP. De lo contrario, deberá configurar su interfaz de red manualmente.

### Para configurar manualmente una dirección IP

Para configurar manualmente su dirección IP necesitará conocer los siguientes datos:

```
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
<C> Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\louie_chavez>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address. . . . . : 192.168.1.101
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1
```

Una vez que disponga de los parámetros de información IP, introdúzcalos en la sección **Propiedades TCP/IP** en Propiedades de red.

Para acceder a la interfaz del AX-112W, introduzca la IP de la pasarela en un navegador web. En este ejemplo, la pasarela IP es <http://192.168.1.1>.

Consulte la sección **3. Guía de configuración** para más información sobre las opciones de configuración del AX-112W.

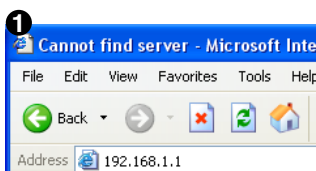


## 3. Guía de configuración

Este capítulo explica cómo configurar el AX-112W utilizando la interfaz gráfica de usuario(GUI).

### 3.1 Acceder a la interfaz del AX-112W

Para acceder a la interfaz del AX-112W, siga los pasos siguientes:



Introduzca la IP de la pasarela en un navegador web. En este ejemplo, introduzca `http://192.168.1.1`.



**Valores por defecto**

Usuario: **admin** Contraseña: **admin**



Después de iniciar sesión se mostrará la página predeterminada del ASUS AX-112W.

La página predeterminada muestra información sobre el estado del sistema, así como enlaces rápidos para configurar las principales funciones del AX-112W.

## 3.2 Opciones de configuración

La interfaz del AX-112W le permite configurar lo siguiente:

- **WAN:** Le permite configurar el modo de conexión a Internet (DHCP, IP estática o PPPoE), así como los servicios DDNS.
- **LAN:** Le permite definir la IP LAN (IP de pasarela y máscara de red), y activar/desactivar el servicio DHCP.
- **Wireless:** Le permite configurar las funciones inalámbricas del AX-112W, en modo AP o modo Cliente.
- **VoIP:** Le permite configurar el Protocolo de inicio de sesión (SIP) modificando el puerto de contacto SIP, el parámetro NAT traversal, configurar la información del servidor SIP; asignar funciones de llamada y configurar las opciones de la agenda telefónica; configure las opciones de códec para su función de llamada VoIP; u otras opciones misceláneas de la función de llamada VoIP.
- **Firewall:** Le permite activar/desactivar las funciones básicas del firewall, como el filtro de ataques DOS, la detección de escaneo de puertos o la respuesta a ecos ICMP.
- **NAT:** Le permite configurar la función de traducción de direcciones de red (NAT) para compartir una dirección IP, un equipo DMZ, redirigir los puertos o activar puertos.
- **Traffic Control (Control de tráfico):** Le permite configurar el ancho de banda de envío / descarga durante una llamada VoIP activa. El AX-112W posee dos modos de Calidad de Servicio (QoS): modo de política y modo de normas personalizadas.
- **Management (Administración):** Le permite configurar opciones administrativas, como la activación/desactivación del acceso web desde WAN; autenticación GUI para evitar inicios de sesión sin autorización; actualización del firmware del AX-112W; restauración del sistema AX-112W a sus opciones predeterminadas; restauración o mantenimiento de copias de seguridad de la configuración del sistema AX-112W; y mantenimiento de los registros de eventos.



## 3.2.1 Configuración WAN

### Para configurar las opciones WAN



**Advertencia:** El tipo de acceso WAN debe configurarse correctamente. Si no está seguro de cómo configurar los parámetros WAN, póngase en contacto con su proveedor de servicios de Internet para conocer sus parámetros WAN.

1. Desde el menú, haga clic en **WAN** -> **Setting** (Configuración). Se mostrará la pantalla WAN/Setup (WAN/Configuración).



2. Seleccione el tipo de acceso que desee configurar. Existen tres tipos de acceso: **Cliente DHCP**, **IP estática** y **PPPoE**.



**Nota:** Si su ISP le pide que especifique una dirección MAC de autenticación, marque la opción **Clone Mac** (Clonar Mac) en la sección Link Setup (Configuración de enlace) e introduzca la dirección MAC.

3. Cuando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración WAN.

### 3.2.2 DDNS

Si necesita un nombre de dominio para acceder a la interfaz del AX-112W, puede activar la función DDNS del AX-112W.

#### Para activar la función DDNS del AX-112W

1. Desde el menú, haga clic en **WAN -> Dynamic DNS** (DNS dinámico) y active el botón de Activación del servicio.



2. Seleccione el tipo de servicio DDNS en la lista desplegable. El AX-112W es compatible con seis (6) servicios DDNS:
  - DynDNS : [www.dyndns.org](http://www.dyndns.org)
  - ChangeIP : [www.changeip.com](http://www.changeip.com)
  - easyDNS : [www.easydns.com](http://www.easydns.com)
  - No-ip : [www.no-ip.com](http://www.no-ip.com)
  - euroDNS : [www.eurodns.com](http://www.eurodns.com)
  - DtDNS : [www.dtdns.com](http://www.dtdns.com)
3. Introduzca el **Domain Name** (Nombre de dominio), **User Name** (Nombre de usuario) y **Password** (Contraseña) del tipo de servicio.



Para registrar su nombre de dominio visite la página web de alguno de los proveedores DDNS que se muestran en la lista anterior.

4. Cuando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar).

## 3.3 LAN

### 3.3.1 Configuración

#### Para configurar las opciones LAN

1. Haga clic en **LAN -> Setting** (Configuración) e introduzca la dirección IP y la máscara de red.
2. Cuando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar).



### 3.3.2 Servidor DHCP

#### Para activar el servicio DHCP

1. Haga clic en **LAN -> DHCP Server** (Servidor DHCP). Se mostrará la pantalla DHCP server (Servidor DHCP).



3. Marque el botón **Enable** (Activar) del servicio. Introduzca la información necesaria, como el rango IP y el tiempo de inactividad del servidor DHCP.
4. Haga clic en **Apply** (Aplicar) cuando haya finalizado.



Active la función de servidor DHCP si no existen más servidores DHCP en su entorno de red.

### 3.3.3 Proxy DNS

#### Para activar el proxy DNS

1. Desde el menú, haga clic en **LAN -> DNS Proxy** (Proxy DNS).



2. Marque el botón **Enable** (Activar) del servicio.
3. Seleccione entre las dos (2) opciones siguientes:

- **Insert LAN IP to DHCP server's first DNS record when enabled (Insertar IP LAN del primer registro DNS del servidor al activar)**

Si selecciona esta opción, el AX-112W insertará automáticamente la primera IP DNS definida para todas las solicitudes de clientes DHCP. Puede definir información de IP DNS en la página de configuración **DHCP Server (Servidor DHCP)**. Consulte la sección **3.3.2 Servidor DHCP** para más información.

- **Redirect all DNS query to us (Redirigir todas las consultas DNS a nosotros)**

Si selecciona esta opción, todos los paquetes de consulta DNS se redirigirán desde todos los dispositivos conectados de la LAN al DNS de AX-112W.

4. Cuando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar).

### 3.3.4 uPnP

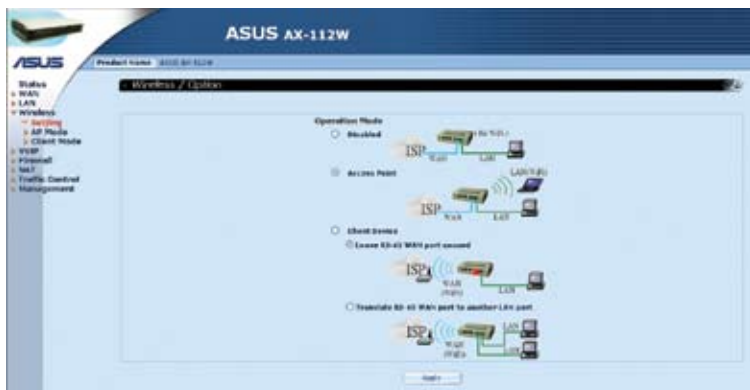
El AX-112W es compatible con el sistema Plug and Play universal (uPnP). Para activar la función uPnP, haga clic en **LAN -> uPnP** y marque el botón **Enable** (Activar) del servicio.



## 3.4 Wireless

### 3.4.1 Configuración

El AX-112W de ASUS le permite asignar la función inalámbrica en modo **Access Point** (Punto de acceso, AP) o **Client** (Cliente).



Si utiliza el **modo AP**, el AX-112W funcionará como router WiFi al que se conectarán otros dispositivos para compartir servicios de Internet de banda ancha.

Si lo configura en **modo Client** (Cliente), el AX-112W puede conectar de forma inalámbrica con otros dispositivos AP. Al configurar la función inalámbrica del AX-112W en modo cliente, puede configurar el puerto WAN como puerto LAN adicional.

Consulte las siguientes secciones para más información acerca de la configuración avanzada del modo AP y el modo Cliente.



### 3.4.2 Modo AP

#### Para configurar el AX-112W en modo AP

1. Desde el menú, haga clic en **Wireless -> AP Mode** (Modo AP) -> **Setting** (Configuración). Se mostrará la pantalla AP Setting (Configuración de AP).



2. Introduzca la información de Configuración básica:
  - **IEEE mode (Modo IEEE, modo WiFi)**: Seleccione 802.11b u 802.11g.
  - **ESSID**: De un nombre SSID a su AP
  - **Channel (Canal)**: Seleccione el tipo de servicio AP en la lista desplegable.
3. Si no desea que otros usuarios detecten el ESSID de su AX-112W, marque la opción **Hide ESSID Broadcast** (Ocultar ESSID).



**¡PRECAUCIÓN!** Para asegurar su AX-112W, ASUS recomienda encarecidamente que active la seguridad en modo AP y la función de filtrado MAC. Consulte las siguientes secciones para más información.

## Para activar la seguridad del modo AP

Si activa la función de seguridad inalámbrica del AX-112W evitará el acceso no autorizado a sus servicios de banda ancha, o el acceso a cualquier dispositivo de su red. Para activar la seguridad del modo AP, siga los pasos siguientes:

1. Desde el menú, haga clic en **Wireless -> AP Mode (Modo AP) -> Security (Seguridad)**. Se mostrará la pantalla Security Setting (Configuración de seguridad).



2. Seleccione uno de los siguientes modos de seguridad: **“None”** (Ninguno), **“WEP”** o **“WPA PSK”**

### modo de seguridad

Si selecciona WEP como modo de seguridad, seleccione la clave de 64 o 128 bits e introduzca la clave que desee para realizar la autenticación.

### Modo de seguridad WPA/PSK

Si selecciona el modo WPA/WPA2, podrá seleccionar el modo que desee utilizar. AX-112W es compatible con **WPA**, **WPA2** o modo mixto **WPA/WPA2**.

- **Allow Cipher (Permitir cifrado):** Puede seleccionar uno de los siguientes modos de cifrado: **“TKIP/AES-CCM”**, **“TKIP”** o **“AES-CCM”**

- **Pass Phrase (Frase de paso):** Deberá asignar una frase de paso inicial para el modo de cifrado WPA.



**Nota:** Deberá añadir el prefijo **“0x”** si desea introducir una clave hexadecimal. De lo contrario se procesarán las claves en código ASCII.

3. Cuando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración de seguridad AP.

## Para activar el filtrado MAC

El AX-112W de ASUS le permite aceptar o rechazar direcciones MAC que accedan a su punto de acceso AX-112W. Para filtrar direcciones MAC siga los pasos siguientes:

1. Desde el menú, haga clic en **Wireless -> AP Mode (Modo AP) -> MAC ACL**. Se mostrará la pantalla MAC ACL.



2. Marque el botón **Enable** (Activar).
3. Seleccione uno de los tipos siguientes: **Allow White-List Only** (Permitir sólo lista blanca) o **Block Black-List Only** (Bloquear sólo lista negra).
4. Introduzca las direcciones MAC que desee aceptar o rechazar.
5. Cuando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar).

## 3.4.3 Modo cliente

### Para configurar el AX-112W en modo Cliente

1. Desde el menú, haga clic en **Wireless -> Client Mode (Modo cliente) -> Setting** (Configuración). Se mostrará la pantalla Client Setting (Configuración de cliente).



2. Configure las siguientes opciones del modo cliente:

- **AP Choice (Selección AP):** Puede seleccionar **Auto**, **By ESSID** (Según ESSID) o **By MAC** (Según MAC).

Si selecciona la opción **Auto**, el AX-112W buscará automáticamente un ESSID disponible.

Si selecciona la opción **By ESSID** (Según ESSID), necesitará asignar un ESSID válido al Punto de acceso (AP) al que se conectará el AX-112W.

Si selecciona la opción **Por MAC**, el AX-112W se conectará al punto de acceso con la dirección MAC específica que haya asignado.

- **AP Security (Seguridad AP):** Si el dispositivo AP al que se conectará el AX-112W tiene activado el algoritmo de cifrado, deberá configurar el AX-112W con el mismo modo y clave de cifrado. Por ejemplo, si el dispositivo AP utiliza el modo WEP de 128 bits, el AS-112W deberá tener el mismo modo de cifrado WEP de 128 bits.

- **Connection Setting (Configuración de conexión):** Necesitará configurar cómo obtendrá el AX-112W una dirección IP para conectarse de forma remota al dispositivo AP. Puede asignar una dirección IP estática o dejar que el AX-112W obtenga una dirección IP válida del dispositivo AP por medio del protocolo DHCP.

3. Cuando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración de Cliente.

### 3.4.4 Etiqueta VLAN

El ASUS AX-112W es compatible con la función VLAN 802.1Q en su puerto WAN. Si el router o switch de conexión es compatible con la función 802.1Q VLAN, puede configurar el valor del ID VLAN correspondiente como el VLAN que desee.

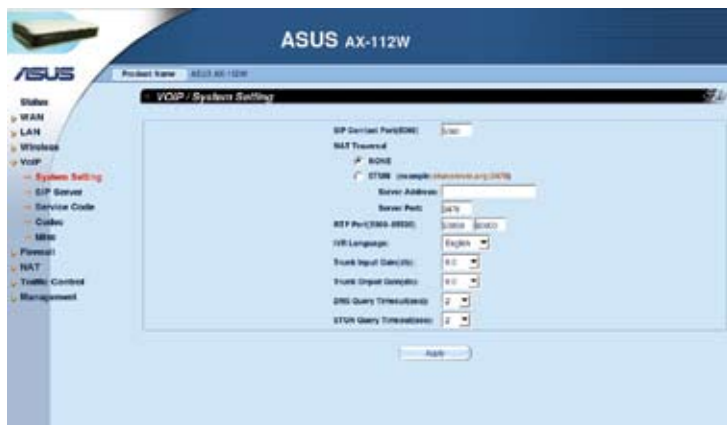


## 3.5 VoIP

### 3.5.1 Configuración de sistema

Para configurar las opciones básicas del protocolo de inicio de sesión (SIP), siga los pasos siguientes:

1. Desde el menú, haga clic en **VoIP -> System Setting** (Configuración del sistema). Se mostrará la pantalla VoIP System Setting (Configuración de sistema VoIP).



2. Configure las siguientes opciones:

- **SIP contact port (Puerto de contacto SIP):** Asigna un puerto de escucha SIP. El puerto predeterminado es el 5060.
- **NAT Traversal:** Activa o desactiva la opción STUN. Si está activada, asigna la dirección IP del proveedor de servicio STUN y el número de puerto.
- **RTP port (Puerto RTP):** Puede asignar el rango de puertos que podrá utilizar para los paquetes SIP RTP. Esta función puede ser de utilidad si se conecta un router entre el AX-112W y su acceso a Internet, o si desea controlar el uso de los puertos en un entorno de Internet.
- **IVR language (Idioma IVR):** Puede seleccionar el idioma de la voz del sistema IVR. Los idiomas compatibles en la actualidad son chino e inglés.
- **Trunk input gain (Truncar ganancia de entrada):** Permite ajustar la ganancia de la entrada de línea DAA (puerto FXO).
- **Trunk output gain (Truncar ganancia de salida):** Permite ajustar la ganancia de salida de línea DAA. Puede ajustar la ganancia de forma gradual para ajustarla a sus necesidades. Si se establece una ganancia demasiado alta el volumen subirá demasiado y se escucharán ecos. Si aumenta este valor subirá el volumen del teléfono.

- **DNS Query Timeout (Tiempo de espera de consulta DNS):** establece el tiempo de espera de consulta DNS. Si la situación de la red es mala, aumentando este valor mejorará la tasa de éxito de llamadas.
- **Stun Query Timeout (Tiempo de espera de consulta de inactividad):** esta opción es útil si se activa la función NAT Negativo. Si la situación de la red es mala, aumentando este valor mejorará la tasa de llamadas.

## 3.5.2 Servidor SIP

### Para configurar la información del servidor SIP

1. Desde el menú, haga clic en **VoIP -> SIP Server** (Servidor SIP).



2. Configure las siguientes opciones:
  - **Server address (Dirección de servidor):** Introduzca la dirección IP o nombre de dominio del servidor SIP.
  - **Registration expiration (Expiración del registro):** Asigne un intervalo de tiempo para el registro de SIP. El AX-112W enviará paquetes de registro de nuevo si alcanza este intervalo de tiempo.
  - **Domain name (Nombre de dominio):** Introduzca el dominio de registro SIP si el servidor SIP solicita este parámetro.
  - **Outbound proxy address/Port (Puerto/dirección de proxy de salida):** Si su servidor SIP utiliza un “proxy de salida” para demorar paquetes SIP, introduzca la dirección IP o nombre de dominio del servidor proxy de salida, así como el puerto que utilice.
  - **Phone number/Display name (Número de teléfono / Nombre para mostrar):** Estos parámetros pertenecen a su proveedor de servicios de telefonía por Internet (ITSP). El servidor SIP los utilizará como su ID de llamada de número de teléfono.
  - **User name/Password (Nombre de usuario/Contraseña):** Estos parámetros también pertenecen a su ITSP. Deberán utilizarse para la autenticación del registro.

### 3.5.3 Código de servicio

El código de servicio le permite asignar códigos a la función de llamada VoIP y configurar las opciones de guía telefónica / marcación rápida del teléfono.

#### Para establecer el código de servicio

1. Desde el menú, haga clic en **VoIP -> Service Code** (Código de servicio).



2. Configure las siguientes opciones:
  - **DND/Call wait (Llamada en espera)/Forwarding (Desvío):** Marque esta opción para activar estas funciones de llamada. Si ha marcado la opción **Forwarding** (Desvío), asigne el número de desvío.
  - **Call function codes (Códigos de función de llamada):** Puede cambiar los códigos de función de llamada. Existen seis códigos de uso común: **Blind Transfer** (Transferencia blindada), **Attend Transfer** (Transferencia asistida), **Conference** (Conferencia), **Trunk Access Code** (Truncar código de acceso), y **Speed Dial Prefix** (Prefijo de marcación rápida). La opción **Trunk Access Code** (Truncar código de acceso) se refiere al código de acceso al puerto FXO (línea PSTN).



**Nota:** El AX-112W dispone de varios servicios de llamada predefinida (predeterminada). Consulte la **Tabla 2. Configuración de funciones de llamada predeterminadas** para más información.

Si desea utilizar las funciones de llamada deberá asignar entradas en la guía telefónica y números de teléfono de marcación rápida. La función de guía telefónica le permitirá hacer llamadas a una dirección de servidor SIP especificada con un número de usuario de destino. La marcación rápida le permitirá hacer llamadas por medio de códigos de acceso registrados en el mismo servidor SIP.

### 3. Cuando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar).



- Si se dejan en blanco los campos relacionados, el AX-112W desactivará esta función. Puede predefinir todas las órdenes de servicio en la interfaz gráfica, o utilizar los valores predeterminados. Consulte la **Tabla 2. Configuración de funciones de llamada predeterminadas** para más información.
- A menos que se produzca un conflicto, ASUS le recomienda encarecidamente que no cambie los códigos de servicio predeterminados.
- Si registra el AX-112W con éxito en el servidor SIP escuchará un tono de llamada al coger el teléfono, y un tono de llamada ocupada si el AX-112W no consigue registrarse. Aún podrá utilizar algunas de las funciones si escucha un tono de llamada, como la configuración IVR o el marcado de guía telefónica.

**Tabla 2: Configuración de funciones de llamada predeterminadas**

Función	Tecla (predeterminada)	Uso
Blind transfer (Transferencia blindada)	Flash + *98	Transfiere la llamada inmediatamente a otro destinatario.
Attend transfer (Transferencia asistida)	Flash + *88	Pone la llamada activa en espera y la transfiere a otro destinatario. Cuelgue el teléfono después de realizar la transferencia.
Conference (Conferencia)	Flash + *89	Coloque la llamada activa en espera, haga una llamada a otro destinatario y pulse el botón Flash para realizar una conferencia a tres.
Speed Dial (Marcación rápida)	*68n	Puede definir hasta ocho entradas de marcación rápida (de 1 a 8) en la interfaz web del AX-112W. El valor 'n' indica el número de marcación predefinido.
Phone book dial (Marcación en guía telefónica)	*67n	Puede definir hasta ocho entradas de marcación en guía telefónica (de 1 a 8) en la interfaz web del AX-112W. El valor 'n' indica el número de marcación predefinido.
PSTN access code (Código de acceso PSTN)	*90	Cambia el teléfono conectado al puerto RJ11 FXO de la línea PSTN. Se cambiará de nuevo automáticamente al modo VoIP después de colgar el teléfono.



## Para transferir una llamada

1. **Blind transfer (Transferencia blindada):** Permite transferir una llamada a otro destinatario sin notificárselo. Pulse el botón **"Flash"** y marque **"\*98nnnn#"** (nnnn es el número del destinatario). Cuando responda el destinatario, cuelgue el teléfono.
2. **Attend transfer (Transferencia asistida):** Transfiere una llamada a un destinatario y se asegura de que la llamada se transfiere con éxito. Pulse el botón **"Flash"** y marque **"\*88nnnnn#"** (nnnnn es el número del destinatario). Cuando responda el destinatario, cuelgue el teléfono.

## Para crear una conferencia a tres

Si desea invitar a otra persona a la llamada actual, pulse el botón **"Flash"** y marque **"\*89nnnnn#"** (nnnnn es el número del destinatario). Si el destinatario responde, cuelgue el teléfono.

### 3.5.4 Códec

#### Para configurar los códecs

1. Desde el menú, haga clic en **VoIP -> Códec**.



2. Configure las siguientes opciones:
  - **Codecs (Códex):** Seleccione el tipo de códec de voz para la función de llamada VoIP. El AX-112W es compatible con los códecs G.723 y G.729 más populares, y su configuración de carga. La unidad básica de tiempo para un 1 paquete de G.723 es de 30 ms, mientras que la del G.729 es de 10 ms. Puede ajustar el tiempo de empaquetado para asignar el tamaño de la carga de cada ventana de paquete.
  - **Prefer codec (Códex preferido):** Seleccione el códec que prefiera para la negociación de funciones SIP.
  - **Silent suppression (Supresión de silencios):** Activa/Desactiva la función de supresión de silencio. Si está configurado como **"Enable"** (Activar), no se enviarán paquetes si no existen actividades de voz/audio. Esta función es útil si su ancho de banda de acceso a Internet es limitado.

- **Jitter Buffer (Búfer de oscilación):** si la calidad de la voz no es buena, aumente este valor para mejorarla, aunque se retrasará la transmisión de la misma.
- **DTMF method (Método DTMF):** AX-112W es compatible con los métodos de transferencia DTMF: **RFC2833, Información y sonido en banda.**
- **RFC2833 payload value (Valor de carga RFC2833):** Asigna el valor de carga de la transferencia DTMF RFC2833.
- **Regenerate DTMF (Regenerar DTMF):** si esta opción está activada, los DTMF que se reciban en la red se reproducirán en el teléfono. De lo contrario, no se reproducirán. Esta opción será eficaz si selecciona el método **DTMF en RFC2833** o Info.

3. Cuando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración del Códec.

### 3.5.5 Configuración miscelánea

Puede configurar otras copiones VoIP en la página de configuración **Misc**.

#### Para configurar las opciones misceláneas

1. Desde el menú, haga clic en **VoIP -> Misc**. Se mostrará la pantalla Misc Setting (Configuración miscelánea).



2. Puede configurar las siguientes opciones:
  - **Phone Default Connect to (Conexión predeterminada del teléfono):** de forma predeterminada, esta opción se encuentra fijada a **FXS**, que significa que todas las llamadas telefónicas salientes se realizarán por medio de VoIP.
  - **VoIP Access Digits (Dígitos de acceso a VoIP):** Si configura la opción **Phone Default Connect to (Conexión predeterminada del teléfono)** como **PSTN**, todas las llamadas telefónicas salientes pasarán a través del PSTN, a excepción de aquellos números de teléfonos prefijados con los Dígitos de Acceso de VoIP.

En este modo (conexión a PSTN), todos los números de teléfono prefijados con Dígitos de Acceso de VoIP pasarán por la conexión de VoIP.

- **Caller ID type (Tipo de identificador de llamada):** Desde la lista desplegable, seleccione el tipo de generación de ID de señal.
- **Keep alive timer (Mantener temporizador activo):** Un valor distinto de cero

en este campo activará el envío de paquetes de activación al servidor SIP con la duración de tiempo especificada de forma periódica. Esta función es útil para actualizar el temporizador de sesión del router y mantener la sesión conectada.

- **Phone input gain (Ganancia de entrada telefónica) (dB):** Ajusta la ganancia de volumen del AX-112W para el sonido/voz enviado al AX-112W.
- **Phone output gain (Ganancia de salida telefónica) (dB):** Ajusta la ganancia de volumen del AX-112W que escuchará en el teléfono.
- **Phone flash time (Tiempo flash de teléfono) (ms):** Especifique el tiempo de flash de su teléfono para la detección flash del AX-112W.
- **Quick dial key (Tecla de marcado rápido):** Seleccione “#” o “\*” como tecla de finalización de marcado. La detección de códigos DTMF se detendrá al pulsar este botón.
- **Enable quick dial key as dial number? (¿Activar botón de marcación rápida como número de marcado?):** Si selecciona la opción “yes” (Sí), se enviarán “#” o “\*” como parte del número marcado. Si selecciona “no”, se eliminará el botón de marcación rápida antes de enviar los códigos DTMF.

3. Cuando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar).

## 3.6 Firewall

El ASUS AX-112W es compatible con varias funciones de firewall básicas, filtro de ataques DOS, detección de escaneo de puertos o respuesta a ecos ICMP.

### 3.6.1 Configuración

#### Para activar la configuración de Firewall

1. Desde el menú, haga clic en **Firewall -> Setting** (Configuración). Se mostrará la pantalla de Firewall Setting (Configuración de firewall).



2. Marque las opciones que desee activar.
3. Cuando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar).

## 3.6.2 LAN a WAN

Puede definir algunas reglas LAN a WAN para la función de firewall del AX-112W.

### Para activar ACL LAN a WAN

1. Desde el menú, haga clic en **Firewall -> LAN to WAN**. Se mostrará la pantalla de configuración LAN to WAN ACL.



2. En **ACL Usage** (Uso de ACL), marque **Enable** (Activar). Si activa la función ACL también podrá seleccionar si desea activar la función de Registro ACL.
3. Si activa la función ACL LAN a WAN podrá seleccionar el parámetro **Default Policy** (Política predeterminada) como **Allow** (Permitir) o **Drop** (Rechazar) con las reglas de excepción definidas. Consulte la sección **Añadir una regla de excepción** para más información.

Si la política predeterminada es **Allow** (Permitir), las reglas de excepción rechazarán paquetes. Si la política predeterminada es **Drop** (Rechazar), las reglas de excepción permitirán el paso de paquetes.

4. Cuando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar).

### Para añadir una regla de excepción

1. Desde la pantalla de configuración LAN to WAN ACL (ACL LAN a WAN), haga clic en el botón **Add Rule** (Añadir regla). Se mostrará la figura siguiente.



2. Seleccione el servicio que desee definir. Puede seleccionar la opción **Well-known** (Conocido) y seleccionarlo en la lista desplegable; o seleccionar la opción **Custom** (Personalizado) y definir un protocolo personal.
3. Si desea definir una regla ACL compleja, marque la opción **Complex Rule** (Regla compleja) para activarla. Se mostrará la pantalla de regla compleja.



Para definir una regla ACL compleja necesitará especificar lo siguiente:

- **Protocol type** (Tipo de protocolo) para la regla de excepción.
  - **Source Address** (Dirección fuente) a la que pertenece la fuente de paquetes de su dispositivo en un entorno LAN.
  - **Destination Address** (Dirección de destino) a la que pertenece el dispositivo ubicado fuera de la red WAN y a donde se dirigirán los paquetes.
  - **Time Duration** (Duración de tiempo) perteneciente a la fecha y hora específicas a las que tendrá efecto la regla ACL.
4. Cuando haya terminado de definir la regla de excepción haga clic en el botón **Add Now** (Añadir ahora) para añadir la nueva regla de excepción.

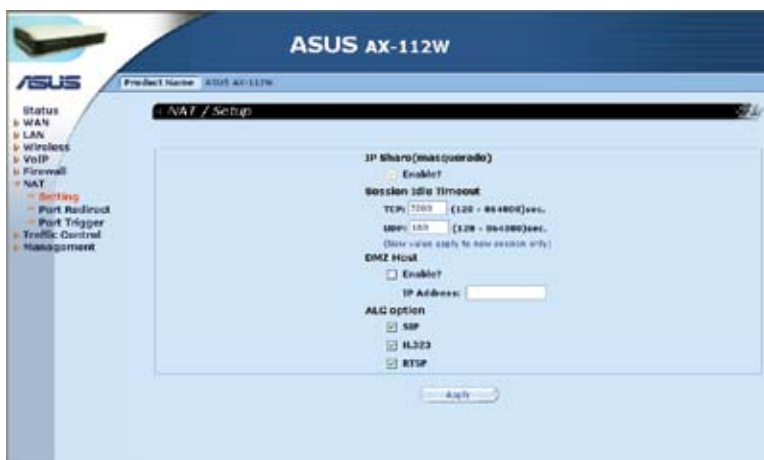
## 3.7 NAT

Su AX-112W de ASUS es compatible con las funciones NAT IP-share, DMZ, redirección de puertos y activación de puertos.

### 3.7.1 Configuración

#### Para configurar la función NAT

- Desde el menú, haga clic en NAT -> Setting (Configuración). Se mostrará la pantalla NAT Setup (Configuración NAT).



- Puede configurar las siguientes opciones:
  - **IP share:** La opción de compartición de IP siempre está activada en el AX-112W.
  - **DMZ host (Equipo DMZ):** Activa el servicio de redirección al equipo que se encuentre en la dirección IP LAN especificada. Los paquetes del servicio predeterminado del AX-112W incluyen http (puerto: 80) y SIP (puerto de contacto: 5060, puerto RTP: definido en la página "VoIP Setting" (Configuración VoIP)). Todos los paquetes de servicio se desviarán al equipo DMZ excepto los paquetes predeterminados de sistema que se muestran en la lista anterior.
  - **ALG Option (Opción ALG):** Activa o desactiva SIP, H.323 o RTSP ALG según su entorno de red. Si no está seguro, no modifique esta opción.
- Cuando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar).

## 3.7.2 Redirección de puertos

La función de redirección de puertos le permite especificar la dirección IP/puerto y el tipo de servicio para redirigir el tráfico a un dispositivo local de la red LAN.

### Para activar la redirección de puertos

1. Desde el menú, haga clic en **NAT -> Port Redirect** (Redirección de puertos). Se mostrará la pantalla Port Redirect (Redirección de puertos).



2. En **Port Redirect** (Redirección de puertos), marque **Enable** (Activar) y haga clic después en **Apply** (Aplicar).
3. Haga clic en el botón **Add Rule** (Añadir regla) para realizar una configuración detallada. Se mostrará la pantalla siguiente.



En el campo **Redirect IP / Port** (IP/Puerto de redirección), introduzca la dirección IP y el puerto al que desee hacer la redirección. Especifique el parámetro **Service to be Redirected** (Servicio a redirigir) seleccionándolo en la lista desplegable **Well-known** (Conocido), o defina un protocolo y puerto en el campo **Custom** (Personalizado).

Después de configurar las opciones, haga clic en el botón **Add Now** (Añadir ahora) para guardar la configuración.

### 3.7.3 Activación de puertos

#### Para activar la activación de puertos

1. Desde el menú, haga clic en **NAT -> Port Trigger** (Activación de puertos). Se mostrará la pantalla Port Trigger (Activación de puertos).



2. En el campo **Trigger** (Activación), marque **Enable** (Activar).
3. En el campo **Time Out** (Tiempo de espera), especifique el valor del tiempo de espera para la comprobación de validez de la sesión. Haga clic en **Apply** (Aplicar) cuando haya finalizado.
4. Si desea realizar una configuración detallada, haga clic en el botón **Add Rule** (Añadir regla) para definir una regla de excepción. Se mostrará la pantalla siguiente. Introduzca la información necesaria y haga clic en **Add Now** (Añadir ahora) cuando haya finalizado.





### 3.7.4 Tiempo de expiración de sesión inactiva

El ASUS AX-112W le permite controlar el tiempo de espera de la sesión. Si realiza una conexión a un servidor por medio del AX-112W, la conexión establecida expirará si no se producen envíos de paquetes durante el **Timeout value (Valor de tiempo de espera)** definido. Cualquier transmisión de paquetes realizada antes del fin del tiempo de espera definido actualizará el temporizador de nuevo al **Timeout value (Valor de tiempo de espera)** definido.

## 3.8 Control de tráfico

El ASUS AX-112W es compatible con dos modos QoS (Quality of Service): **Policy Mode** (Modo de política), y **Custom Rule** (Reglas personalizadas).

### 3.8.1 Modo de política

**Para activar el modo de política**

1. Desde el menú, haga clic en **Traffic control** (Control de tráfico) -> **Policy Mode** (Modo de política). Se mostrará la pantalla Policy Mode (Modo de política).



2. Active la opción Traffic Control (Control de tráfico).
3. Seleccione **Simple Mode** (Modo sencillo) e introduzca el ancho de banda permisible o máximo de envío y descarga durante una llamada VoIP activa.
4. Cuando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar).

## 3.8.2 Reglas personalizadas

### Para activar el modo de reglas personalizadas

1. Desde el menú, haga clic en **Traffic control** (Control de tráfico) -> **Custom Rule** (Regla personalizada). Se mostrará la pantalla de regla personalizada.



2. Configure las siguientes opciones:

- **Bandwidth (Ancho de banda):** Para utilizar el modo QoS personalizado deberá especificar el ancho de banda máximo real de su conexión de banda ancha a Internet. El siguiente cálculo de control de ancho de banda se basará en este valor de ancho de banda real. Si ha establecido este valor de forma incorrecta, el comportamiento del QoS podría parecer extraño y no coincidir con sus expectativas.
- **Voice prior option (Opción de prioridad de voz):** Asigna el porcentaje reservado del ancho de banda máximo para tráfico ajeno a VoIP. Todo el tráfico de ancho de banda de reglas definidas por el usuario se multiplicará por este porcentaje, y su resultado será el ancho de banda asignado real que se utilizará.
- **Undefined traffic option (Opción de tráfico no definido):** “Tráfico no definido” son los paquetes no definidos en la regla personalizada. Puede decidir si permitirá que el tráfico no definido utilice todo el ancho de banda si no existe actividad de VoIP.

3. Cuando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar).



**Nota:** Para añadir reglas QoS personalizadas, haga clic en **Add Rule** (Añadir regla) para definir los anchos de banda permitidos para el tráfico especificado.

**Ejemplo de configuración de QoS de regla personalizada:****Asunción:**

Ancho de banda de envío: 256Kbps

Ancho de banda de descarga: 1Mbps (=1024Kbps)

Porcentaje comprimido sin voz: 40%

Permitir que el tráfico no definido utilice todo el ancho de banda: No

Añadir 2 reglas definidas por el usuario para HTTP y SMTP

	Sin llamadas VoIP		Llamadas VoIP en proceso	
	Garantizado	Máximo	Garantizado	Máximo
HTTP	60% (U:153K/D:614K)	80% (U:204K/D:819K)	24% (U:61K/D:245K) (24%= 60%*40%)	24% (U:61K/D:245K)
SMTP	25% (U:64K/D:256K)	90% (U:230K/D:921K)	10% (U:25K/D:102K) (10%= 25%*40%)	10% (U:25K/D:102K)
No definido	15% (U:38K/D:153K) (15= 100-60-25)	15% (U:38K/D:153K)	6% (U:15K/D:61K) (6%= 15%*40%)	6% (U:15K/D:61K)

\*\* (U:xxK/DxxK) significa el ancho de banda de envío y descarga.

\*\* Los datos de la columna “No VoIP calls” (Sin llamadas VoIP) indican el ancho de banda real de cada servicio si no hay actividad VoIP. Los datos de la columna “VoIP calls in progress” (Llamadas VoIP en progreso) indican el ancho de banda de las llamadas VoIP activas.

La tabla anterior muestra el valor de porcentaje asignado a cada parámetro, así como el ancho de banda real de cada servicio. También muestra el tráfico no definido si está desactivada la opción “Let undefined traffic use full bandwidth” (Permitir que el tráfico no definido utilice todo el ancho de banda).

Si está activada la opción “Let undefined traffic use the full bandwidth” (Permitir que el tráfico no definido utilice todo el ancho de banda), el tráfico no definido será:

No definido	15% (U:38K/D:153K) (15=100-60-25)	100% (U:256K/ D:1M)	6% (U:15K/D:61K) (6%= 15%*40%)	6% (U:15K/D:61K)
-------------	---	---------------------------	---	---------------------

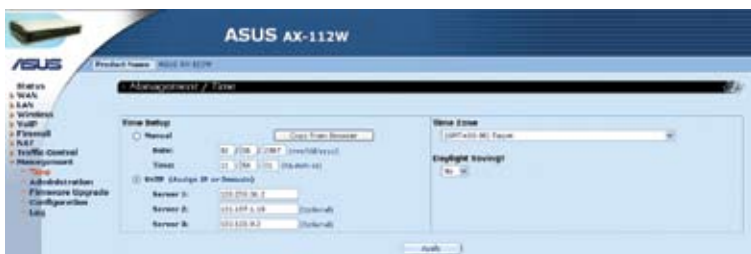
## 3.9 Administración

La pantalla de configuración **Management** (Administración) le permite configurar opciones administrativas, como la activación/desactivación del acceso web desde WAN; autenticación GUI para evitar inicios de sesión sin autorización; actualización del firmware del AX-112W; restauración del sistema AX-112W a sus opciones predeterminadas; restauración o mantenimiento de copias de seguridad de la configuración del sistema AX-112W; y mantenimiento de los registros de eventos.

### 3.9.1 Hora

#### Cómo configurar la hora

- Desde el menú, haga clic en **Management** (Administración) -> **Time** (Hora). Se mostrará la pantalla Time Settings (Configuración de hora).



- Introduzca la dirección IP o dominio del **protocolo de transferencia sencilla de red (SNTP)**. Si el servicio SNTP no está disponible puede configurar la hora manualmente.
- Quando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar).

### 3.9.2 Administración

#### Para configurar las opciones administrativas:

- Desde el menú, haga clic en **Management** (Administración) -> **Administration** (Administración). Se mostrará la pantalla Administration Settings (Configuración de administración).



- Configure las siguientes opciones:

- **Remote management (Gestión remota):** Permite activar/desactivar el acceso desde la red WAN.



**Nota:** Aunque es más cómodo acceder a Internet desde la red WAN, también permitirá a los hackers abrir el sistema.

- **WEB access authentication (Autenticación de acceso WEB):** Si activa esta opción necesitará introducir un nombre de usuario y una contraseña para la autenticación por web.

- Quando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar).

### 3.9.3 Actualización de firmware

#### Para actualizar el firmware

- Desde el menú, haga clic en **Management (Administración) -> Firmware Upgrade (Actualización de firmware)**. Se mostrará la pantalla de actualización de firmware.



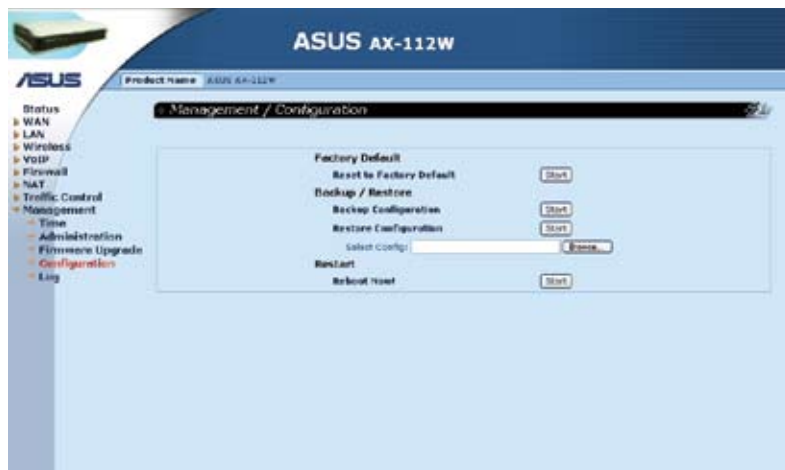
- Busque el archivo de actualización.
- Quando haya finalizado, haga clic en **Apply** (Aplicar).



**Advertencia:** No apague el AX-112W ni desconecte el cable Ethernet mientras el dispositivo esté actualizando el firmware. Cualquier interrupción durante el proceso de actualización podrá dañar el sistema de archivos flash del AX-112W.

### 3.9.4 Configuración

El AX-112W de ASUS le permite restaurar el dispositivo a su configuración predeterminada, y hacer una copia de seguridad o restaurar la configuración del sistema. Para ello, haga clic en **Management** (Administración) -> **Configuration** (Configuración).



### 3.9.5 Registro

El AX-112W de ASUS mantiene un registro de seguimiento de las actividades de los usuarios por medio de su función de registro. Para consultar los registros de los usuarios, haga clic en **Management** (Administración) -> **Log** (Registro).



## 4. Resolución de problemas

**Síntoma: Los LEDs no muestran actividad al encender el dispositivo.**

- Compruebe que la fuente de alimentación se encuentre conectada correctamente (PSU).

**Síntoma: No existe ningún tono de llamada al coger el teléfono.**

- Compruebe que la fuente de alimentación se encuentre conectada correctamente (PSU).
- Compruebe que el cable RJ11 se encuentre conectado correctamente al puerto FXS (el conector RJ11 que se encuentra tras el botón de reinicio). No se escucha tono de llamada si el cable RJ11 se conecta al puerto FXO, y no al puerto FXS.
- Compruebe que el cable de su teléfono se encuentre completamente conectado al conector. Asegúrese de que escucha un “clic” al conectar el RJ11 el cable del teléfono.

**Síntoma: Problemas de actividad general de la red. El dispositivo no parece estar realizando ninguna función relacionada con la red.**

- En dispositivos Ethernet, asegúrese de que la conexión Ethernet sea segura y que el cable Ethernet sea de buena calidad.
- Intente hacer ping a la dirección IP del dispositivo desde una máquina Unix o Windows conectada a la misma red. Tipo: ping www.xxx.yyy.zzz [Enter] (donde www.xxx.yyy.zzz es la dirección IP de la unidad).

**Síntoma: No es posible acceder a las páginas web del dispositivo.**

- Intente hacer ping a la dirección IP del dispositivo. Es la dirección IP de la pasarela LAN si su PC está conectado al puerto AX-112W LAN.
- La unidad está intentando adquirir una dirección IP DHCP. Asegúrese de que la conexión del cable Ethernet es segura.
- Verifique que el servidor DHCP de la red funciona correctamente.
- Si no tiene un servidor DHCP o desea utilizar una dirección IP fija en su lugar, necesitará reconfigurar el dispositivo para utilizar una asignación de red estática.

**Síntoma: La interfaz está configurada como PPPoE, pero no funciona.**

- Si es necesario autenticarse, compruebe que el nombre de usuario y la contraseña sean correctos.
- El servidor PPPoE podría requerir un nombre de servicio o etiqueta de nombre AC especiales. Compruebe si es necesario utilizar estas etiquetas en el servidor y asegúrese de configurar los valores adecuados.

**Síntoma: He olvidado la dirección IP del dispositivo, por lo que no puedo acceder al mismo desde mi navegador web**

- Puede utilizar IVR para comprobar o reconfigurar su dirección IP LAN. Para más información sobre el uso de la función IVR, consulte la sección **2.5 Asignación de direcciones IP LAN**.
- Configure su red Ethernet en modo cliente DHCP y conecte el puerto LAN del AX-112W para obtener una dirección IP válida. Abra un navegador con la dirección IP de la pasarela del AX-112W. Para más información, consulte la sección **3. Guía de configuración**.