

Manual del Usuario

X7968r

*Puente/Router ADSL2+
Acceso Inalámbrico de Banda Ancha
con AP WLAN 802.11b/g integrado
y switch Fast Ethernet de 4 puertos*

Edición 1.0
16 Ene 2008

Índice

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Introducción | 1 |
| | Características | 1 |
| | Requisitos del dispositivo | 2 |
| | Uso de este documento..... | 2 |
| | <i>Convenciones de notación</i> | 2 |
| | <i>Convenciones tipográficas</i> | 2 |
| | <i>Mensajes especiales</i> | 2 |
| 2 | Primer contacto con el dispositivo..... | 3 |
| | Comprobación del contenido..... | 3 |
| | Panel anterior del X7968r..... | 4 |
| | Panel posterior del X7968r..... | 5 |
| 3 | Conexión del dispositivo | 6 |
| | Conexión del hardware..... | 6 |
| | <i>Paso 1. Conecte el cable DSL y la línea telefónica opcional</i> | 7 |
| | <i>Paso 2. Conecte el cable Ethernet</i> | 7 |
| | <i>Paso 3. Enchufe el conector de alimentación</i> | 7 |
| | <i>Paso 4. Configure sus PC Ethernet</i> | 7 |
| | <i>Paso 5. Instale una tarjeta inalámbrica y conecte los PC inalámbricos</i> | 7 |
| | <i>Siguiente paso</i> | 7 |
| 4 | Inicio con las páginas web | 8 |
| | Acceso a las páginas web..... | 8 |
| | Botones más comunes..... | 10 |
| | Información de ayuda | 11 |
| | Pruebe su configuración..... | 11 |
| | Parámetros por defecto del dispositivo..... | 12 |
| 5 | Home | 13 |
| | Página Overview..... | 13 |
| | <i>Overview - Básica</i> | 13 |
| | <i>Overview - Avanzada</i> | 14 |
| | <i>Estado – Tabla de Enrutamiento</i> | 16 |
| | <i>Estado – Tabla de DHCP</i> | 16 |
| | <i>Estado – Conexión Inalámbrica</i> | 16 |
| | <i>Estado – Tabla de ARP</i> | 17 |
| | <i>Estado – Estadísticas de Tráfico</i> | 17 |
| | Troubleshooting | 18 |
| 6 | Configuración | 19 |

| | |
|---|-----------|
| Configuración rápida..... | 19 |
| <i>Configurar PVC ATM</i> | 20 |
| <i>Configurar el Tipo de Conexión</i> | 20 |
| <i>Configuración de los parámetros IP WAN en caso de RFC1483 (enrutado)</i> | 23 |
| <i>Configurar los parámetros IP de WAN en caso de puentado</i> | 24 |
| Página Wireless Network | 25 |
| <i>Parámetros básicos</i> | 25 |
| <i>Parámetros avanzados</i> | 27 |
| <i>Parámetros WDS</i> | 28 |
| <i>Filtrado MAC</i> | 29 |
| <i>Registrador</i> | 29 |
| Página de Conexión a Internet..... | 30 |
| <i>Conexiones</i> | 30 |
| <i>Configuración de ADSL</i> | 31 |
| <i>Suplantación MAC</i> | 32 |
| Página de Local Network (Red de Área Local, LAN) | 33 |
| <i>Dirección IP</i> | 33 |
| <i>Cliente DNS</i> | 34 |
| <i>Relé DNS</i> | 34 |
| <i>Host Local DNS</i> | 35 |
| Página del Servidor DHCP | 36 |
| <i>Parámetros Globales</i> | 36 |
| <i>Global Settings</i> | 36 |
| <i>Parámetros del Servidor</i> | 37 |
| Configuración de VLAN..... | 39 |
| Página Port - PVC | 40 |
| 7 Seguridad | 41 |
| Filtrado IP | 41 |
| <i>Parámetros del Filtro IP</i> | 41 |
| <i>Filtros del puerto</i> | 42 |
| <i>Filtros IP</i> | 42 |
| Filtrado de Dominio..... | 44 |
| Configuración del Reenvío de Puertos | 45 |
| Servidor Virtual..... | 46 |
| Filtrado MAC | 47 |
| 8 Servicios | 48 |
| Proxy IGMP..... | 48 |
| Enrutamiento IP | 48 |
| <i>Enrutamiento Estático</i> | 48 |
| <i>Enrutamiento Dinámico</i> | 49 |
| DNS Dinámico | 50 |
| Calidad del Servicio | 52 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| | Classifier | 52 |
| | Parámetros de la Calidad del Servicio | 53 |
| | UPnP | 55 |
| 9 | Estadísticas del Puerto | 56 |
| | DSL (A1)..... | 56 |
| | <i>Básicos:</i> | 56 |
| | <i>Avanzados:</i> | 57 |
| | Wireless..... | 58 |
| | <i>Avanzados:</i> | 59 |
| | Raw-Ethernet..... | 60 |
| | <i>Básicos:</i> | 60 |
| | <i>Avanzados:</i> | 60 |
| | Ethernet..... | 61 |
| | <i>Básicos:</i> | 61 |
| | <i>Avanzados:</i> | 61 |
| 10 | Admin..... | 62 |
| | Actualización del Firmware..... | 62 |
| | Copia de Seguridad y Restauración | 63 |
| | Reinicialización | 64 |
| | Acceso Remoto | 65 |
| | Cambiar la Contraseña..... | 66 |
| | Zona Horaria | 67 |
| | <i>Cliente SNTP:</i> | 67 |
| | <i>Servidor SNTP:</i> | 68 |
| 11 | Apéndice A – Configuración de los Parámetros de Internet | 69 |
| | Configuración de los PC Ethernet..... | 69 |
| | <i>Antes de empezar</i> | 69 |
| | <i>PC entorno Windows Vista</i> | 69 |
| | <i>PC entorno Windows XP</i> | 70 |
| | <i>PC entorno Windows 2000</i> | 70 |
| | <i>PC entorno Windows Me</i> | 71 |
| | <i>PC entorno Windows 95, 98</i> | 71 |
| | <i>Estaciones de Trabajo Windows NT 4.0</i> | 72 |
| | <i>Asignar información de Internet estática a sus PC</i> | 72 |
| | Configuración de PC Inalámbricos | 74 |
| | <i>Ubicación de los PC inalámbricos</i> | 74 |
| | <i>Tarjetas y drivers de PC Inalámbrico</i> | 74 |
| | <i>Configurar el acceso del PC a su dispositivo inalámbrico</i> | 74 |
| 12 | Apéndice C – Direcciones IP, Máscaras de Red, y Subredes | 75 |
| | Direcciones IP | 75 |
| | <i>Estructura de una dirección IP</i> | 75 |
| | <i>Clases de red</i> | 75 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| | Máscaras de subred | 76 |
| 13 | Apéndice D – Resolución de Problemas | 77 |
| | Sugerencias para la resolución de problemas | 77 |
| | Diagnosic de Problemas mediante las Utilidades IP | 79 |
| | <i>Ping</i> | 79 |
| | <i>nslookup</i> | 79 |
| 14 | Apéndice E – Atributos avanzados del puerto DSL | 80 |
| 15 | Apéndice F - Glosario..... | 86 |
| 16 | Apéndice G - Especificaciones | 96 |
| 17 | Apéndice I - Normativa..... | 98 |

1 Introducción

Felicidades por haber adquirido el router ADSL X7968r. Ahora podrá acceder a Internet a través de su conexión DSL de alta velocidad.

Este Manual del Usuario le mostrará cómo conectar su Módem DSL X7968r, y cómo personalizar su configuración para sacar el máximo partido de su nuevo producto.

*Este manual del usuario está dedicado al modelo específico siguiente:
X7968r : ADSL2+, WLAN 802.11b/g AP y switch de 4 puertos.*

AVISO: Antes de utilizar las herramientas que ofrece directamente Amper / Xavi y respecto de las que Telefónica de España le informa con carácter meramente orientativo, le recordamos que Telefónica de España no se hace responsable de la manipulación del equipo mediante este manual. El siguiente manual es responsabilidad de Amper / Xavi.

Características

La lista siguiente contiene las características principales del dispositivo, y puede ser útil para los usuarios con conocimientos de protocolos de red. Si no es usted un usuario experimentado, los capítulos de esta guía le proporcionarán información suficiente para sacar el máximo partido de su dispositivo.

Las características incluyen:

- Transmisión de datos asimétrica de alta velocidad a través de par trenzado de cobre
- Los proveedores de servicio pueden desplegar la ADSL rápidamente a través de la infraestructura de cable existente (línea POTS o ISDN)
- Compatible e interoperable con la mayoría de DSLAM ADSL de sitios de oficina central o Sistemas de Acceso Multiservicio.
- Puenteado y Enrutamiento RFC 1483 a través de ATM a través de ADSL
- Enrutamiento PPPoE, IPoA y PPPoA a través de ADSL
- Intercambiable entre modo Puente y Router
- Funciones de traducción de dirección de red (NAT) para proporcionar seguridad a su LAN
- Configuración de red a través del Servidor DHCP y Cliente DHCP
- Los servicios incluyen ruta IP y configuración DNS, RIP, y control del rendimiento de IP y DSL
- Switch Ethernet 10/100BaseTX incorporado de 4 puertos para conexión a PC o LAN
- La WLAN 802.11b/g soporta hasta 54 Mbps
- Proporciona lista de direcciones MAC inalámbricas Permitir/Denegar para el control del acceso inalámbrico
- Soporta claves WEP de 64 y 128 bits de longitud
- Soporta WPA y WPA2 Wi-Fi en modo PSK
- Soporta VLAN etiquetado 802.1Q y 802.1p, así como IP QoS estándar para múltiples servicios y despliegue de Triple Play (voz, datos y multimedia)
- Configuración y gestión con Telnet a través de la interfaz Ethernet, y Telnet remoto a través de la interfaz ADSL
- Firmware actualizable mediante TFTP o HTTP
- Programa de configuración sencillo accesible mediante navegador web

Requisitos del dispositivo

Para usar el X7968r, usted debe disponer de lo siguiente:

- ▶ Alta de servicio DSL en funcionamiento en su línea telefónica
- ▶ Instrucciones de su ISP sobre qué tipo de acceso a Internet usará usted, y las direcciones necesarias para configurar el acceso
- ▶ Uno o más ordenadores, cada uno con una tarjeta Ethernet (tarjeta de interfaz de red (NIC) 10Base-T/100Base-T).
- ▶ Para la configuración del sistema mediante el programa en web suministrado: un navegador web, como Internet Explorer v4 o superior, o Netscape v4 o superior. Tenga en cuenta que la versión 4 de dichos navegadores es la versión mínima requerida. Para una calidad óptima, use Internet Explorer v5, or Netscape v6.1



Nota

Usted no necesita usar un hub o un switch para conectar más de un PC Ethernet al dispositivo. En lugar de eso, puede conectar hasta cuatro PC Ethernet directamente al dispositivo a través de los puertos LAN1 a LAN4 del panel posterior.

Uso de este documento

Convenciones de notación

Los acrónimos se definen la primera vez que aparecen en el texto, y también en el glosario.

Para mayor brevedad, nos referiremos al **X7968r** como “el dispositivo”.

El término LAN se refiere a un grupo de ordenadores conectados a Ethernet en una ubicación.

Convenciones tipográficas

La cursiva se usa para los conceptos que usted selecciona de los menús y listas desplegadas, y para los nombres de las páginas web mostradas.

La negrita se usa para las cadenas de texto que usted teclea cuando el programa se lo pide, y para enfatizar puntos importantes.

Mensajes especiales

Este documento usa los iconos siguientes para llamar su atención sobre instrucciones o explicaciones específicas.



Nota

Proporciona aclaraciones o información no esencial sobre el tema actual.



Definición

Explica términos o acrónimos desconocidos para la mayoría de lectores. Dichos términos están también incluidos en el Glosario.



ADVERTEN
CIA

Proporciona mensajes de gran importancia, incluidos mensajes referentes a la seguridad personal o a la integridad del sistema.

2 Primer contacto con el dispositivo

Comprobación del contenido

Además del presente manual, la caja debería contener lo siguiente:

- ▶ **El dispositivo (X7968r)**
- ▶ **Cable Ethernet**
- ▶ **Cable telefónico/DSL estándar**
- ▶ **Adaptador de alimentación**
- ▶ **CD con el Manual del Usuario**

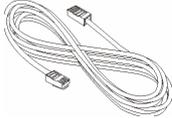
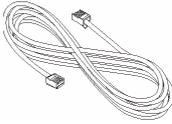
| | |
|---|-----------------------------------|
|  | X7968r Dispositivo ADSL |
|  | Cable RJ-45 |
|  | Cable RJ-11 |
|  | Alimentador |
|  | CD del Manual del Usuario |

Figura 1: Contenido de la caja del módem DSL

Panel anterior del X7968r

El panel anterior contiene luces llamadas **Diodos Electroluminiscentes (LED)** que indican el estado de la unidad.



Figura 2: Panel anterior y LED

| Leyenda | Color | Función |
|---|-------|---|
| Ethernet | Verde | Encendido: enlace establecido con la LAN, y activo Apagado: no hay enlace con la LAN Parpadeando: se están transmitiendo datos |
| WLAN | Verde | Encendido: función inalámbrica habilitada Apagado: función inalámbrica deshabilitada Parpadeando: se están transmitiendo datos |
|  | Verde | Encendido: el dispositivo está encendido Apagado: el dispositivo está apagado |
| ADSL | Verde | Encendido: el enlace DSL ha alcanzado la fase Showtime, lo que significa que su dispositivo se ha conectado correctamente a la red DSL de su ISP. Apagado: el enlace DSL no está en la fase Showtime, así que su dispositivo no se ha conectado correctamente a la red DSL de su ISP. Parpadeo lento: está intentando conectarse a la red DSL del ISP |
| PPP | Verde | Encendido: hay conexión PPPoA o PPPoE. Apagado: no hay conexión PPPoA ni PPPoE. Parpadeando: se están transmitiendo datos. |

NOTA: El parpadeo rítmico simultáneo de PPP y ADSL indica escritura en flash. ¡El equipo no debe apagarse en esta situación!

Panel posterior del X7968r

El panel posterior del X7968r contiene los puertos para las conexiones de datos y alimentación de la unidad.



Figura 3: Conexiones del panel posterior

| Leyenda | Función |
|---|---|
| ON  OFF  | Interruptor ON/OFF |
| 12V-1A | Para conectar el alimentador suministrado |
| 1X ~ 4X Ethernet | Conecta el dispositivo a través de Ethernet a sus dispositivos de la LAN. |
|  | Pulse y mantenga pulsado este botón durante 1 segundo para habilitar o deshabilitar la función inalámbrica |
| RESET | Botón de reinicio para reiniciar el dispositivo o restaurarlo a los parámetros por defecto. Pulse y mantenga pulsado durante al menos 5 segundos. |
| ADSL | Conecta con la red DSL del ISP |

3 Conexión del dispositivo

Este capítulo proporciona instrucciones básicas para conectar el dispositivo a un ordenador o LAN y a Internet.

Además de configurar el dispositivo, usted tiene que configurar las propiedades de Internet de su(s) ordenador(es). Para más información, vea las secciones siguientes del Apéndice A:

Sección Configuración de PC Ethernet

Sección Configuración de PC inalámbricos

Este capítulo presupone que usted ya ha contratado un servicio de DSL con su proveedor de servicio de Internet (ISP). Estas instrucciones proporcionan una configuración básica que debería ser compatible con la configuración de la red de su hogar o de su pequeña oficina. Consulte los capítulos siguientes para más instrucciones de configuración.

Conexión del hardware

Esta sección describe cómo conectar el dispositivo a la toma de corriente y a su(s) ordenador(es) o red.



**ADVERTEN
CIA**

Antes de empezar, apague todos los dispositivos. Esto incluye su(s) ordenador(es), su hub/switch de LAN (en su caso), y el dispositivo.

El diagrama siguiente muestra las conexiones de hardware. La disposición de los puertos de su dispositivo puede diferir de la mostrada. Siga los pasos siguientes para instrucciones más específicas.



Figura 4: Vista general de las conexiones de hardware para el X7968r

Paso 1. Conecte el cable DSL y la línea telefónica opcional

Conecte un extremo del cable telefónico suministrado al puerto con la leyenda DSL, en el panel posterior del dispositivo. Conecte el otro extremo al divisor de ADSL.

Paso 2. Conecte el cable Ethernet

Conecte hasta cuatro ordenadores Ethernet sencillos o un HUB/Switch directamente al dispositivo a través del cable o cables Ethernet.

Tenga en cuenta que no es necesario que los cables sean cables cruzados.

Paso 3. Enchufe el conector de alimentación

Conecte el alimentador de CA al conector de alimentación de la parte posterior del dispositivo, y enchufe el alimentador a una toma de corriente o a una regleta. Encienda y arranque su(s) ordenador(es) y cualquier dispositivo de la LAN, como hubs o switches.

Paso 4. Configure sus PC Ethernet

También debe configurar las propiedades de Internet en sus PC Ethernet. Vea la sección Configuración de PC Ethernet.

Paso 5. Instale una tarjeta inalámbrica y conecte los PC inalámbricos

Usted puede acoplar una LAN inalámbrica que permita a sus PC inalámbricos acceder a Internet a través del dispositivo.

Debe configurar su(s) ordenador(es) inalámbrico(s) para que puedan acceder al dispositivo. Para las instrucciones completas, vea la sección Configuración de los PC inalámbricos.

Siguiente paso

Tras la instalación y configuración del dispositivo y los PC, usted puede registrar el dispositivo siguiendo las instrucciones de "Inicio con las páginas web" del capítulo 4. Ese capítulo incluye una sección llamada Pruebe su configuración, que le permite verificar si el dispositivo está funcionando correctamente.

4 Inicio con las páginas web

El Módem DSL incluye una serie de páginas web que proporcionan una interfaz para el software instalado en el dispositivo. Le permiten configurar los parámetros del dispositivo para satisfacer las necesidades de su red. Puede acceder a ellas a través de un navegador web en un PC conectado al dispositivo.

Acceso a las páginas web

Para acceder a las páginas web, usted necesita lo siguiente:

Un portátil o PC conectado al puerto LAN o WLAN del dispositivo.

Un navegador web instalado en el PC. La versión mínima requerida del navegador es Internet Explorer v4 o Netscape v4. Para mejor calidad de visión, use la última versión del Internet Explorer, Netscape o Mozilla Firefox desde cualquier ordenador de la LAN, arranque el navegador, teclee la URL <http://192.168.1.1> en la caja de la dirección (o ubicación) web, y pulse [Enter]. Después introduzca el nombre de usuario y contraseña por defecto, admin/admin, para acceder a la página web de configuración, si es que no ha cambiado el nombre de usuario y la contraseña.



Se abre la página de inicio que muestra la información general del dispositivo:

| System Information | |
|--------------------|--|
| Model Number | Solos 4610 RD / Solos 461x CSP v1.0 |
| Firmware Version | 3.01APT50.7968A E.25.41.33 19/Dec/2007 14:00 |
| Serial Number | 00-20-2B-02-55-00 |
| System Up time | 01:13:33s |

| Internet Connection | |
|----------------------|-------|
| DSL Status | false |
| Downstream Data Rate | 0 |
| Upstream Data Rate | 0 |

| Wireless Settings | |
|-------------------|--------|
| Status | Enable |
| SSID | 000000 |
| Channel | 6 |
| Security | Off |

Status: Down

- Check that your Router is correctly connected to the Broadband ADSL line.

Figura 5: Información general - Inicio

El menú incluye:

Home (Inicio, My DSL Modem): proporciona información general (submenú Overview) y facilita la resolución de problemas del sistema (submenú Troubleshooting). Una vez registrado, por defecto aparece la página Overview.



Configuration: proporciona información sobre la configuración actual de varias características del sistema, con opciones para cambiar la configuración. Incluye los submenús Quick Setup, Wireless Network, Internet Connection, Local Network, DHCP Server, VLAN Config y Port-PVC (Configuración rápida, Red inalámbrica, Conexión a Internet, Red de Área Local, Servidor DHCP, Config. De VLAN y Puerto-PVC).



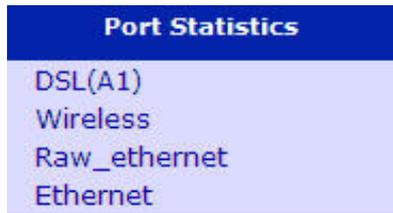
Security: proporciona filtrado, reenvío y configuración del servidor virtual. Incluye los submenús IP Filtering, Domain Filtering, Port Filtering, Virtual Server y MAC Filtering (Filtrado IP, Filtrado de Dominio, Filtrado de Puertos, Servidor Virtual y Filtrado MAC).



Services: proporciona servicios como IGMP Proxy (que habilita al sistema para emitir mensajes de host IGMP en nombre de los hosts que el sistema ha detectado a través de las interfaces IGMP estándar), IP Routing (Enrutamiento IP), Dynamic DNS (DNS Dinámico), Quality of Service (Calidad del Servicio) y UPnP.



Port Statistics (Estadísticas de Puertos): Le permite ver los valores de los parámetros de los puertos (DSL, Wireless, Raw_ethernet y Ethernet).

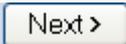
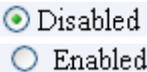
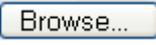
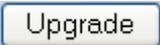


Admin: proporciona utilidades de administración, como Firmware Upgrade, Backup & Restore, Reboot, Remote Access, Change Password y Time Zone (actualización del firmware, copia de seguridad y restauración, reinicio, acceso remoto, cambio de contraseña y zona horaria).



Botones más comunes

Los botones siguientes se emplean en todas las páginas web:

| Botón | Función |
|---|---|
|  | <i>Siguiente</i> - Usted puede necesitar configurar los parámetros por defecto en más de una página web. Clique este botón una vez haya cambiado la configuración en la página actual y ya esté listo para pasar a la siguiente. |
|  | <i>Cancelar</i> - Este botón aparece en cada página de configuración. Clique este botón si en cualquier momento decide que no quiere cambiar los parámetros existentes. |
|  | <i>Deshabilitado – Habilitado</i> . Botones de exclusión mutua: aparecen en muchas de las páginas de configuración. Se le pedirá que seleccione un botón de exclusión mutua de la lista de dos o más disponibles. No puede seleccionar más de un botón de exclusión mutua a la vez. |
|  | <i>Aplicar</i> - Este botón aparece en cada página de configuración. Clique este botón cuando haya finalizado los cambios y decida aplicarlos. |
|  | Usted puede necesitar <i>Examinar</i> para encontrar un archivo que debe ser descargado para la nueva configuración. |
|  | Este botón le permite <i>Actualizar</i> con el archivo de la nueva configuración anexo usando el botón Browse. |

Los términos siguientes se emplean a lo largo de esta guía en asociación con estos botones.

Clique: ponga el cursor del ratón sobre el botón, concepto del menú o enlace de la pantalla, y pulse el botón izquierdo del ratón. Esto ejecuta una acción, como mostrar una nueva página, o efectúa la acción específica del botón sobre el cual se ha clicado con el botón izquierdo.

Seleccione: normalmente se usa al describir qué botón de exclusión mutua hay que seleccionar de una lista, o qué concepto seleccionar de una lista desplegable. Coloque el cursor del ratón sobre el concepto y clique con el botón izquierdo para seleccionarlo. Esto no ejecuta una acción, sino que también se le pedirá que clique un botón, concepto del menú o enlace para proceder.

Información de ayuda

Para ver la ayuda, clique el menú o submenú deseado. La información de ayuda relacionada aparece a la derecha.

Pruebe su configuración

Una vez haya conectado el hardware y configurado sus PC, cualquier ordenador de su LAN debería poder usar la conexión DSL del dispositivo para acceder a Internet.

Para probar la conexión, encienda el dispositivo, espere 30 segundos y después verifique que los LED están iluminados como sigue:

| LED | Aspecto |
|-----------|--|
| Encendido | Verde fijo indica que el dispositivo está encendido. Si esta luz no está encendida, compruebe los extremos del cable de alimentación. |
| WLAN | Verde fijo indica que la función de la LAN Inalámbrica está operativa. |
| LAN | Verde fijo indica que el dispositivo puede comunicarse con su LAN. |
| ADSL | Parpadea on/off mientras intenta SYNC UP con el sitio CO de su ISP. Verde fijo indica que el dispositivo ha establecido con éxito una conexión con su ISP. |
| PPP | Encendido: Se ha establecido conexión PPPoA o PPPoE. Apagado: No hay conexión PPPoA o PPPoE. |

Tabla 1. Indicadores LED

Si los LED se iluminan según lo esperado, pruebe su conexión a Internet desde un ordenador de la LAN. Para hacerlo, abra su navegador y teclee la URL de cualquier sitio web externo (por ejemplo, <http://www.yahoo.com>).

Si los LED no se iluminan según lo esperado, puede que tenga que configurar los parámetros de su acceso a Internet usando la información proporcionada por su ISP. Si los LED siguen sin iluminarse según lo esperado o la página web no se muestra, vea la sección Resolución de problemas o solicite ayuda a su ISP.

Parámetros por defecto del dispositivo

Además de gestionar la conexión DSL de su ISP, el Módem DSL puede proporcionar una variedad de servicios a su red. El dispositivo está preconfigurado con parámetros por defecto aptos para un hogar típico o la red de una oficina pequeña.

La tabla siguiente lista algunos de los más importantes parámetros por defecto; estas y otras características están descritas en su totalidad en los capítulos siguientes. Si está usted familiarizado con la configuración de red, revise estos parámetros para verificar que se ajustan a las necesidades de su red. Siga las instrucciones para cambiarlos si es necesario. Si no está familiarizado con estos parámetros, intente usar el dispositivo sin modificarlos o solicite ayuda a su ISP.



ADVERTEN
CIA

Le recomendamos encarecidamente que se ponga en contacto con su ISP antes de cambiar la configuración por defecto.

| Opción | Parámetro por defecto | Explicación/Instrucciones |
|---|--|--|
| Usuario/Contraseña | admin/admin | Nombre de usuario y contraseña para acceder al dispositivo |
| Dirección IP del puerto DSL | Interfaz no numerada: 192.168.1.1 Máscara de subred: 255.255.255.255 | Esta es la dirección IP pública temporal del puerto WAN del dispositivo. Es una interfaz no numerada que es reemplazada tan pronto como su ISP asigna una dirección IP "real". Ver sección <i>Configuración rápida</i> . |
| <i>Dirección IP puerto LAN</i> | Dirección IP estática asignada: 192.168.1.1 Máscara de subred: 255.255.255.0 | Esta es la dirección IP del puerto LAN del dispositivo. El puerto LAN conecta el dispositivo a su red Ethernet. Normalmente, usted no tendrá que cambiar esta dirección. Vea la sección <i>Red Local</i> . |
| DHCP (Protocolo de Configuración Dinámica del Host) | Servidor DHCP habilitado con la siguiente área compartida de direcciones: 192.168.1.2 a 192.168.1.21 (Tenga en cuenta que el área compartida de direcciones IP de DHCP por defecto puede ser diferente en cada versión de firmware). | El dispositivo mantiene un área compartida de direcciones IP privadas para asignación dinámica a sus ordenadores de la LAN. Para usar este servicio, usted debe haber configurado sus ordenadores para aceptar información IP dinámicamente, tal como se describe en la sección <i>Servidor DHCP</i> . |

5 Home

El menú de la página web inicial incluye los submenús siguientes:

Overview (General)

Trouble Shooting (Resolución de problemas)

Página Overview

La vista general del dispositivo contiene la principal información básica, como

Información del sistema (vendedor del equipo, número del modelo, número de chipset, número de versión de chipset),

Información de Internet (puerto ADSL, velocidad de descarga, velocidad de subida, acceso por defecto, servidor DNS principal, servidor DNS secundario),

Información de Parámetros Inalámbricos (estado, SSID, canal, seguridad),

Información del Puerto LAN (dirección MAC, dirección IP, máscara de subred y servidor DHCP).

Overview - Básica

Overview
[Basic](#) | [Advanced](#)

System Information

| | |
|------------------|--|
| Model Number | Solos 4610 RD / Solos 461x CSP v1.0 |
| Firmware Version | 3.01APT50.7968A E.25.41.33 19/Dec/2007 14:00 |
| Serial Number | 00-20-2B-08-03-00 |
| System Up time | 00:09:02s |

Internet Connection

| | |
|----------------------|-------|
| DSL Status | false |
| Downstream Data Rate | 0 |
| Upstream Data Rate | 0 |

Wireless Settings

| | |
|----------|-------------|
| Status | Disable |
| SSID | WLAN_00 |
| Channel | 6 |
| Security | 128 bit WEP |

LAN Port

| | |
|-------------|-------------------|
| Mac Address | 00:20:2B:08:03:00 |
| IP Address | 192.168.1.1 |
| DHCP server | On |
| Subnet Mask | 255.255.255.0 |

[\[Go To Advanced view\]](#)

Figura 6: General – Básica

Overview - Avanzada

Overview

[Basic](#): **Advanced**

System Information

| | |
|----------------------|--|
| Model Number | Solos 4610 RD / Solos 461x CSP v1.0 |
| Firmware Version | 3.01APT50.7968A E.25.41.33 19/Dec/2007 14:00 |
| DSL Firmware Version | E.25.41.33 A |
| Wireless Version | 1.20 |
| Serial Number | 00-20-2B-08-03-00 |
| System Up time | 00:10:22s |

Internet Connection

| | |
|------------------------------|------------|
| DSL Status | false |
| Last Failed | 0x00000000 |
| Downstream Data Rate | 0 |
| Upstream Data Rate | 0 |
| SNR (Downstream) | |
| SNR (Upstream) | |
| Line Attenuation(Downstream) | |
| Line Attenuation(Upstream) | |
| Connected Standard | Inactive |

Wireless Settings

| | |
|----------|-------------|
| Status | Disable |
| SSID | WLAN_00 |
| Channel | 6 |
| Security | 128 bit WEP |

LAN Port

| | |
|-------------|-------------------|
| Mac Address | 00:20:2B:08:03:00 |
| IP Address | 192.168.1.1 |
| DHCP server | On |
| Subnet Mask | 255.255.255.0 |

Status

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Routing | ARP |
| DHCP | Traffic Stats |
| Wireless Connection | |

Figura 7: General - Avanzada

La información Avanzada del dispositivo incluye lo siguiente:

- ▶ Información del Sistema. Además de la información mostrada bajo *Basic*, también muestra la *Versión de Firmware DSL* y la *Versión Inalámbrica*.
- ▶ Conexión a Internet. Además de la información mostrada bajo *Basic*, también muestra la Última conexión a Internet fallida, SNR (Descarga), SNR (Subida), Atenuación de Línea (Descarga), Atenuación de Línea (Subida), y el Estándar Conectado.

- ▶ Parámetros Inalámbricos. Muestra los parámetros inalámbricos para el módem.
- ▶ Puerto LAN. Muestra la misma información mostrada bajo *Basic*.
- ▶ Estado. Muestra el estado de *Enrutamiento*, *DHCP*, *ARP*, *Conexión Inalámbrica*, y *Tráfico*.

Estado – Tabla de Enrutamiento

Esta página web muestra la tabla de enrutamiento del dispositivo, que muestra el flujo de paquetes cuando el dispositivo recibe paquetes entrantes desde el puerto WAN y el puerto LAN.

Routing Table

[Refresh](#)

| Destination | Netmask | Gateway | Interface | Metric |
|-------------|---------|---------|-----------|--------|
|-------------|---------|---------|-----------|--------|

Figura 8: Tabla de Enrutamiento

Estado – Tabla de DHCP

Esta página web muestra todos los PC que solicitan una dirección IP desde el dispositivo. En la página web se muestran los mensajes Dirección MAC de PC, dirección IP asignada, Tiempo de asignación y nombre del host del PC.

DHCP Table

[Refresh](#)

| MAC address | IP address | Lease Time | Host name |
|-------------------|--------------|------------|-----------|
| 00:14:38:00:ce:ca | 192.168.1.20 | 0:07:57:40 | EN |

Figura 9: Tabla de DHCP

Estado – Conexión Inalámbrica

Esta página web muestra los PC inalámbricos actualmente conectados.

Wireless Network

Connected Wireless PCs

[Refresh](#)

Connection Status for wireless:

MAC Address: 00:01:38:78:83:b0
 Signal Strength: -49
 Connected for: 11 hours

Figura 10: Estado de los PC inalámbricos conectados

Estado – Tabla de ARP

Esta página web muestra la relación entre la dirección MAC y la dirección IP donde el dispositivo aprende del tráfico de datos. Además, también registra la interfaz de donde el dispositivo aprende esta información.

ARP Table

[Refresh](#)

| IP address | Physical Address | Interface | Type |
|--------------|-------------------|-----------|------|
| 192.168.1.20 | 00:14:38:00:ce:ca | iplan | no |

Figura 11: Tabla de ARP

Estado – Estadísticas de Tráfico

Esta página web muestra las estadísticas del tráfico de TX y RX en ambas direcciones, incluyendo el puerto inalámbrico, los cuatro puertos Ethernet y los puertos WAN.

Traffic Statistics

[Refresh](#)

| Interface | Tx packets/Errors Tx bytes/Drops | Rx packets/Errors Rx bytes/Drops |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| WAN (wlan_filtered) | 596/0 173228/0 | 0/0 0/0 |
| LAN (emux) | 41769/0 3355269/0 | 41745/0 3148148/0 |
| WAN (ppp-0) | 3/0 30/0 | 0/0 0/0 |
| WAN (ppp-1) | 3/0 30/0 | 0/0 0/0 |
| WAN (wds_1) | 596/0 173228/0 | 0/0 0/0 |
| WAN (wds_2) | 596/0 173228/0 | 0/0 0/0 |
| WAN (wds_3) | 596/0 173228/0 | 0/0 0/0 |
| WAN (wds_4) | 596/0 173228/0 | 0/0 0/0 |

Figura 12: Estadísticas de Tráfico

Troubleshooting

Esta página le proporciona una oportunidad para arreglar problemas (sitios web ping y pruebas de diagnóstico del funcionamiento) en caso de algún error.

Troubleshooting

Troubleshooting

Select Internet Connection:

Ping to well known site:
(e.g. www.yahoo.com)

Figura 13: Resolución de Problemas

- ▶ Seleccione el tipo de conexión a Internet del menú desplegable Select Internet Connection. Las conexiones a Internet actualmente válidas para su dispositivo se muestran en la lista desplegable. Por ejemplo, pppoa, pppoe, o Rfc1483Up.
- ▶ Entre en un sitio que conozca de Internet y clique Ping para verificar si la ruta entre el dispositivo y el sitio web está bien o no.
- ▶ Clique para efectuar una prueba de diagnóstico sobre la conexión a Internet. Por ejemplo, usted puede obtener información diagnóstica tal como se muestra en la siguiente imagen de pantalla. En este caso, la conexión ADSL ha fallado, así que usted tiene que comprobar si la línea ADSL está bien conectada e instalada antes de pasar al paso siguiente.

Troubleshooting

Troubleshooting

Select Internet Connection:

Ping to well known site:
(e.g. www.yahoo.com)

Test the connection to your local network

Test your Ethernet Connection: N/A

Test ADSL Synchronization: **FAIL**

Test the connection to your Internet service provider

Test PPP server connection: N/A

Test authentication with ISP: N/A

Test the assigned IP address: N/A

Ping default gateway: N/A

Ping primary Domain Name Server: N/A

Figura 14: Resolución de Problemas – Pruebas Diagnósticas de Funcionamiento

6 Configuración

El menú de la página web Configuration incluye:

- Quick Setup (configuración rápida)**
- Wireless Network (red inalámbrica)**
- Internet Connection (conexión a Internet)**
- Local Network (red de área local, LAN)**
- DHCP Server (servidor DHCP)**
- VLAN Config (config. VLAN)**
- Port-PVC (puerto-PVC)**

Configuración rápida

La página de Configuración Rápida disponible bajo la opción de menú Configuración se requiere para configurar su dispositivo si aún no está conectado a Internet. Antes de acceder a la configuración rápida, usted debería preguntar la información siguiente a su ISP:

- VPI/VCI
- Protocolo: PPPoA, PPPoE, IPoA, RFC1483 (Enrutado), o Puenteado
- Tipo de Encapsulación: VCMUX o LLC/SNAP
- Parámetros IP: Dinámica o Fija. Si es fija, entonces su ISP debería también proporcionarle una dirección IP
- NAT: Deshabilitada o Habilitada
- Añadir Ruta por Defecto: Deshabilitado o Habilitado
- Nombre de Usuario y Contraseña PPP (también conocido como Nombre de Usuario y Contraseña de Banda Ancha)

Para mostrar la página de configuración rápida:

- ▶ Clique en Quick Setup bajo Configuration.

Se abre la página Configure ATM PVC:

Quick Setup

Configure ATM PVC

Please enter PVC Name, VPI and VCI numbers for the Internet connection which is provided by your ISP.

PVC Name:

VPI: (0-255)

VCI: (32-65535)

Next >

Figura 15: Configuración Rápida

La información mostrada en esta página y en las siguientes está explicada con detalle en las subsecciones siguientes.

Configurar PVC ATM

Para configurar PVC ATM:

- ▶ Introduzca el Nombre PVC como nombre de ISP
- ▶ Configure el PVC ATM introduciendo los valores VPI y VCI facilitados por el ISP.
- ▶ Clique Next.

Configurar el Tipo de Conexión

Configure Connection Type

Select the protocol and encapsulation type with the ATM PVC that your ISP has instructed you to use.

Protocol: PPP over ATM (PPPoA)
 PPP over Ethernet (PPPoE)
 RFC1483
 Bridging

Encapsulation Type:

Encapsulation Mode:

Next >

Cancel

Figura 16: Configurar el Tipo de Conexión

Para configurar el tipo de conexión:

- ▶ Seleccione el Protocolo clicando el botón de exclusión mutua para el tipo de protocolo deseado.
- ▶ Seleccione el Tipo de Encapsulación de la lista desplegable (VCMUX o LLC/SNAP).
- ▶ Seleccione el Modo de Encapsulación de la lista desplegable (Puentado o Enrutado).

Configurar los parámetros IP WAN en caso de PPP a través de ATM (PPPoA) o PPP a través de Ethernet (PPPoE)

Configure WAN IP Settings

Enter information provided by your ISP to configure the WAN IP settings.

Enable/Disable the Access Configurator option
 Access Concentrator:

Obtain an IP address automatically
 Use the following IP address:
 WAN IP Address:

Enable NAT
 Add Default Route

Next > Cancel

Figura 17: Configurar Parámetros IP WAN

Para configurar los parámetros IP WAN:

- ▶ Seleccionar/Deseleccionar para habilitar o deshabilitar la opción de Configurator de Acceso. En ese caso de habilitar el configurador de acceso, introduzca el valor en Concentrador de Acceso.
- ▶ Seleccione una de las opciones siguientes:
 - Obtener una dirección IP automáticamente.
 - Use la siguiente dirección IP: especifique la Dirección IP WAN.
- ▶ Clique para Habilitar NAT.
- ▶ Clique para Añadir Ruta por Defecto
- ▶ Clique Next.

Configurar el Nombre de Usuario y Contraseña de Banda Ancha

Configure Broadband User Name and Password

To use your Broadband service, please verify your Broadband user name and password.

Broadband User Name:

Password:

Confirm Password:

Session established by: Always On
 Dial on Demand
 Consider Lanside Traffic Only
 Disconnect if no activity for minutes
 Manually Connect
 Consider Lanside Traffic Only
 Disconnect if no activity for minutes

Figura 18: Configurar Nombre de Usuario y Contraseña de Banda Ancha

Para configurar el nombre de usuario y contraseña de banda ancha:

- ▶ Introduzca el nombre de usuario en *Broadband User Name*.
- ▶ Introduzca la contraseña en *Password* y confírmela introduciéndola de nuevo en *Confirm Password*.
- ▶ Especifique la sesión de red seleccionando entre las opciones *Always On*, *Dial on Demand* o *Manually Connect* (*Conectado siempre*, *Marcar a solicitud* o *Conectar manualmente*). Usted podría comprobar el *Consider Lanside Traffic Only* para especificar el tráfico de datos para *Marcar a solicitud* y *Conectar manualmente*. Usted puede también optar por desconectar tras un periodo especificado en el que no se detecte actividad del usuario. Por defecto, está seleccionada la opción *Always On*.
- ▶ Clique *Next*.

Configure los parámetros del sitio LAN

Enter your Router IP address and subnet mask for LAN interface and then enable DHCP server on LAN interface to provide IP address settings for your computers.

Primary IP Address:

Subnet Mask:

Configure Virtual IP address and subnet mask

Virtual IP Address:

Subnet Mask:

MTU:
(default: 1500)

DHCP Server Enable Disable

Figura 19: Configuración de la LAN

Para configurar la LAN:

- ▶ Introduzca la dirección IP principal. Por ejemplo, introduzca 192.168.1.1
- ▶ Introduzca la máscara de subred. Por ejemplo, introduzca 255.255.255.0
- ▶ Usted tiene la opción de configurar la dirección IP secundaria. Introduzca la dirección IP y la máscara de subred en *Secondary IP Address* y *Subnet Mask* respectivamente.
- ▶ Introduzca el valor de MTU. El valor por defecto es 1500.
- ▶ Seleccione una de estas opciones: *DHCP Server Enable* o *DHCP Server Disable* (*Habilitar servidor DHCP* o *Deshabilitar servidor DHCP*).
- ▶ Clique *Next*.

Se abre la página siguiente para confirmar los parámetros:

Make sure that the settings below match the settings provided by your ISP.

Internet(WAN) Configuration:

| | |
|-----------------|---------------------------|
| VPI / VCI | 0 / 38 |
| Connection Type | PPPoE LLC/SNAP, Always On |
| NAT | On |
| WAN IP Address | Automatically Assigned |
| Default Route | On |

LAN Configuration:

| | |
|------------------|-----------------------------|
| Primary LAN IP | 192.168.1.1 / 255.255.255.0 |
| Secondary LAN IP | 0.0.0.0 / 0.0.0.0 |
| DHCP Server | On |

Click "Cancel" to discard these settings. Click "Apply" to make modifications.

Apply Cancel

Figura 4: Configuración de la LAN – Confirmar parámetros

Se muestra un resumen de la configuración de la WAN y la LAN. Clique Apply para aplicar los cambios, o bien clique Cancel para salir sin aplicarlos.

Configuración de los parámetros IP WAN en caso de RFC1483 (enrutado)

Configure WAN IP Settings

Enter information provided by your ISP to configure the WAN IP settings.

Obtain an IP address automatically

Use the following IP address:

WAN IP Address:

WAN Subnet Mask:

Default Gateway:

Enable NAT

Add Default Route

Next > Cancel

Figura 5: Configuración de los parámetros IP de WAN

Para configurar los parámetros IP de WAN,

- ▶ Seleccione una de las opciones siguientes:
 - Obtener una dirección IP automáticamente.
 - Usar la dirección IP siguiente: especifique la *WAN IP Address* y la *Subnet Mask* (Dirección IP de WAN y la máscara de subred).
- ▶ Marque la opción Default Gateway (Acceso por Defecto) e introduzca la dirección IP del acceso si establece manualmente la IP de WAN y la máscara de subred.
- ▶ Clique Habilitar NAT (Enable NAT).

- ▶ Marque la opción Add Default Route (Añadir Ruta por Defecto). Esto significa que este PVC es el trayecto de la ruta por defecto.
- ▶ Clique Next.

Es el mismo procedimiento que para configurar PPPoA o PPPoE. Se mostrarán las páginas para configurar los parámetros del sitio LAN y confirmarlos. Siga las descripciones anteriores para finalizar los parámetros.

Configurar los parámetros IP de WAN en caso de puenteadado

En este modo, el dispositivo es un puente y pasa todo el tráfico de datos brutos entre los puertos WAN y LAN. No hay necesidad de más parámetros.

El mismo procedimiento que para configurar PPPoA o PPPoE, se mostrarán las páginas para establecer los parámetros del sitio LAN y confirmarlos. Siga las descripciones anteriores para finalizar los parámetros. Pero tenga en cuenta que las direcciones IP en el PC del sitio LAN son visibles para el sitio WAN en el modo puenteadado, estas direcciones IP no son bloqueadas por la prestación NAT.

Página Wireless Network

La página Red Inalámbrica le permite configurar la conexión inalámbrica. Los tipos de parámetros permitidos son los siguientes:

Basic Settings (parámetros básicos)

Advanced Settings (parámetros avanzados)

WDS Settings (parámetros WDS)

MAC Address Filter (filtro de dirección MAC)

Registrar (registrador)

Parámetros básicos

Wireless Network

[Basic Settings](#) | [Advanced Settings](#) | [WDS Settings](#) | [MAC Address Filter](#) | [Registrar](#)

To make sure MyDslModem does not transmit on illegal frequencies, you must set where you are in the world.

| | |
|---|---|
| Global Setting | |
| Select Profile: | 802.11B/G |
| Wireless Network: | <input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable |
| Select Country: | Spain |
| <small>You may either choose a channel yourself, or allow to automatically select the best channel.</small> | |
| Channel Selection: | Manual |
| Allowed Channels: | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 |
| Channel: | 6 |
| WPS State: | Disabled |
| WPS Pin: | ----- |
| Disable WPS: | <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes |
| Network Name (SSID): | 000000 |
| Hide SSID: | <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes |
| Security Settings | |
| Select Security Option: | Off - No Encryption |
| WEP Authentication Mode: | <input checked="" type="radio"/> Open <input type="radio"/> Shared |
| Select Tx Key Index: | 0 |
| Select Key Method: | Direct Key |
| Key: | |
| WEP Pass Phrase: | |
| Select Encryption Protocol: | TKIP protocol |
| Select Authentication Method: | PSK (Pre Shared Key) |
| WPA Pass Phrase: | 00000000000000000000000000000000 |
| 802.1x Identity String: | DSL_gateway 00:20:2b:02:55:00 |
| 802.1x Rekey Timeout: | 600 |
| <input type="button" value="Confirm"/> <input type="button" value="Cancel"/> | |

Figura 22: Red Inalámbrica – Parámetros Básicos

Parámetros Globales

- ▶ Seleccione el perfil inalámbrico: 802.11b/g, solo 11b, solo 11g, o mixed_long.

- ▶ Habilitar/deshabilitar la red inalámbrica.
- ▶ Seleccione el país (Country) donde usted se encuentra.
- ▶ Seleccione el canal de comunicación inalámbrico entre AUTO o MANUAL. En caso de selección manual, introduzca el canal que desea que emplee la red inalámbrica.
- ▶ Aparecerá el estado y el Pin del Servicio Proveedor Inalámbrico (WPS).
- ▶ Enable/Disable (Habilitar/Desabilitar) la prestación WPS. La prestación WPS habilita la detección de, y conexión a, la red inalámbrica. Facilita que el cliente inalámbrico se conecte al AP inalámbrico.
- ▶ Especifique el Nombre de Red (SSID) empleado entre el dispositivo y los clientes inalámbricos.
- ▶ Usted puede elegir ocultarlo en Hide SSID (Yes/No). El SSID no será transmitido a clientes inalámbricos si usted selecciona ocultarlo.

Parámetros de Seguridad

- ▶ Seleccione una de las opciones de seguridad: OFF, WEP 64bits, WEP 128bits, WPA, WPA2, modo mixto WPA.
- ▶ Seleccione el Modo de Autenticación: Open o Shared (Abierto o Compartido)
- ▶ Seleccione el índice de clave TX: si usted selecciona el de 64bits o 128bits según su método de seguridad inalámbrica, pueden usarse 4 claves. Usted podría especificar la que desee usar.
- ▶ Seleccione Key Method (Método Clave): usted podría seleccionar Direct_Key para introducir la clave en el campo KEY o Pass Phrase (Frase de Paso) para generar automáticamente la clave. Introduzca las cadenas en el campo Frase de Paso WEP si selecciona la Frase de Paso como Método de Clave.
- ▶ Seleccione el Protocolo de Encriptación (TKIP o AES – CCMP) si selecciona el WPA y WPA2.
- ▶ Especifique el Método de Autenticación, PSK (clave previamente compartida) o EAP.
- ▶ Introduzca la clave en el campo de Frase de Paso WPA si selecciona PSK.
- ▶ Introduzca Cadena de Identificación 802.1x y Tiempo Límite de Relé 802.1x si selecciona EAP.
- ▶ Clique Confirm para guardar la configuración.

Parámetros WDS

WDS significa Wireless Distribution System, Sistema de Distribución Inalámbrico. Permite que los puntos de acceso (AP) se conecten inalámbricamente en el mismo canal para ampliar la cobertura. Usted puede también eliminar una funcionalidad WDS existente. Para eliminar un enlace WDS a un AP, ponga la dirección MAC asociada con el puerto requerido a 00:00:00:00:00:00 desde la página web.

WDS Configuration

[Basic Settings](#) | [Advanced Settings](#) | **WDS Settings** | [MAC Address Filter](#) | [Registrar](#)

Wireless channel must be same for each AP and configured manually from [Global Settings](#) page for WDS connectivity.

| WDS Port | MAC- Address |
|----------|-------------------|
| wds_1 | 00:00:00:00:00:00 |
| wds_2 | 00:00:00:00:00:00 |
| wds_3 | 00:00:00:00:00:00 |
| wds_4 | 00:00:00:00:00:00 |

- Disabled - Different Access Point will not be able to communicate.
 Enabled - Different Access Point will be able to communicate.

Apply

WDS Port Setting

Select WDS port :

WDS MAC Address

Enter MAC Address : : : : : :

Confirm

Figura 24: Red Inalámbrica – Parámetros de WDS

Parámetros Globales

- ▶ Enable/Disable (Habilitar/Deshabilitar) la prestación Sistema de Distribución Inalámbrico (WDS)
- ▶ Clique *Apply* para habilitar esta prestación.
- ▶ Seleccione *WDS Port Setting* (Configuración del Puerto WDS) de 1 a 4 e introduzca la dirección MAC del AP inalámbrico. Para eliminar el WDS a un AP, solo tiene que introducir 00:00:00:00:00:00 en el campo de la dirección MAC para reiniciarla.
- ▶ Clique *Confirm* para añadir este AP inalámbrico.

Filtrado MAC

Wireless Network

[Basic Settings](#) | [Advanced Settings](#) | [WDS Settings](#) | [MAC Address Filter](#) | [Registrar](#)

You can restrict which wireless PCs can connect to your device. Select how you want to restrict PCs below.

| | | |
|------------------|---|--------------------------------------|
| Select MAC Auth | Disabled <input type="button" value="v"/> | |
| MAC Address | | Delete |
| Add MAC Address: | <input type="text"/> | <input type="button" value="Apply"/> |

Figura 25: Configuración del Filtrado MAC

Usted puede especificar qué PC inalámbricos pueden conectarse o no a su dispositivo.

Para configurar la prestación de filtrado MAC:

- ▶ Seleccione el método *MAC Auth* desde Deshabilitar (la prestación de filtrado MAC es deshabilitada), a Lista Blanca (White List, permite a estos PC conectarse) o Lista Negra (Black List, deniega la conexión a estos PC).
- ▶ Introduzca la dirección MAC y clique *Apply*. Usted también puede borrar la dirección MAC existente clicando en *Delete*.

Registrador

Wireless Network

[Basic Settings](#) | [Advanced Settings](#) | [WDS Settings](#) | [MAC Address Filter](#) | [Registrar](#)

Registrar Configuration

| | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Enter the Enrollee's PIN: | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="Apply"/> | |

Figura 26: Red Inalámbrica – Configuración del Registrador

Para acceder al registrador:

- ▶ Introduzca el *Enrollee's PIN* (PIN del Inscrito) y clique *Apply*.

Página de Conexión a Internet

Usted puede configurar su conexión a Internet en esta página. Esta página muestra los detalles de la conexión a Internet existente, si la hay. Puede ejecutar las funciones siguientes desde esta página:

Configure internet connection (Configurar conexión a Internet)

Configure ADSL (Configurar ADSL)

Specify MAC Spoofing (Especificar Suplantación MAC)

Internet Connection Configuration

Connections | [ADSL](#) | [MAC Spoofing](#)

Internet Connection Configuration

Choose Add to add a Internet connection. Click Delete to delete an existing Internet connection.

| PVC Name | VPI/VCI | Category | Protocol | NAT | WAN IP Address | Edit | Delete |
|--|---------|----------|---------------------|-----|----------------|------|--------|
| ppp-0 Connect » | 8/32 | UBR | PPPoE LlcBridged | On | Not Assigned | | |
| ppp-1 Connect » | 8/36 | UBR | PPPoE LlcBridged | On | Not Assigned | | |

[Add >](#)

Figura 27: Configuración de la conexión a Internet

Conexiones

Configurar la conexión a Internet:

- ▶ Clique *Add*. Siga los pasos descritos bajo la sección Configuración rápida para configurar la conexión a Internet. Si ya hay una conexión a Internet, puede usar *Edit* o *Delete* para editar o borrar, respectivamente, la conexión.

Configuración de ADSL

En esta página web usted puede configurar los parámetros básicos de ADSL, como habilitar/deshabilitar el puerto ADSL, el modo ADSL y algunos valores específicos.

The screenshot shows the 'Internet Connection Configuration' page. At the top, there are navigation links for 'Connections', 'ADSL', and 'MAC Spoofing'. Below this is the 'ADSL Supported Annexes' section, which states: 'This page lists various ADSL supported capabilities. Capabilities can be configured by selecting checkboxes.' The page is divided into two main sections: 'Common Settings' and 'Annex Specific Settings'. Under 'Common Settings', there is a link for 'Basic Attributes'. The 'Annex Specific Settings' section is titled 'Capability' and lists several options with checkboxes: AnnexA (unchecked), T1413A (checked), A2Plus (unchecked), A2 (unchecked), M2Plus (unchecked), and M2 (unchecked). To the right of each checkbox is a link to its specific attributes: 'AnnexA Attributes', 'BisA Attributes', and 'BisM Attributes'. At the bottom right of the configuration area, there are three buttons: 'Apply', 'Start', and 'Defaults'.

Figura 28: Configuración ADSL

Para configurar ADSL:

- ▶ Marque los modos de línea deseados, AnnexA, T1413A, A2Plus (ADSL2+), A2 (ADSL2), M2Plus (ADSL2+ AnnexM), M2 (ADSL2 AnnexM).
- ▶ Clique Apply para guardar los parámetros.
- ▶ Clique Start para aplicar los parámetros.
- ▶ Clique Defaults para restaurar a los parámetros por defecto de fábrica.
- ▶ Hay parámetros más detallados, que aparecerán cuando clique en Basic Attributes, AnnexA Attributes, BisA Attributes, o BisM Attributes. Si desea más información, póngase en contacto con un técnico cualificado.

Suplantación MAC

Internet Connection Configuration
 Connections | ADSL | MAC Spoofing

MAC spoofing lets MyHomeRouter identify itself as another computer or device. You may need to use this depending on your Internet Service Provider.

Select whether you need MAC spoofing enabled from the options below:

Disabled - MAC Spoofing is not used

Enabled - MAC Spoofing will be used with a MAC address you provide

Next Cancel

Figura 29: Suplantación MAC

La Suplantación MAC permite que MyDslModem se identifique a sí mismo como otro ordenador o dispositivo. Puede que tenga que usarlo según su Proveedor de Servicio de Internet.

Para especificar la Suplantación MAC:

- ▶ Seleccione Disabled (la Suplantación MAC no se usa) o Enabled (la Suplantación MAC se usará con una dirección MAC que usted facilita). Se abre la página MAC Spoofing Setup/Confirm según la opción que haya elegido antes.
- ▶ Especifique la dirección MAC en caso de que haya habilitado la Suplantación MAC.

Internet Connection Configuration
 MAC Spoofing Setup

You must provide a valid MAC address for MyHomeRouter to spoof.

MAC Address: : : : : :

Next > Cancel

Figura 30: Configuración de la Suplantación MAC

- ▶ Clique *Next* y *Confirm* para confirmar los parámetros especificados de la Suplantación MAC.

Página de Local Network (Red de Área Local, LAN)

Esta página le permite configurar la conexión de la Red de Área Local. Los tipos de parámetros permitidos son los siguientes:

IP Address (Dirección IP)

DNS Client (Cliente DNS)

DNS Relay (Relé DNS)

DNS LAN Host (Host de LAN DNS)

Clique en **Local Network**, bajo **Configuration**, a la izquierda de la pantalla. Se abre la página siguiente:

LAN side IP Address Settings

Primary IP Address

Enter here the IP address of your Router. This is the address visible from the computers on your network.

IP Address:

Subnet Mask:

Host Name:

Domain Name:

Virtual IP Address

Configure Virtual IP address and subnet mask

IP Address:

Subnet Mask:

MTU (default: 1500)

New settings only take effect after your Router is rebooted. If necessary, reconfigure your PC's IP address to match new settings.

Figura 31: Configuración de la Red de Área Local – Dirección IP

Dirección IP

Esta página muestra la configuración de la red de área local, y le permite configurar:

- ▶ IP Address (Dirección IP)
- ▶ Subnet Mask (Máscara de Subred)
- ▶ Host Name (Nombre de Host)
- ▶ Domain Name (Nombre de Dominio)
- ▶ Secondary IP Address and Subnet Mask (Dirección IP y Máscara de Subred Secundarias)
- ▶ MTU

Cliente DNS

Para especificar el Cliente DNS:

- ▶ Configure el cliente DNS especificando la dirección IP del servidor DNS.
- ▶ Clique *Add*.

Click Add to add new DNS Server.
Click Delete to delete an existing DNS Server.

| IP Address | Delete |
|--------------|---|
| | |
| IP Address : | <input type="text"/> <input type="button" value="Add"/> |

Figura 32: Cliente DNS

Relé DNS

Click Add to add new DNS Relay Server.
Click Delete to delete an existing DNS Relay Server.

| IP Address | Delete |
|--------------|---|
| | |
| IP Address : | <input type="text"/> <input type="button" value="Add"/> |

Figura 33: Relé DNS

Para añadir los servidores de Relé DNS fijos para obtener la dirección IP del nombre de dominio:

- ▶ Introduzca la dirección IP del servidor del Relé DNS.
- ▶ Clique *Add*.

Host Local DNS

[Refresh](#)

| Host name | IP address | Creator | Delete |
|-----------|-------------|----------|---|
| randy | 192.168.1.2 | DHCP_CNF |  |

[Create a New DNS hostname entry manually](#)

Figura 34: Host Local DNS

En esta página se mostrarán el nombre de host local y la dirección IP existentes. Usted puede actualizar los detalles clicando Refresh.

Para crear un nuevo nombre de host DNS:

- ▶ Clique *Create a New DNS Hostname entry manually*.
- ▶ Se abre la página de la Tabla de DNS:
- ▶ Introduzca *Host Name* e *IP Address*.
- ▶ Clique *Apply*.

DNS Table

Enter Host Name and IP Address and click "Apply" button to create entry into DNS table

| | |
|------------|----------------------|
| Host Name | <input type="text"/> |
| IP Address | <input type="text"/> |

Figura 35: Añadir un nuevo host local DNS

Página del Servidor DHCP

Esta página le permite configurar el servidor DHCP. A continuación encontrará los tipos de parámetros permitidos:

Global Settings (Parámetros Globales)

Server Settings (Parámetros del Servidor)

Parámetros Globales

Global Settings

DHCP Server Configuration

Global Settings | [Server Settings](#)

DHCP Server Configuration

This page allows you enable and disable the DHCP server. Also you can specify the interfaces that DHCP Server will operate on.

DHCP server status

DHCP server is currently Enable Disable

Apply

DHCP server interfaces

Use this section to edit the list of IP interfaces that the DHCP server will operate on. DHCP server status must be disabled for adding new DHCP server interface or deleting existing DHCP server interface.

Name **Delete**

IP interface

Figura 36: Configuración del Servidor DHCP – Parámetros Globales

Para configurar el Servidor DHCP:

Parámetros Globales:

- ▶ Habilitar/deshabilitar el servidor DHCP clicando *Enabled/Disabled*. El estado actual del servidor DHCP cambiará en consecuencia.
- ▶ Especifique la *IP Interface (Interfaz IP)* seleccionándola de la lista desplegable, y clique *Add*. Tenga en cuenta que el estado del servidor DHCP debe estar deshabilitado para añadir una nueva interfaz del servidor DHCP o borrar la interfaz del servidor DHCP existente.



Nota

Para añadir una interfaz, el Servidor DHCP debe estar deshabilitado

Parámetros del Servidor

Esta página le permite crear subredes del servidor DHCP y mapeados IP/MAC de host fijo del servidor DHCP.

DHCP Server Configuration

[Global Settings](#) | **Server Settings**

DHCP Server Configuration

This page allows creation of DHCP server subnets and DHCP server fixed host IP/MAC mappings.

Existing DHCP server subnets

| Subnet Value | Subnet Mask | Use local host address as DNS server | Use local host address as default gateway | Assign Auto Domain Name | Edit | Delete | Edit Ip Ranges |
|--------------|---------------|--------------------------------------|---|-------------------------|------|--------|----------------|
| 192.168.1.0 | 255.255.255.0 | true | true | true | | | |

[Add Subnet](#)

Existing DHCP fixed IP/MAC mappings

| IP Address | Mac Address | Max Lease Time | Default Lease Time | Edit | Delete |
|------------|-------------|----------------|--------------------|------|--------|
|------------|-------------|----------------|--------------------|------|--------|

[Add Fixed Host](#)

Figura 37: Configuración del servidor DHCP – Parámetros del Servidor

Usted puede clicar *Add Subnet (Añadir Subred)* para abrir la página siguiente.

- ▶ Introduzca *Subnet value*, *Subnet mask*, *Maximum lease time*, y *Default lease time* (*Valor de Subred*, *Máscara de Subred*, *Tiempo Máximo de Funcionamiento* y *Tiempo de Funcionamiento por Defecto*). Por defecto, el tiempo de funcionamiento máximo y el de por defecto están especificados en 86400 y 43200 segundos respectivamente.
- ▶ Especifique el rango de Dirección IP introduciendo *Start of address range* y *End of address range* (*Inicio de rango de dirección* y *Final de rango de dirección*). Usted puede seleccionar la opción *Use a default range* para especificar un rango por defecto.
- ▶ Puede seleccionar *Use local host address as DNS server* (*Usar dirección de host local como servidor DNS*) para permitir al servidor DHCP especificar su propia dirección IP.
- ▶ Puede seleccionar *Use local host as default gateway* para especificar el host local como acceso por defecto.
- ▶ Clique *Apply*.

Add DHCP server subnet

This page allows you to set up a new DHCP server subnet so that the system can assign IP address, subnet mask and option configuration parameters to DHCP clients. The DHCP Server must be enabled to add a subnet to it.

Parameters for this subnet

Define your new DHCP subnet here. If you do not wish to specify the subnet value and subnet mask by hand, you may instead select an IP interface using the Get subnet from IP interface field. A suitable subnet will be created based on the IP address and subnet mask belonging to the chosen IP interface.

Subnet value

Subnet mask

Maximum lease time Seconds

Default lease time Seconds

IP addresses to be available on this subnet

You need to make sure that the start and end addresses offered in this range are within the subnet you defined above. Alternatively, you may check the Use a default range box to assign a suitable default IP address pool on this subnet.

Start of address range

End of address range

Use a default range

DNS server option information

You may allow DHCP server to specify its own IP address by clicking on the Use local host address as DNS server checkbox.

Use local host address as DNS server

Default gateway option information

Use local host as default gateway

Figura 38: Configuración del Servidor DHCP – Parámetros de Subred del Servidor

Usted puede clicar *Add Fixed Host (Añadir Host Fijo)* para abrir la página siguiente para especificar una dirección IP dedicada para un PC especificado (dirección MAC). Asegúrese de que esta IP está en el rango de servicio y que no coincide con una dirección IP ya presentada en un rango de dirección dinámica.

DHCP server fixed host IP/MAC mapping

Define your new fixed mapping here. The IP address you choose will be given to the host with the MAC address you specify. The IP address must not clash with an IP address already present in a dynamic address range. You should also ensure that there is a suitable subnet defined for the IP address to reside in. The MAC address should be expressed as 6 hexadecimal pairs separated by colons, e.g. 00:20:2b:01:02:03

DHCP server fixed host parameters

IP address

MAC address

Maximum lease time Seconds

Default lease time Seconds

Figura 39: Configuración del Servidor DHCP – IP Host Fijo y Mapeado MAC

Configuración de VLAN

Para establecer grupos de VLAN entre interfaces LAN1, 2, 3, 4, wireless y wireless1, usted podría agrupar cualquiera de los puertos LAN (1 a 4) y después puentearlo a otro grupo de interfaces o enrutarlo hacia el puerto WAN ADSL.

VLAN Setting

| Name | Vlan Group | Edit | Delete |
|------|------------|---|---|
| emux | 1234 Ports |  |  |

[Add VLAN Group attach Bridge](#)

[Add VLAN Group attach Router](#)

Figura 40: Configuración de VLAN – parámetros de VLAN

Clique *Edit* para modificar la información del grupo VLAN y clique *Delete* para borrar esta entrada.

Edit VLAN Group

| | |
|-------------|---|
| Name | Group Include |
| emux | <input checked="" type="checkbox"/> Port1 <input checked="" type="checkbox"/> Port2 <input checked="" type="checkbox"/> Port3 <input checked="" type="checkbox"/> Port4 <input type="text" value="1234"/> Ports |

Figura 41: Configuración de VLAN – Editar parámetros de VLAN

Clique *Add VLAN Group Attach Bridge* para puentear grupos de VLAN.

Add VLAN Group

| | | |
|------------------|---|----------------------------------|
| Port Type | Group Include | Port-PVC |
| ethernet | <input type="checkbox"/> Port1 <input type="checkbox"/> Port2 <input type="checkbox"/> Port3 <input type="checkbox"/> Port4 <input type="text" value=""/> Ports | <input type="text" value="All"/> |

Figura 42: Configuración de VLAN – Añadir Grupo – 1 de VLAN

Clique *Add VLAN Group Attach Route* para enrutar el grupo de VLAN (puerto LAN) al puerto WAN ADSL.

Add VLAN Group

| Port Type | Group Include | |
|-----------|--|---|
| ethernet | <input type="checkbox"/> Port1 <input type="checkbox"/> Port2 <input type="checkbox"/> Port3 <input type="checkbox"/> Port4 <input type="checkbox"/> Ports | - |

Figura 43: Configuración de VLAN – Añadir parámetro – 2 de VLAN

Página Port - PVC

Para configurar la relación entre esos grupos VLAN y las interfaces del puente, clique la lista de selección para seleccionar el VLAN para establecer un enlace entre ellos.

Port-PVC Configuration

Port-PVC Setting

Choose port/pvc to Filter List and then click ok.

In the same filter list, the traffic can pass through from port to pvc or pvc to port.

| Name | Filter List | Add port/pvc to Filter List | Submit |
|---------------|-------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| wlan_filtered | All | All <input type="button" value="v"/> | <input type="button" value="OK"/> |
| emux | All | All <input type="button" value="v"/> | <input type="button" value="OK"/> |
| wds_1 | All | All <input type="button" value="v"/> | <input type="button" value="OK"/> |
| wds_2 | All | All <input type="button" value="v"/> | <input type="button" value="OK"/> |
| wds_3 | All | All <input type="button" value="v"/> | <input type="button" value="OK"/> |
| wds_4 | All | All <input type="button" value="v"/> | <input type="button" value="OK"/> |

Figura 44: Configuración del Puerto-PVC

Seleccione el grupo VLAN y clique *OK* para presentar su configuración.

7 Seguridad

El menú de la página web Security incluye los submenús siguientes:

IP Filtering (Filtrado IP)

Domain Filtering (Filtrado de Dominio)

Port Forwarding (Reenvío de Puertos)

Virtual Server (Servidor Virtual)

MAC Filtering (Filtrado MAC)

Filtrado IP

IP Filter Configuration

IP Filter Settings

This page allows you to specify the IP packet filtering rules to prevent unsolicited access from the Internet or limit the Internet access for computers on your network.

IP Filtering Disable Enable

Apply

Port Filters

| Filter Name | Policy Name | Protocol | Source IP Range | | Source Port Range | | Direction | Status | Edit | Delete |
|-------------|-------------------|----------|-----------------|-----------------|-------------------|-----|-----------|----------|------|--------|
| | | | Start | End | Start | End | | | | |
| all-out | external-internal | 255 | 0.0.0.0 | 255.255.255.255 | 0 | 0 | OutBound | Disabled | | |

IP Filters

| Filter Name | Policy Name | IP Address | Subnet Mask | Direction | Status | Edit | Delete |
|-------------|-------------|------------|-------------|-----------|--------|------|--------|
| Add | | | | | | | |

Figura 45: Configuración del Filtrado IP

Parámetros del Filtro IP

Para especificar los parámetros del filtro IP:

- ▶ Habilitar/deshabilitar el filtro IP seleccionando *Enabled/Disabled*.
- ▶ Clique *Apply*.

Filtros del puerto

Edite o borre los filtros del puerto clicando *Edit* o *Delete*. Consulte la página siguiente para más información.

Filtros IP

Añada o edite el filtro IP clicando *Add* o *Edit*. Consulte la página siguiente para más información.

IP Filter

Edit New Outbound IP Filtering Rule

Filter Rule Name:

Select policy:

Select the direction to filter packets: Outbound traffic
 Inbound traffic
 Both

Port Filter Rule

Protocol:

Filter Action:

Source IP Range: Start End

Source Port Range: Start End

Status: Enable Disable

IP Validator Rule

IP address:

IP address:

Netmask:

Status: Enable Disable

Figura 46: Parámetros del Filtrado IP

Parámetros globales:

- ▶ Introduzca el nombre de la regla del filtro en Filter Rule Name.
- ▶ Seleccione la política del filtro de la lista desplegable *Select Policy*.
 - Ext-int significa que el trayecto va del puerto WAN a los puertos LAN, incluido el puerto WLAN.
 - Ext-dmz significa que el trayecto va del puerto WAN al puerto DMZ especificado.
 - Dmz-int significa que el trayecto va del puerto DMZ especificado a otros puertos LAN.
- ▶ Seleccione una opción para la dirección de paquetes de filtro entre *Outbound traffic*, *Inbound traffic*, *Both* (*Tráfico de Salida*, *Tráfico de Llegada*, *Ambos*).
- ▶ Especifique la *Regla de Filtro del Puerto* especificando *Protocol*, *Source IP Range*, *Source Port Range* y *Status* (*Enabled/Disabled*) (*Protocolo*, *Rango de IP de Origen*, *Rango de Puerto de Origen* y *Estado* (*Habilitado/Deshabilitado*)).
- ▶ Especifique la *Regla de Validación de IP* especificando el tipo de *Dirección IP* (*simple*, *subred*), la *Dirección IP*, *Submáscara* y *Estado* (*Habilitado/Deshabilitado*).

- ▶ *Clique Apply.*

Filtrado de Dominio

Domain Filter Configuration

Domain Filter Settings
 This page allows you to specify the Domain filter rules to prevent access or allow from the specified configured list of sites, so as to limit the Internet access for computers on your network based upon the Domain's.

Rule Action: Allow Deny

| Filter Name | Policy Name | Domain Filter | Start Time | End Time | Delete | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Filter Name</td> <td style="width: 20%;">Policy Name</td> <td style="width: 20%;">Domain Filter</td> <td style="width: 20%;">Start Time (hh:mm:ss)</td> <td style="width: 20%;">End Time (hh:mm:ss)</td> </tr> <tr> <td><input style="width: 80%;" type="text"/></td> <td>ext-int <input type="button" value="v"/></td> <td><input style="width: 80%;" type="text"/></td> <td><input style="width: 20%;" type="text"/> : <input style="width: 20%;" type="text"/> : <input style="width: 20%;" type="text"/></td> <td><input style="width: 20%;" type="text"/> : <input style="width: 20%;" type="text"/> : <input style="width: 20%;" type="text"/></td> </tr> </table> | Filter Name | Policy Name | Domain Filter | Start Time (hh:mm:ss) | End Time (hh:mm:ss) | <input style="width: 80%;" type="text"/> | ext-int <input type="button" value="v"/> | <input style="width: 80%;" type="text"/> | <input style="width: 20%;" type="text"/> : <input style="width: 20%;" type="text"/> : <input style="width: 20%;" type="text"/> | <input style="width: 20%;" type="text"/> : <input style="width: 20%;" type="text"/> : <input style="width: 20%;" type="text"/> | | | | | |
| Filter Name | Policy Name | Domain Filter | Start Time (hh:mm:ss) | End Time (hh:mm:ss) | | | | | | | | | | | |
| <input style="width: 80%;" type="text"/> | ext-int <input type="button" value="v"/> | <input style="width: 80%;" type="text"/> | <input style="width: 20%;" type="text"/> : <input style="width: 20%;" type="text"/> : <input style="width: 20%;" type="text"/> | <input style="width: 20%;" type="text"/> : <input style="width: 20%;" type="text"/> : <input style="width: 20%;" type="text"/> | | | | | | | | | | | |

Figura 47: Configuración del Filtrado de Dominio

Para especificar los parámetros de filtro del dominio:

- ▶ Especifique la acción de la regla como *Allow* o *Deny* (*Permitir* o *Denegar*) y clique *Apply*.
- ▶ Introduzca los detalles del filtro como *Filter Name* (*Nombre del Filtro*), *Policy Name* (*Nombre de la Política*), (consulte su descripción en Filtrado IP), *Domain Filter* (*Filtro del Dominio*, introduzca el nombre de dominio que quiera para permitir o denegar la navegación al usuario), *Start Time* (*hh:mm:ss*), *End Time* (*hh:mm:ss*) (*Hora de inicio*, *Hora de finalización*).
- ▶ Clique *Add*.

Configuración del Reenvío de Puertos

El reenvío de puertos le permite activar un servidor en su red local al que se puede acceder desde Internet. Usted tiene que configurar el reenvío de puertos para decirle al dispositivo en qué ordenador reside el servidor. Cuando el reenvío de puertos está habilitado, su router (el dispositivo) enruta todo el tráfico entrante a un puerto determinado del ordenador elegido de su red.

Port Forwarding Configuration

Port Forwarding Settings
This page allows to create, modify and delete port forwarding rules. These rules allow applications or software to work on your computers if the Internet connection uses NAT.

| Name | Protocol | External Port | Internal IP | Internal Port | Edit | Delete |
|------------------------------------|----------|---------------|-------------|---------------|------|--------|
| <input type="button" value="Add"/> | | | | | | |

Figura 48: Configuración del Reenvío de Puertos

Para configurar el reenvío de puertos:

- ▶ Clique *Add*.

Se abre la página Add New Port Forwarding Rule (Añadir Nueva Regla de Reenvío de Puertos):

Port Forwarding

Add New Port Forwarding Rule

Name:
 Pre-defined:
 User defined:

WAN Interface :

Forward to Internal Host IP Address:

By using the rules:

| Protocol/Type | External Packet | | Forward to Internal Host | |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| | Port Start | Port End | Port Start | Port End |
| <input type="text" value="TCP/UDP"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text" value="TCP/UDP"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text" value="TCP/UDP"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Figura 49: Parámetros del Reenvío de Puertos

- ▶ Especifique el nombre de la nueva regla de reenvío de puertos o seleccionándolo de las listas desplegables *Pre-defined (Predefinida)* o tecleando un nombre en la caja de texto *User defined (Definida por el Usuario)*.
- ▶ Seleccione la *WAN Interface (Interfaz WAN)* de la lista desplegable de donde procede el paquete entrante.
- ▶ Introduzca la dirección IP en *Forward to Internal Host IP Address* donde se

soporta el servidor.

- ▶ Especifique las reglas especificando información como Protocol/Type (Protocolo/Tipo), External Packet (Paquete Externo, Puerto de Inicio, Puerto Final), y Forward to Internal Host (Reenviar al Host Interno, Puerto de inicio, Puerto final).
- ▶ Clique *Apply*.

Servidor Virtual

Un host DMZ (Zona Desmilitarizada) es un ordenador de su red al cual se puede acceder desde Internet independientemente de los parámetros de la NAT, reenvío de puertos y filtro IP. A menudo se usa un DMZ para alojar servidores web, servidores FTP, etc., a los que se necesita acceder desde Internet.



Nota

Configurar un DMZ tiene consecuencias sobre la seguridad de su red. Configure un DMZ solo si comprende el alcance de las consecuencias.

Los parámetros del reenvío de puertos anularán los parámetros de su DMZ.

Virtual Server Configuration

DMZ Host

A DMZ host is a computer on your local network that can be accessed from the Internet.

| Interface | DMZ Host | Edit |
|-----------|----------|------|
| ppp-0 | N/A | |
| ppp-1 | N/A | |

DMZ Host Configuration

A DMZ host is a computer on your local network that can be accessed from the Internet.

Those IP packets from the interface **ppp-0** that do NOT belong to any applications configured in the port forwarding table will be:

- Discarded
- Forwarded to the DMZ host

IP address of DMZ host:

Apply

Figura 50: Servidor Virtual – Configuración DMZ

Para configurar un Host DMZ:

- ▶ Seleccione la interfaz WAN y clique *Edit*.
- ▶ Seleccione Forwarded to the DMZ Host (Reenvío al Host DMZ)
- ▶ Introduzca la dirección IP del ordenador que desea ubicar en el DMZ
- ▶ Clique *Apply*.

Filtrado MAC

MAC Filtering

You can restrict which wireless PCs can connect to your device. Select how you want to restrict PCs below.

| | | |
|------------------|----------------------|--------|
| Select MAC Auth | Disabled | ▼ |
| MAC Address | | Delete |
| Add MAC Address: | <input type="text"/> | Apply |

Figura 51: Configuración del Filtrado MAC

Usted puede especificar qué PC inalámbricos pueden o no conectarse a su dispositivo.

Para configurar la prestación de filtrado MAC:

- ▶ Seleccione el método *MAC Auth* desde *Disable* (el filtrado MAC está deshabilitado), *White List* (Lista blanca, permite a esos PC conectarse) o *Black List* (Lista negra, deniega la conexión a esos PC).
- ▶ Introduzca la dirección MAC y clique *Apply*. También puede borrar la dirección MAC existente clicando *Delete*.

8 Servicios

El menú de la página web Services incluye los siguientes submenús:

IGMP Proxy (Proxy IGMP)

IP Routing (Enrutamiento IP)

Dynamic DNS (DNS Dinámico)

Quality of Service (Calidad del Servicio)

UPnP

Proxy IGMP

Configure este proxy para activar un servidor en su red de área local al que se puede acceder desde Internet. Vea Help (Ayuda) para más información.

IGMP Proxy Configuration

Enabling the IGMP proxy function will allow the users on your local network to play multimedia which is accessible from the Internet.

| Internet Connection | IGMP Proxy Enabled |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Forward All eth0 | <input type="checkbox"/> |

Figura 52: Configuración del Proxy IGMP

Para habilitar el proxy IGMP:

- ▶ Seleccione *Forward All* (Reenviar todos) para habilitar el proxy IGMP en todas las interfaces.
- ▶ O seleccione la conexión (Interfaz) de la lista desplegable *Internet Connection* (Conexión a Internet) y después habilite el proxy IGMP.
- ▶ Clique *Apply*.

Enrutamiento IP

Usted puede configurar la tabla de enrutamiento de paquete por enrutamiento estático o enrutamiento dinámico.

Static Routing

Dynamic Routing

Enrutamiento Estático

IP Routing Configuration

Static Routing | [Dynamic Routing](#)

IP Static Route Settings

Current routes:

| Destination | Netmask | Gateway | WAN Interface | Delete |
|-------------|---------|---------|---------------|--------|
| | | | | |

Figura 53: Configuración de Enrutamiento IP

En la página web de enrutamiento estático, clique el botón *ADD* para añadir la tabla de enrutamiento estático.

IP Routing Configuration
[Static Routing](#) | [Dynamic Routing](#)

Add New Static Route

Destination For default route, type 0.0.0.0 or leave blank

IP Address

Netmask

Forward packets to

Gateway IP address:

Interface:

Figura 54: Configuración de Enrutamiento IP Estático

Parámetros globales:

- ▶ Especifique la dirección IP de destino y su subred.
- ▶ Especifique la dirección IP de acceso o la interfaz (puerto LAN o WANt) bajo la cual se enviarán los paquetes de destino.

Enrutamiento Dinámico

IP Routing Configuration
[Static Routing](#) | [Dynamic Routing](#)

IP Dynamic Routing Settings
 You can configure dynamic routing for any existing interface using edit image link of the interface.

| Interface | RIP Version | Operation Mode | Enabled | Edit |
|-----------|-------------|----------------|---------|------|
| eth0 | N/A | N/A | | |
| ppp-0 | N/A | N/A | | |
| ppp-1 | N/A | N/A | | |

Figura 55: Enrutamiento IP – Configuración del Enrutamiento IP Dinámico

IP Routing Configuration

[Static Routing](#) | [Dynamic Routing](#)

IP Dynamic Routing Configuration

You can enable the function on several interfaces of your Router. Select the desired RIP version and operation mode, then tick the 'Enable' checkbox to enable RIP.

Interface Name:

RIP Version:

Operation Mode:

Enable:

Figura 56: Configuración del Enrutamiento IP Dinámico

Para habilitar el enrutamiento dinámico:

- ▶ Seleccione la interfaz donde compartir e intercambiar la tabla de enrutamiento. Clique *Edit*.
- ▶ En *RIP Version* seleccione 1, 2 o both (ambos).
- ▶ Seleccione el *Operation Mode* (Modo Operativo) entre *Active*, *Passive*, o *Send Only* (Activo, Pasivo, o Solo Enviar).
- ▶ Seleccione *Enabled*.
- ▶ Clique *Apply*.

DNS Dinámico

La característica DNS Dinámico le permite vincular la dirección IP WAN asignada dinámicamente a un nombre de dominio especificado. Usted puede pasar este nombre de dominio a amigos para que accedan a su servicio en su sitio, en lugar de informarles de vez en cuando de que la dirección IP WAN ha cambiado.

Dynamic DNS Configuration

Dynamic DNS

This page allows you to provide Internet users with a domain name (instead of an IP address) to access your virtual servers. Your Router supports dynamic DNS service provided by the provider <http://www.dyndns.org> or <http://www.tzo.com>. Please register this service at these providers first *.

Dynamic DNS: Disable Enable

Dynamic DNS Provider:

Internet Connection:

User Name:

Password:

Email:

Key:

Wildcard: Disable Enable

Domain Name:

Status:

* Please note that Conexant is not linked in any way with any Dynamic DNS service providers. Therefore Conexant cannot guarantee the level of service or support offered by your chosen service provider.

Figura 57: Configuración de DNS Dinámico

Para configurar el DNS Dinámico:

- ▶ Habilite o Deshabilite este servicio de DNS Dinámico.
- ▶ Clique para seleccionar el Proveedor de Servicio Dinámico.
- ▶ Clique para seleccionar la Conexión a Internet (puerto WAN).
- ▶ Introduzca el Nombre de Usuario y Contraseña o E-mail y Clave registrados según requiera el Proveedor de Servicio Dinámico.
- ▶ Habilite o Deshabilite la Wildcard (comodín)
- ▶ Introduzca el Nombre de Dominio registrado
- ▶ Clique *Apply*

Calidad del Servicio

Usted puede configurar la prioridad de los paquetes a través de la página web Calidad del Servicio. Por defecto, se muestran los detalles del Classifier (Clasificador).

Classifier

QoS Configuration
[QoS Setting](#) | **Classifier**

Quality of Service

| Traffic Name | Priority | VLAN ID | | IP TOS | 802.1p | Source IP | | Destination IP | | Edit | Delete |
|--------------|----------|---------|-----|--------|--------|-----------|------------|----------------|------------|------|--------|
| | | Min | Max | | | Address | Start Port | Address | Start Port | | |
| | | | | | | Netmask | End Port | Netmask | End Port | | |

Figura 58: Calidad del Servicio

Clique Add Profile (Añadir Perfil) para crear el clasificador de paquetes.

QoS Configuration

Add New Traffic Classification Rule

This page allows you to classify the upstream traffic (to the Internet) by assigning the transmission priority for various user data. All of specified conditions in the traffic rule must be satisfied for the rule to take effect.

Profile Name:

Rule Name:

Traffic Conditions

Generic Classification

Offset: Mask: Value:

These values tries to match all bytes in the packet starting at a valid offset from the Ethernet header. The valid values for Offset 0 - 1500. The Mask and Values must be hexadecimal values ranging from 0x000000000000 to 0xffffffff

Prioritize Packets:

Layer 2 Bridge packets

802.1P Priority: VLAN ID: Min Max

Layer 3 IP packets

Protocol: Data Length: Min Max

Source IP Address: Subnet Mask:

Source Port: Start End

Destination IP Address: Subnet Mask:

Destination Port: Start End

Physical Port: Check IP TOS: Check DSCP:

Assign Priority for this Traffic Rule

Traffic Priority: Mark VLAN Priority: Drop Priority:

IP Type of Service: Mark DSCP: Set Meter ID:

The corresponding 'TOS' value in the IP header of the upstream packets will be overwritten by selected value.

Figura 59: Regla de Calidad del Servicio (QoS)

Calidad del Servicio, parámetros globales:

- ▶ Introduzca el nombre de perfil y el nombre de regla para este clasificador (*rule*).
- ▶ Clasificación Genérica: Estos valores intentan ajustar todos los bytes de un paquete empezando por un desplazamiento válido desde el encabezamiento Ethernet. Los valores válidos para Desplazamiento son 0 – 1500. La Máscara y Valores deben ser valores hexadecimales que van desde 0x000000000000 hasta 0xffffffff. Todos los paquetes entrantes serán ajustados contra los valores configurados de desplazamiento, máscara y valores. Si los valores de paquete entrante coinciden, entonces se ejecutará la acción configurada.
- ▶ Priorizar paquetes en la Capa 2: Todos los paquetes entrantes serán ajustados contra los valores configurados de valores mín.-máx. de VLAN-ID y VLAN-ID. Si cualquiera de las reglas coincide, entonces se ejecutará la acción correspondiente.
 - Bits de prioridad 802.1p
 - Valor de VLAN ID
- ▶ Priorizar paquetes en la Capa 3: Todos los paquetes entrantes serán ajustados contra los valores configurados de los campos de la capa 3 (dirección IP de origen/destino, máscara, valores DSCP, etc.). Si cualquiera de las reglas coincide, entonces se ejecutará la acción correspondiente.
 - Tipo de paquete que se prioriza y longitud de datos
 - Dirección IP y subred de origen
 - Rango de puerto de origen desde el principio hasta el final
 - Dirección IP y subred de destino
 - Rango de puerto de destino desde el principio hasta el final
 - Introduzca el puerto físico
 - Compruebe una de TOS (Tipo de Servicio) y DSCP IP
- ▶ Asigne la prioridad de tráfico, Prioridad VLAN de Máscara, Prioridad de Caída, TOS o DSCP IP de Marca, y establezca Meter-ID. El TOS IP correspondiente en el encabezamiento IP del paquete será sobrescrito por este nuevo valor.
- ▶ Clique *Apply* para añadir esta regla de la Calidad del Servicio.

Parámetros de la Calidad del Servicio**QoS Configuration**

Classifier : QOS Setting

This page allows you to apply a Classifier Profile on a Transport for QoS Classification to be performed.

Transport:

Classifier Profile:

Figura 60: Calidad del Servicio – Agregar el Perfil del Clasificador

- ▶ Seleccione el transporte desde la lista desplegable *Select the Transport*.
- ▶ Seleccione el perfil del clasificador a agregar al transporte desde la lista desplegable *Select the Classifier Profile*.
- ▶ Clique *Apply*.

UPnP

Esta página le permite habilitar UPnP para ayudar a soportar aplicaciones que de otra forma no trabajarían detrás del dispositivo. Se soportan tanto Dispositivo de Acceso a Internet UpnP como NAT Traversal.

UPnP Configuration

UPnP Settings

Enable UPnP to help support applications that would not otherwise work behind a Router. Both UPnP Internet Gateway Device and NAT Traversal are supported.

Enable UPnP

Apply

Figura 61: Configuración de UPnP

Para habilitar o deshabilitar el servicio UPnP:

- ▶ Seleccione/Deseleccione *Enable UPnP* para habilitar/deshabilitar el servicio UpnP.
- ▶ Clique *Apply*.

9 Estadísticas del Puerto

El menú de la página web *Port Statistics* comprende:

DSL (A1)

Wireless

Raw-Ethernet

Ethernet

DSL (A1)

Esta página web muestra detalladamente el estado de ADSL. Si está usted interesado en los parámetros, solicite ayuda técnica para obtener su descripción. Verá dos tipos de valores para las estadísticas del puerto DSL(A1). Son:

Básicos

Avanzados

Básicos:

| Port Configuration | |
|---|-------------|
| Basic Advanced | |
| DSL(A1) Port Configuration | |
| This page allows you to view the values of port parameters. | |
| Driver Version | 1.69 |
| APIVersion | GS_API_609 |
| Firmware Version | E.67.2.23 |
| Dsp Version | 0x000000c1 |
| Connected | false |
| Operational Mode | Inactive |
| State | HandShake |
| Watchdog | 0x00000000 |
| Operation Progress | 0x000000a0 |
| Last Failed | 0x00000000 |
| Tx Bit Rate | 0 |
| Rx Bit Rate | 0 |
| Rx ATTNR | 0 |
| Code Type Status | ADSL2A |
| Tx Cell Rate | 0 |
| Rx Cell Rate | 0 |
| Overall Failure | 0 |
| Max Interleave D | 64 |
| INPup | 0.0 |
| INPdown | 0.0 |
| PMmode | L2L3Allowed |
| PMstatus | L0 |
| SHalf | Disable |
| Cabinet Mode | Disable |

Figura 62: Vista de los Parámetros Básicos del Puerto DSL

Avanzados:**Port Configuration**[Basic](#) [Advanced](#)**DSL(A1) Port Configuration**

This page allows you to view the values of port parameters.

| | |
|---------------------------|-------------|
| Driver Version | 1.75 |
| API Version | GS_API_626 |
| Firmware Version | E.25.51.2 A |
| Dsp Version | 0x000000e1 |
| Common Handshake | Enable |
| Connected | false |
| Operational Mode | Inactive |
| State | HandShake |
| Watchdog | 0x00000000 |
| Operation Progress | 0x00000018 |
| Last Failed | 0x00000018 |
| Tx Bit Rate | 0 |
| Rx Bit Rate | 0 |
| Delt ACTATPds | +0.0 dB |
| Delt ACTATPus | +0.0 dB |
| Delt HLINscds | 0 |
| ACTPSDDs | 0.00 dB |
| ACTPSDUd | 0.00 dB |
| Bis TEQError | 0.00 dB |
| Rx ATTNDR | 0 |
| Tx ATTNDR | 0 |
| Annex Type | Inactive |
| Tx Cell Rate | 0 |
| Rx Cell Rate | 0 |
| Phy TXCell Count | 0 |

Figura 63: Vista de los Parámetros Avanzados del Puerto DSL

Wireless

Esta página web muestra detalladamente el estado Wireless (Inalámbrico). Si está usted interesado en los parámetros, solicite ayuda técnica para obtener su descripción. Podrá ver dos tipos de valores para estadísticas de puerto inalámbrico. Son:

Básicos

Avanzados

Básicos:

Port Configuration

Basic [Advanced](#)

Wireless Port Configuration

This page allows you to view the values of port parameters.

| | |
|------------------------|--|
| Authentication | Open |
| Encryption | WEP128 |
| Auto Channel | false |
| Connected | false |
| Current Country | ES |
| Default Channel | 6 |
| Default Tx Key | 0 |
| Disable | true |
| ESSID | WLAN_00 |
| Link Speed | 0 |
| MAC | 00:00:00:00:00:00 |
| Mode128Key0 | 58-30-30-32-30-32-42-30-32-35-35-30-30 |
| Mode128Key1 | 00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00 |
| Mode128Key2 | 00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00 |
| Mode128Key3 | 00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00 |
| Mode64Key0 | 00-00-00-00-00 |
| Mode64Key1 | 00-00-00-00-00 |
| Mode64Key2 | 00-00-00-00-00 |
| Mode64Key3 | 00-00-00-00-00 |
| Profile | MIXED_G_WIFI |
| Transmit Rate | Automatic |
| WPAEnable WPA1 | true |
| WPAEnable WPA2 | true |
| WPA | false |

Figura 64: Vista de los Parámetros Básicos del Puerto Inalámbrico

Avanzados:**Port Configuration**Basic [Advanced](#)**Wireless Port Configuration**

This page allows you to view the values of port parameters.

| | |
|------------------------|--|
| Authentication | Open |
| Encryption | WEP128 |
| Auto Channel | false |
| Connected | false |
| Current Country | ES |
| Default Channel | 6 |
| Default Tx Key | 0 |
| Disable | true |
| ESSID | WLAN_00 |
| Link Speed | 0 |
| MAC | 00:00:00:00:00:00 |
| Mode128Key0 | 58-30-30-32-30-32-42-30-32-35-35-30-30 |
| Mode128Key1 | 00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00 |
| Mode128Key2 | 00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00 |
| Mode128Key3 | 00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00 |
| Mode64Key0 | 00-00-00-00-00 |
| Mode64Key1 | 00-00-00-00-00 |
| Mode64Key2 | 00-00-00-00-00 |
| Mode64Key3 | 00-00-00-00-00 |
| Profile | MIXED_G_WIFI |
| Transmit Rate | Automatic |
| WPAEnable WPA1 | true |
| WPAEnable WPA2 | true |

Figura 65: Vista de los Parámetros Avanzados del Puerto Inalámbrico

Raw-Ethernet

Esta página web muestra detalladamente el estado de raw-Ethernet. Si está usted interesado en los parámetros, solicite ayuda técnica para obtener su descripción. Podrá ver dos tipos de valores para las estadísticas del puerto de raw-Ethernet. Son:

Básicos

Avanzados

Básicos:

Port Configuration
[Basic](#) | [Advanced](#)

Raw_ethernet Port Configuration
 This page allows you to view the values of port parameters.

| | |
|-----------------------|-------------------|
| MAC | 00:01:02:03:04:05 |
| Reset Defaults | false |

[\[Go To Advanced View\]](#)

Figura 66: Vista de los Parámetros Básicos del Puerto Raw-Ethernet

Avanzados:

Port Configuration
[Basic](#) | [Advanced](#)

Raw_ethernet Port Configuration
 This page allows you to view the values of port parameters.

| | |
|---------------------------------|-------------------|
| MAC | 00:01:02:03:04:05 |
| Max Queue | 64 |
| Rx Multicast All Enable | true |
| Max Multicast Listsize | 64 |
| Full Duplex Enable | true |
| Promiscuous Enable | true |
| Physical Port | 0 |
| Hash High | 4294967295 |
| Hash Low | 4294967295 |
| Addr | 0x30000400 |
| Rx Missed Frames | 0 |
| Rx Lockup Fix Applied | 0 |
| Rx CRCError | 0 |
| Rx Frame Error | 0 |
| Rx Overflow Error | 0 |
| Rx Short Packet Error | 0 |
| Rx Buff Error | 0 |
| Rx Not First Error | 0 |
| Rx Not Last Error | 0 |
| Tx No Carrier Error | 0 |
| Tx Excessive Retry Error | 0 |
| Tx Underflow Error | 0 |

Figura 67: Vista de los Parámetros Avanzados del Puerto Raw-Ethernet

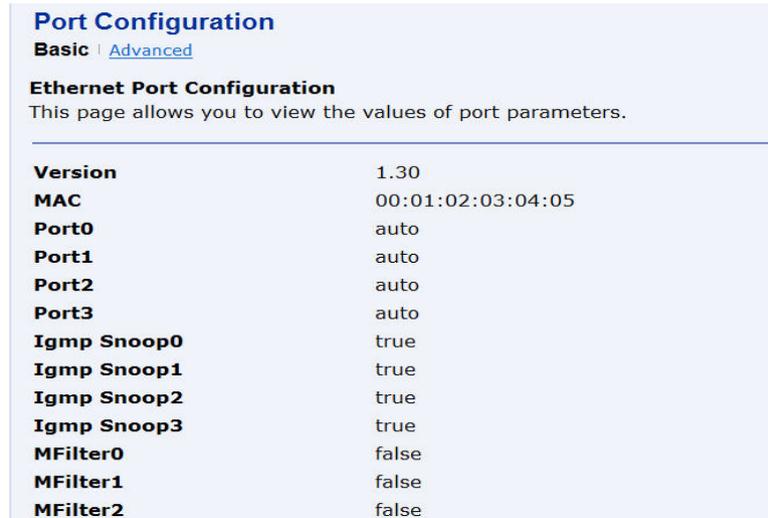
Ethernet

Esta página web muestra detalladamente el estado de Ethernet. Si usted está interesado en los parámetros, solicite ayuda técnica para obtener su descripción. Podrá ver dos tipos de valores para las estadísticas del puerto Ethernet. Son:

Básicos

Avanzados

Básicos:



Port Configuration
[Basic](#) | [Advanced](#)

Ethernet Port Configuration
 This page allows you to view the values of port parameters.

| | |
|--------------------|-------------------|
| Version | 1.30 |
| MAC | 00:01:02:03:04:05 |
| Port0 | auto |
| Port1 | auto |
| Port2 | auto |
| Port3 | auto |
| Igmp Snoop0 | true |
| Igmp Snoop1 | true |
| Igmp Snoop2 | true |
| Igmp Snoop3 | true |
| MFilter0 | false |
| MFilter1 | false |
| MFilter2 | false |

Figura 68: Vista de los Parámetros Básicos del Puerto Ethernet

Avanzados:



Port Configuration
[Basic](#) | [Advanced](#)

Ethernet Port Configuration
 This page allows you to view the values of port parameters.

| | |
|---------------------------|--|
| Version | 1.30 |
| Enable | true |
| Lower Port | port=raw_ethernet/PromiscuousEnable=TRUE |
| MAC | 00:01:02:03:04:05 |
| Port0 | auto |
| Port1 | auto |
| Port2 | auto |
| Port3 | auto |
| Igmp Snoop0 | true |
| Igmp Snoop1 | true |
| Igmp Snoop2 | true |
| Igmp Snoop3 | true |
| MFilter0 | false |
| MFilter1 | false |
| MFilter2 | false |
| MFilter3 | false |
| Vlan | false |
| Reset Defaults | false |
| Port Snmp If Index | 0 |
| Port Snmp If Type | 0 |

Figura 69: Vista de los Parámetros Avanzados del Puerto Ethernet

10 Admin

El menú de la página web System incluye:

Firmware Upgrade (Actualización del Firmware)

Backup & Restore (Copia de Seguridad y Restauración)

Reboot (Reinicialización)

Remote Access (Acceso Remoto)

Change Password (Cambiar Contraseña)

Time Zone (Zona Horaria)

Actualización del Firmware

Esta página muestra la versión actual del firmware y le permite actualizarla con la versión más reciente.

The screenshot shows the 'Upgrade' section of the router's web interface. It features a title 'Upgrade' in blue. Below it, the section is titled 'Firmware upgrade' and displays the current firmware version: 'Current firmware version is 3.01APT50.7968A E.25.41.33 19/Dec/2007 14:00'. A horizontal line separates this from the 'Automatically Check for Updates' section. This section explains that for automatic updates, the device must be connected to the Internet and provides a 'Check for Updates >' button. Another horizontal line follows. The 'New Firmware File Name:' section includes a text input field and a 'Browse' button. A red warning message states: 'Warning: DO NOT switch off your Router during firmware upgrades. Please wait for the upgrade to complete before continuing to navigate the configuration manager.' At the bottom right, there is an 'Upgrade' button.

Figura 70: Actualización del Firmware

Para actualizar el firmware, usted tiene dos opciones:

- ▶ Buscar actualizaciones automáticamente. Clique el botón *Check for Updates* para acceder a las más recientes actualizaciones.
- ▶ Especifique la ubicación del archivo del firmware. Clique *Browse (Examinar)* para especificar la ruta hacia donde están ubicados los archivos del firmware, y clique *Upgrade (Actualizar)*.

Copia de Seguridad y Restauración

Esta página web le permite reiniciar el dispositivo o restaurar todos los parámetros a los parámetros por defecto de fábrica.

Backup & Restore Configuration

Backup & Restore

Backup Configuration
Use to save the current Router's settings into your computer
Warning: Only configuration saved to Flash will be backed up.

Restore Configuration
Use to reset your Router with settings previously saved on your computer

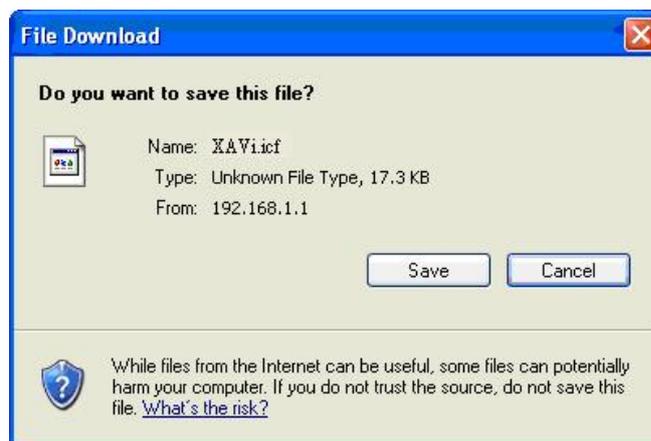
Backup file

Figura 71: Configuración de Copia de Seguridad y Restauración

Configuración de la Copia de Seguridad

Para guardar el archivo de configuración de la copia de seguridad:

- ▶ Clique *Backup*. Tenga en cuenta que solo se guardará la configuración salvada en memoria rápida (flash).
- ▶ Se abre una ventana de mensaje pidiéndole que guarde el archivo:



- ▶ Clique *Save*.

Especifique la ruta en donde quiere guardar el archivo, y clique *Save*.

Configuración de Restauración

Para restaurar la configuración guardada anteriormente:

- ▶ Clique *Browse* (Examinar) para especificar la ruta del archivo de configuración guardado y clique *Open*.
- ▶ Clique *Upgrade* (Actualización).



ADVERTENCIA

No reinicie su router durante la configuración del proceso de restauración.

Aparece un mensaje indicando el estado de la restauración:



- ▶ Clique *restart* para guardar la nueva configuración.

Reinicialización

Este submenú le permite reiniciar el módem. Usted puede reiniciar a partir de las siguientes configuraciones:

Last Configuration (Última Configuración)

Factory Configuration (Configuración de Fábrica)

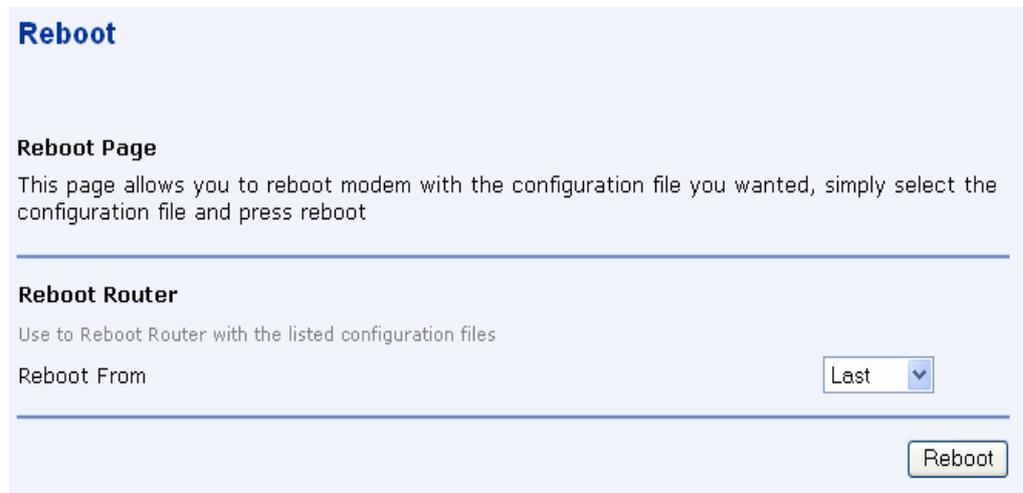


Figure 52: Reinicialización del Dispositivo

Para reiniciar el módem:

- ▶ Seleccione en *Reboot From* los parámetros *Last (Última)* o *Factory (Fábrica)*.
- ▶ Clique *Reboot*.

Aparece un mensaje que muestra el estado de la reinicialización:

Please wait for 1 minute to let the system reboot.

Rebooting System...

Figura 73: Estado de Reinicialización

Se abre una página que muestra la información general del dispositivo.

Acceso Remoto

Este submenú le proporciona acceso remoto a un router. Esto puede ayudar a la plantilla de apoyo informático a configurar el router remotamente.

Remote Access

Enable remote access from management stations to let an expert, e.g. helpdesk, configure your Router remotely.

To allow remote access to your router via

| Application | Start IP Address | End IP Address | Firewall Interface |
|---|----------------------|---------------------------------|----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Web Browser | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Web Server Port On Wan Interface | | <input type="text" value="80"/> | |
| <input type="checkbox"/> Telnet | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> FTP | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> SNMP | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> TFTP | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> Ssh | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> PING | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

After a remote access session, you should come back to this page and disable access.

Apply

Figura 74: Configuración de Acceso Remoto

Para habilitar el acceso remoto

- ▶ Especifique el método por el cual usted desea acceder remotamente al router seleccionándolo. Los métodos disponibles para el acceso remoto son:
 - Navegador Web
 - Telnet
 - FTP
 - SNMP
 - TFTP
 - Ssh
 - PING
- ▶ Especifique *Start IP Address* y *End IP Address* (Dirección IP de Inicio y Dirección IP de Destino) para el método seleccionado.
- ▶ Seleccione la interfaz que maneja este tráfico de acceso remoto desde *Firewall Interface*.

- ▶ Clique *Apply*

Cambiar la Contraseña

Esta página web le permite cambiar el nombre de usuario y la contraseña.

Administration Password

It is advisable that the password is changed to keep your system secure. Keep a copy of your password somewhere safe. If you forget your password, your Router will need to be reset and all settings will be lost.

User name:

New password:

Confirm new password:

Make a note of your new password somewhere safe for future reference.

Figura 75: Configuración de la Contraseña de Administración

Para cambiar la contraseña:

- ▶ Seleccione el nombre de usuario en *User name*.
- ▶ Introduzca la nueva contraseña en *New Password*.
- ▶ Confirme la contraseña volviendo a teclearla en *Confirm New password*.
- ▶ Clique *Apply*.

Se abre una ventana para que usted introduzca el nuevo nombre de usuario o la nueva contraseña:

- ▶ Clique *OK*.

Zona Horaria

Este submenú le permite configurar el cliente SNTP y los parámetros del servidor. Por defecto, al clicar este submenú se abre la página de Configuración del Cliente SNTP.

Cliente SNTP

Servidor SNTP

Cliente SNTP:

SNTP Client Configuration
[SNTP Server](#) > **SNTP Client**

SNTP Client Configuration

Set SNTP Clock manually:

System Clock : YYYY : MM : DD : HH : MM : SS
 1970 01 03 00 45 27

TimeZone: UTC(Universal, Coordinated) ▼

DayLightSaving:

Mode: None ▼

Retries: 2 (0 - 10)

Timeout: 5 (0 - 30 Sec)

PollInterval: 1 (0 - 30 Min)

Apply

Figura 76: Configuración del Cliente SNTP

Para configurar el cliente SNTP:

- ▶ Seleccione *Set the Clock Manually (Ajustar el Reloj Manualmente)* y especifique la hora en *System Clock (Reloj del Sistema)* en formato AAAA:MM:DD:HH:MM:SS.
- ▶ Seleccione *Time Zone (Zona Horaria)* de la lista desplegable.
- ▶ Especifique si desea aplicar el horario de verano seleccionando *Day/Light Savings*.
- ▶ Especifique *Mode (Modo)* seleccionándolo de la lista desplegable. Los modos disponibles son: *None, Unicast, Broadcas, y Anycast*.
- ▶ Especifique el tiempo de reintento, tiempo límite e intervalo de sondeo en *Retries, Timeout, y PollInterval* respectivamente. En cada uno de estos campos se especifica su rango de tiempo.
- ▶ Clique *Apply*.

Servidor SNTP:

SNTP Server Settings
Allows to add a new SNTP Server or delete the existing servers.

| Hostname | IP Address | Delete |
|--|------------|--------|
| <input checked="" type="radio"/> Host Name: <input type="text"/> | | |
| <input type="radio"/> IP Address: <input type="text"/> | | |
| <input type="button" value="Add"/> | | |

Figura 77: Configuración del Servidor SNTP

Para configurar el cliente SNTP:

- ▶ Seleccione una de las opciones Host Name o IP Address (Nombre del Host o Dirección IP).
- ▶ Introduzca la información requerida y clique *Add*.
- ▶ Puede clicar el icono Delete para eliminar la entrada SNTP de la lista existente.

11 Apéndice A – Configuración de los Parámetros de Internet

Este apéndice proporciona instrucciones para configurar los parámetros de Internet en sus ordenadores para trabajar con el dispositivo.

Configuración de los PC Ethernet

Antes de empezar

Por defecto, el dispositivo asigna automáticamente los parámetros de Internet requeridos para sus PC. Usted tiene que configurar los PC para aceptar esta información cuando sea asignada.



Nota

En algunos casos, usted puede desear asignar manualmente la información de Internet para algunos o todos sus ordenadores en lugar de dejar que lo haga el dispositivo.

Vea la sección Asignar información estática de Internet a sus PC.

Si usted tiene conectados sus PC de LAN a través de Ethernet al dispositivo, siga las instrucciones correspondientes al sistema operativo instalado en su PC:

- Entorno Windows Vista
- PC entorno Windows XP
- PC entorno Windows 2000
- PC entorno Windows Me
- PC entorno Windows 95, 98
- Workstations Windows NT 4.0

Si usted desea permitir que PC inalámbricos accedan a su dispositivo, siga las instrucciones sobre Configuración de PC Inalámbricos que se encuentran más adelante.

PC entorno Windows Vista

En la barra de tareas de Windows, clique el botón *Iniciar*, y después clique *Panel de Control*.

Haga doble clic en el icono de Conexiones de Red.

En la ventana de *LAN o Internet a Alta Velocidad*, clique con el botón derecho sobre el icono correspondiente a la tarjeta de su interfaz de red (NIC) y seleccione *Propiedades* (a menudo este icono tiene la leyenda *Conexión de Área Local*). Se abre la caja de diálogo *Conexión de Área Local* con una lista de los componentes de red actualmente instalados.

Asegúrese de que la caja de confirmación a la izquierda del concepto de leyenda *Protocolo de Internet TCP/IP* está marcada, y clique *Propiedades*.

En la caja de diálogo de Propiedades del Protocolo de Internet (TCP/IP), clique el botón de exclusión mutua de leyenda *Obtener automáticamente una dirección IP*. También clique en el botón de exclusión mutua de leyenda *Obtener automáticamente dirección de servidor DNS*.

Clique *Aceptar* dos veces para confirmar sus cambios, y después cierre el Panel de Control.

PC entorno Windows XP

En la barra de tareas de Windows, clique el botón *Inicio*, y después clique *Panel de Control*.

Haga doble clic en el icono Conexiones de Red.

En la ventana *LAN o Internet Alta Velocidad*, clique con el botón derecho sobre el icono correspondiente a su tarjeta de interfaz de red (NIC) y seleccione *Propiedades* (a menudo este icono tiene la leyenda *Conexión de Área Local*). Se abre la caja de diálogo de *Conexión de Área Local* con una lista de los componentes de red actualmente instalados.

Asegúrese de que la casilla de verificación que está a la izquierda del concepto de leyenda *Protocolo de Internet TCP/IP* esté marcada y clique *Propiedades*.

En la caja de diálogo de Propiedades del Protocolo de Internet (TCP/IP), clique el botón de exclusión mutua de leyenda *Obtener automáticamente una dirección IP*. Clique también el botón de exclusión mutua de leyenda *Obtener automáticamente una dirección de servidor DNS*.

Clique dos veces *Aceptar* para confirmar los cambios, y después cierre el Panel de Control.

PC entorno Windows 2000

Primero compruebe el protocolo IP y, si es necesario, instálelo:

En la barra de tareas de Windows clique el botón *Inicio*, clique *Configuración*, y después clique en *Panel de Control*.

Haga doble clic en el icono de Conexiones de Red y de Acceso Telefónico.

En la ventana de *Conexiones de Red y de Acceso Telefónico* clique con el botón derecho en el icono de Conexión de Área Local, y después seleccione *Propiedades*. Se abre la caja de diálogo *Propiedades de Conexión de Área Local* con una lista de los componentes de red actualmente instalados. Si la lista incluye Protocolo de Internet (TCP/IP) significa que el protocolo ya ha sido habilitado. Vaya directamente al paso 10.

Si el Protocolo de Internet (TCP/IP) no muestra ningún componente instalado, clique en *Instalar*.

En la caja de diálogo de *Seleccionar Componente de Red*, seleccione *Protocolo*, y después clique *Añadir*.

Seleccione *Protocolo de Internet (TCP/IP)* en la lista de Protocolos de Red, y después clique *Aceptar*. Puede que se le pida que instale archivos desde su CD de instalación Windows 2000 o de otros medios. Siga las instrucciones para instalar los archivos.

Si se le pide, clique *Aceptar* para reiniciar su ordenador con los nuevos parámetros. Después, configure los PC para aceptar la información IP asignada por el dispositivo.

En el *Panel de Control*, haga doble clic sobre el icono Conexiones de Red y de Acceso Telefónico.

En la ventana *Conexiones de Red y Acceso Telefónico*, clique con el botón derecho en el icono de Conexión de Área Local, y después seleccione *Propiedades*.

En la caja de diálogo de Propiedades de la Conexión de Área Local, seleccione *Protocolo de Internet (TCP/IP)*, y después clique *Propiedades*.

En la caja de diálogo de Propiedades del Protocolo de Internet (TCP/IP), clique el botón de exclusión mutua de leyenda *Obtener automáticamente una dirección IP*. Clique también el botón de exclusión mutua de leyenda *Obtener automáticamente una dirección de servidor DNS*.

Clique *Aceptar* dos veces para confirmar y guardar los cambios, y después cierre el Panel de Control

PC entorno Windows Me

En la barra de tareas de Windows, clique el botón *Iniciar*, clique *Configuración* y después el *Panel de Control*.

Haga doble clic en el icono *Conexiones de Red y de Acceso Telefónico*.

En la ventana de *Conexiones de Red y de Acceso Telefónico* clique con el botón derecho el icono *Red* y después seleccione *Propiedades*. Se abre la caja de diálogo de *Propiedades de Red* con una lista de los componentes de red actualmente instalados. Si la lista incluye *Protocolo de Internet (TCP/IP)*, es que el protocolo ya ha sido habilitado.

Si el *Protocolo de Internet (TCP/IP)* no aparece como componente instalado, clique *Añadir*.

En la caja de diálogo *Seleccionar Tipo de Componente de Red*, seleccione *Protocolo* y después clique *Añadir*.

Seleccione *Microsoft* en la caja de *Fabricante*.

Seleccione *Protocolo de Internet (TCP/IP)* en la lista de *Protocolos de Red* y después clique *Aceptar*. Puede que se le pida que instale archivos de su CD de instalación de Windows Me o de otros medios. Siga las instrucciones para instalar los archivos.

Si se le pide, clique *Aceptar* para reiniciar el ordenador con los nuevos parámetros. Después configure los PC para aceptar la información IP asignada por el dispositivo.

En el *Panel de Control*, haga doble clic en el icono *Conexiones de Red y de Acceso Telefónico*.

En la ventana de *Conexiones de Red y de Acceso Telefónico*, clique con el botón derecho el icono *Red*, y después seleccione *Propiedades*.

En la caja de diálogo de *Propiedades de Red*, seleccione *TCP/IP* y después clique *Propiedades*.

En la caja de diálogo de *Parámetros de TCP/IP*, clique el botón de exclusión mutua de leyenda *Dirección IP asignada por el Servidor*. Clique también el botón de exclusión mutua *Dirección del servidor del nombre asignado del Servidor*.

Clique *Aceptar* dos veces para confirmar y guardar los cambios, y después cierre el *Panel de Control*.

PC entorno Windows 95, 98

Primero, compruebe el protocolo IP y, si es necesario, instálelo:

En la barra de tareas de Windows, clique el botón *Inicio*, clique *Configuración*, y después clique el *Panel de Control*.

Haga doble clic en el icono *Red*. Se abre la caja de diálogo *Red* con una lista de los componentes de red actualmente instalados. Si la lista incluye *TCP/IP*, es que el protocolo ya ha sido habilitado. Vaya directamente al paso 9.

Si *TCP/IP* no aparece como componente instalado, clique *Añadir*. Se abre la caja de diálogo *Seleccione el Tipo de Componente de Red*.

Seleccione *Protocolo*, y después clique *Añadir*. Se abre la caja de diálogo *Seleccione Protocolo de Red*.

Clique en *Microsoft* en la caja de la lista de *Fabricantes*, y después clique *TCP/IP* en la caja de la lista de *Protocolos de Red*.

Clique *Aceptar* para volver a la caja de diálogo de *Red*, y después clique de nuevo *Aceptar*. Puede que se le pida que instale archivos desde su CD de instalación de Windows 95/98. Siga las instrucciones para instalar los archivos.

Clique *Aceptar* para reiniciar el PC y completar la instalación de *TCP/IP*. Después, configure los PC para aceptar la información IP asignada por el dispositivo.

Abra la ventana del *Panel de Control* y después clique el icono de *Red*.

Seleccione el componente de red TCP/IP, y después clique *Propiedades*. Si tiene usted múltiples listados TCP/IP, seleccione el listado asociado con su tarjeta o adaptador de red.

En la caja de diálogo de TCP/IP, clique en la pestaña Dirección IP.

Clique el botón de exclusión mutua de leyenda *Obtener automáticamente una dirección IP*.

Clique la pestaña Configuración de DNS, y después clique el botón de exclusión mutua de leyenda *Obtener automáticamente una dirección IP*.

Clique dos veces en *Aceptar* para confirmar y guardar los cambios. Se le pedirá que reinicie Windows.

Clique *Sí*.

Estaciones de Trabajo Windows NT 4.0

Primero compruebe el protocolo IP y, si es necesario, instálelo:

En la barra de tareas de Windows NT clique el botón *Inicio*, clique *Configuración*, y después clique el *Panel de Control*.

En la ventana del Panel de Control, haga doble clic en el icono Red.

En la caja de diálogo de *Red*, clique la pestaña *Protocolos*. La pestaña *Protocolos* muestra una lista de los protocolos de red actualmente instalados. Si la lista incluye TCP/IP, es que el protocolo ya ha sido habilitado.

Si TCP/IP no aparece como componente instalado, clique *Añadir*.

En la caja de diálogo *Seleccione Protocolo de Red*, seleccione *TCP/IP*, y después clique *Aceptar*. Puede que se le pida que instale archivos de su CD de instalación de Windows NT o de otros medios. Siga las instrucciones para instalar los archivos. Una vez instalados, aparece una ventana para informarle de que un servicio TCP/IP llamado DHCP puede ser configurado para asignar dinámicamente información IP.

Clique *Sí* para continuar, y después clique *Aceptar* si se le pide que reinicie el ordenador. Después configure los PC para aceptar la información IP asignada por el dispositivo.

Abra la ventana del Panel de Control, y después haga doble clic en el icono Red.

En la caja de diálogo *Red*, clique la pestaña *Protocolos*.

En la pestaña *Protocolos*, seleccione *TCP/IP*, y después clique *Propiedades*.

En la caja de diálogo de Propiedades de TCP/IP Microsoft, clique el botón de exclusión mutua de leyenda *Obtener una dirección IP de un servidor DHCP*.

Clique dos veces *Aceptar* para confirmar y guardar los cambios, y después cierre el Panel de Control.

Asignar información de Internet estática a sus PC

Si es usted un usuario típico, no necesitará asignar información de Internet estática a los PC de su LAN porque su ISP le asigna automáticamente esta información.

Sin embargo, en algunos casos usted puede querer asignar información de Internet a alguno de sus PC o a todos directamente (a menudo llamado "estáticamente"), en lugar de dejar que el dispositivo la asigne. Esta opción puede ser deseable (aunque no se requiere) si:

Usted ha obtenido una o más direcciones IP públicas que quiere asociar siempre con ordenadores concretos (por ejemplo, si usted está usando un ordenador como servidor web público).

Usted mantiene diferentes subredes en su LAN (las subredes se describen en el Apéndice B).

Antes de empezar, usted debe tener disponible la información siguiente:

La dirección IP y la máscara de subred de cada PC

La dirección IP del acceso por defecto para su LAN. En la mayoría de casos, esta es la dirección asignada al puerto LAN del dispositivo. Por defecto, el puerto LAN tiene asignada la dirección IP 192.168.1.1. (usted puede cambiar este número, o su ISP puede asignarle otro).

La dirección IP del servidor DNS (Sistema de Nombre de Dominio) de su ISP.

En cada PC al cual usted quiera asignar información estática, siga las instrucciones referentes solo a comprobar y/o instalar el protocolo IP. Una vez instalado, siga las instrucciones para mostrar cada una de las propiedades del Protocolo de Internet (TCP/IP). En lugar de habilitar la asignación dinámica de las direcciones IP para el ordenador, servidor DNS y acceso por defecto, clique los botones de exclusión mutua que le permitan introducir la información manualmente.



Nota

Sus PC deben tener direcciones IP que les coloquen en la misma subred que el puerto LAN del dispositivo.

Configuración de PC Inalámbricos

Usted tiene que configurar el sistema operativo instalado en sus PC Inalámbricos usando el mismo procedimiento descrito en la sección Configuración de PC Ethernet.

Ubicación de los PC inalámbricos

Las tarjetas de red inalámbricas usadas determinan la distancia máxima entre sus PC inalámbricos y su dispositivo. El proveedor de su tarjeta de red debería orientarle sobre la ubicación de los componentes de hardware de su red inalámbrica.

Tarjetas y drivers de PC Inalámbrico

Cada PC de su LAN inalámbrica debe disponer de una tarjeta de acceso inalámbrico. También tiene que instalar los archivos de los drivers correspondientes para su tarjeta inalámbrica particular de su PC. Junto con su tarjeta inalámbrica, usted debería recibir archivos de drivers e instrucciones sobre cómo instalarlos.

Configurar el acceso del PC a su dispositivo inalámbrico

Antes de empezar a configurar su PC Inalámbrico, debe asegurarse de tener:

Una tarjeta de acceso inalámbrico para cada uno de los PC

Los archivos de software con los drivers de tarjeta de acceso inalámbrico correspondientes

Los pasos siguientes de la configuración variarán según el sistema operativo y la tarjeta inalámbrica instalados en el PC. Estos pasos proporcionan una línea de dirección básica, aunque sin embargo usted debería consultar la documentación suministrada junto con su tarjeta de acceso inalámbrico para instrucciones más específicas.

Para configurar los PC inalámbricos:

Instale la tarjeta de acceso inalámbrico.

Instale los archivos del driver inalámbrico.

Configure los siguientes parámetros inalámbricos en cada uno de los PC inalámbricos:

- Ponga el adaptador en modo usar infraestructura. Esto configura los PC para accederse entre sí y a Internet a través del dispositivo.
- Configure el SSID y el canal para que coincida con el SSID y el canal anteriormente configurados en el dispositivo.

Ahora su red inalámbrica puede comunicarse con Internet a través del dispositivo.

12 Apéndice C – Direcciones IP, Máscaras de Red, y Subredes

Direcciones IP



Nota

Esta sección se refiere solo a direcciones IP para IPv4 (versión 4 del Protocolo de Internet). Las direcciones IPv6 no están contempladas.

Esta sección le presupone conocimientos básicos de números binarios, bits y bytes.

Las direcciones IP, la versión en Internet de los números telefónicos, se emplean para identificar nodos individuales (ordenadores o dispositivos) en Internet. Cada dirección IP contiene cuatro números del 0 al 255 y separados por puntos, p. ej. 20.56.0.211. Estos números se llaman, de izquierda a derecha, campo1, campo2, campo3 y campo4.

Esta forma de escribir direcciones IP como números decimales separados por puntos se llama notación decimal. La dirección IP 20.56.0.211 se lee “veinte punto cincuenta y seis punto cero punto dos once.”

Estructura de una dirección IP

Las direcciones IP tienen un diseño jerárquico similar al de los números telefónicos. Por ejemplo, un número de teléfono de 7 dígitos empieza con un prefijo de 3 dígitos que identifica un grupo de miles de líneas telefónicas, y acaba en cuatro dígitos que identifican una línea específica en este grupo.

De la misma forma, las direcciones IP contienen dos tipos de información:

ID de Red

Identifica una red particular dentro de Internet o intranet

ID de Host

Identifica un ordenador o dispositivo particular en la red

La primera parte de cada dirección IP contiene la ID de red, y el resto de la dirección contiene la ID de host. La longitud de la ID de red depende de la clase de red (ver sección siguiente). La tabla siguiente muestra la estructura de una dirección IP.

| | Campo1 | Campo2 | Campo3 | Campo4 |
|---------|--------|---------|---------|---------|
| Clase A | ID Red | ID Host | | |
| Clase B | ID Red | | ID Host | |
| Clase C | ID Red | | | ID Host |

Aquí hay algunos ejemplos de direcciones IP válidas:

Clase A: 10.30.6.125 (red = 10, host = 30.6.125)

Clase B: 129.88.16.49 (red = 129.88, host = 16.49)

Clase C: 192.60.201.11 (red = 192.60.201, host = 11)

Clases de red

Las clases de red más comúnmente usadas son A, B, y C. Hay también una clase D, pero tiene un uso especial que está fuera del alcance de este manual. Estas clases tienen diferentes usos y características.

Las redes de clase A son las redes más grandes de Internet, cada una con espacio para más de 16 millones de hosts. Pueden existir hasta 126 de estas enormes redes, para un total de más de dos mil millones de hosts. A causa de su inmenso tamaño, estas redes son usadas para WAN y por organizaciones al nivel de la infraestructura de Internet, como su ISP.

Las redes de clase B son más pequeñas pero siguen siendo bastante grandes, cada una capaz de mantener más de 65.000 hosts. Pueden existir hasta 16.384 redes de clase B. Una red de clase B puede ser apropiada para una organización grande, como una entidad empresarial o gubernamental.

Las redes de clase C son las más pequeñas, solo capaces de albergar como máximo 254 hosts, pero el número total posible de redes de clase C supera los 2 millones (2.097.152 para ser exactos). Las LAN conectadas a Internet son normalmente redes de clase C.

Algunas observaciones importantes sobre las direcciones IP:

La clase puede determinarse fácilmente a partir del campo1:

campo1 = 1-126: Clase A

campo1 = 128-191: Clase B

campo1 = 192-223: Clase C

(los valores no mostrados del campo1 están reservados a usos especiales)

Una ID de host puede tener cualquier valor, excepto todos sus campos a 0 o todos sus campos a 255, valores que están reservados a usos especiales.

Máscaras de subred



Definición de máscara

Una máscara parece una dirección IP normal, pero contiene un patrón de bits que dice qué partes de una dirección IP son la ID de red y qué partes son la ID de host: los bits fijados a 1 significan "este bit es parte de la ID de red", y los bits fijados a 0 significan "este bit es parte de la ID de host".

Las máscaras de subred se emplean para definir subredes (lo que usted obtiene al dividir una red en porciones más pequeñas). Una ID de red de subred se crea "tomando prestados" uno o más bits de la porción de ID de host de la dirección. La máscara de subred identifica estos bits de la ID de host.

Por ejemplo, considere una red de clase C 192.168.1. Para dividirla en dos subredes, usted usaría la máscara de subred:

255.255.255.128

Es más fácil ver lo que ha ocurrido si se escribe en binario:

11111111. 11111111. 11111111.10000000

Como en cualquier dirección de clase C, todos los bits del campo1 al campo3 son parte de la ID de red, pero fíjese cómo la máscara especifica que el primer bit en el campo4 también está incluido. Puesto que este bit extra solo tiene dos valores (0 y 1), esto significa que hay dos subredes. Cada subred emplea los restantes 7 bits en el campo4 para sus ID de host, que va de 1 a 126 (en lugar de los normales 0 a 255 de las direcciones de la clase C).

De forma parecida, para dividir una red de clase C en cuatro subredes, la máscara es:

255.255.255.192 o 11111111. 11111111. 11111111.11000000

Los dos bits extra del campo4 pueden tener cuatro valores (00, 01, 10, 11), de forma que hay cuatro subredes. Cada subred usa los restantes seis bits del campo4 para sus ID de host, que van de 1 a 62.



Nota

A veces una máscara de subred no especifica ningún bit de ID de red adicional, así que no hay subredes. Estas máscaras se llaman máscara de subred por defecto, y son:

Clase A: 255.0.0.0

Clase B: 255.255.0.0

Clase C: 255.255.255.0

Se llaman por defecto porque son empleadas al configurar inicialmente una red, momento en el cual no hay subredes.

13 Apéndice D – Resolución de Problemas

Este apéndice le sugiere soluciones a los problemas que pueden surgirle a la hora de instalar o usar el dispositivo, y le da instrucciones para usar varias utilidades IP para diagnosticar problemas.

Si estas sugerencias no resuelven el problema, póngase en contacto con Atención al Cliente.

Sugerencias para la resolución de problemas

| Problema | Solución sugerida |
|---|---|
| LED | |
| <i>El LED de alimentación no se ilumina al encender el aparato.</i> | Compruebe que está usando el cable de alimentación suministrado con el dispositivo, y que está bien conectado al dispositivo y a una toma de corriente o regleta. |
| <i>El LED de PPP no se ilumina una vez conectado el cable telefónico.</i> | Compruebe que un cable telefónico estándar (el llamado cable RJ-11) como el suministrado está bien conectado al puerto DSL de su toma telefónica mural. Espere unos 30 segundos para que el dispositivo tenga tiempo de establecer la conexión con su ISP. |
| <i>El LED LINK LAN no se ilumina una vez conectado el cable Ethernet.</i> | Compruebe que el cable Ethernet está bien conectado al hub de su LAN o PC y al dispositivo. Asegúrese de que el PC y/o el hub están encendidos. Compruebe que el cable satisfaga los requisitos de su red. Una red de 100 Mbit/sec (10BaseTx) debería emplear cables de CAT 5. Una red de 10Mbit/sec puede tolerar cables de calidad inferior. |
| Acceso a Internet | |
| Mi PC no puede acceder a Internet | Ejecute una comprobación diagnóstica en su dispositivo. Use la utilidad ping (de la que se habla en la sección siguiente) para comprobar si su PC puede comunicarse con la dirección IP de la LAN del dispositivo (por defecto, 192.168.1.1). Si no puede, compruebe el cableado Ethernet. Si usted había asignado estáticamente una dirección IP privada al ordenador (y no una dirección pública registrada), compruebe lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ● Compruebe que la dirección IP del acceso en el ordenador es su dirección IP pública (Vea Estado Actual en la página 1 para las instrucciones sobre cómo ver la información IP). Si no es así, corrija la dirección o configure el PC para recibir información IP automáticamente. ● Compruebe con su ISP que el servidor DNS especificado para el PC es válido. Corrija la dirección o configure el PC para recibir esta información automáticamente. |

| Problema | Solución sugerida |
|---|---|
| <p><i>Mis PC de la LAN no pueden mostrar páginas web de Internet.</i></p> | <p>Compruebe que la dirección IP del servidor DNS especificada en los PC es correcta para su ISP, tal como hemos dicho en la solución anterior. Si usted especificó que el servidor DNS fuera asignado dinámicamente desde un servidor, entonces compruebe con su ISP que la dirección configurada en el dispositivo es correcta, y después puede usar la utilidad ping, explicada en la página 76, para probar la conectividad con el servidor DNS de su ISP.</p> |
| Páginas web | |
| <p><i>He olvidado/perdido mi ID de usuario o la contraseña.</i></p> | <p>Si usted no había cambiado la contraseña por defecto, pruebe a usar "admin" tanto como ID de usuario como de contraseña. Si no, puede reiniciar el dispositivo a la configuración por defecto pulsando 5 segundos el Botón de Reset del panel trasero del dispositivo. Después teclee la ID de Usuario y la contraseña por defecto mostradas más arriba. PRECAUCIÓN: Reiniciar el dispositivo elimina todos los parámetros personalizados y los devuelve a sus valores por defecto.</p> |
| <p><i>No puedo acceder a las páginas web desde mi navegador.</i></p> | <p>Use la utilidad ping, explicada en la sección siguiente, para comprobar si el PC puede comunicarse con la dirección IP de la LAN del dispositivo (por defecto, 192.168.1.1). Si no puede, compruebe el cableado Ethernet. Compruebe que está usando la versión 4 o superior de Internet Explorer o Netscape Navigator. Compruebe que la dirección IP del PC está definida como para formar parte de la misma subred que la dirección IP asignada al puerto LAN del dispositivo.</p> |
| <p><i>Los cambios que hago en las páginas web no se conservan.</i></p> | <p>Asegúrese de usar la función <i>Confirmar Cambios</i> después de cualquier cambio.</p> |

Diagnos de Problemas mediante las Utilidades IP

Ping

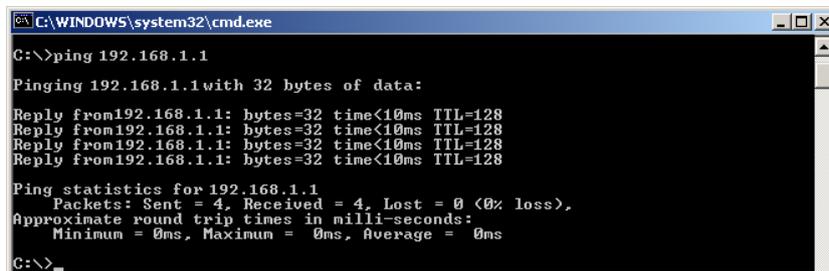
Ping es un comando que usted puede usar para comprobar si su PC puede reconocer a otros ordenadores de su red e Internet. Un comando ping envía un mensaje al ordenador que usted especifique. Si el ordenador recibe el mensaje, envía mensajes de respuesta. Para usarlo, usted debe conocer la dirección IP del ordenador con el cual está intentando comunicarse.

En ordenadores con entorno Windows, usted puede ejecutar un comando ping desde el menú Inicio. Clique el botón Inicio y después clique Ejecutar. En la caja de texto que se abra, teclee una cadena como la siguiente:

ping 192.168.1.1

Clique Aceptar. Usted puede sustituir cualquier dirección IP privada en su LAN o una dirección IP pública para un sitio de Internet, si la conoce.

Si el ordenador objetivo recibe el mensaje, se mostrará una ventana con el Símbolo del Sistema:



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\>ping 192.168.1.1
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=128
Ping statistics for 192.168.1.1
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
C:\>

```

Si el ordenador objetivo no ha podido ser localizado, usted recibirá el mensaje Request timed out (Tiempo de solicitud agotado).

Usando el comando ping, usted puede probar si la ruta hacia el dispositivo está funcionando (usando la dirección IP de la LAN preconfigurada por defecto 192.168.1.1) u otra dirección que usted le asignara.

También puede probar si el acceso a Internet está funcionando tecleando una dirección externa, como www.yahoo.com (216.115.108.243). Si usted no conoce la dirección IP de una ubicación de Internet en particular, puede usar el comando nslookup, que se explica en la sección siguiente.

Desde la mayoría de sistemas operativos con IP habilitada, usted puede ejecutar el mismo comando en un símbolo del sistema o a través de una utilidad de administración del sistema.

nslookup

Usted puede usar el comando nslookup para determinar la dirección IP asociada al nombre de un sitio de Internet. Usted especifica el nombre común, y el comando nslookup busca el nombre en su servidor DNS (normalmente ubicado con su ISP). Si este nombre no es una entrada en la tabla de DNS de su ISP, la solicitud entonces se dirige a otro servidor de nivel superior, y así sucesivamente, hasta que se encuentra la entrada. El servidor entonces devuelve la dirección IP asociada.

En ordenadores de entorno Windows, usted puede ejecutar el comando nslookup desde el menú Inicio. Clique el botón Inicio, y después clique Ejecutar. En la caja de texto que se abra, teclee lo siguiente:

Nslookup

Clique Aceptar. Aparecerá una pantalla con un símbolo que solicita la introducción de información (>). Junto a él, teclee el nombre de la dirección de Internet en la que está interesado, por ejemplo www.microsoft.com.

La ventana mostrará la dirección IP asociada, si es conocida, tal como se muestra a continuación:

Puede haber varias direcciones asociadas con un nombre de Internet. Esto suele pasar en los sitios web que reciben mucho tráfico; usan servidores múltiples y redundantes para transportar la misma información.

Para salir de la utilidad nslookup, teclee exit y pulse [Enter] en el símbolo del sistema.

14 Apéndice E – Atributos avanzados del puerto DSL

La tabla siguiente muestra información detallada sobre los atributos avanzados del puerto DSL.



Nota

Usted solo tendría que necesitar consultar estos atributos si su ISP le ha pedido que compruebe algo o si tiene usted experiencia en configuración del puerto DSL.

| Atributo | Valor |
|----------------------|--|
| Line Rate | Velocidad de bajada preparada de DSL (células/sec) |
| TxCeIlTransmitted | Número de células ATM transmitidas |
| RxCeIlReceived | Número de células ATM recibidas |
| Cbr_CPS | Velocidad binaria para Clase CBR QoS |
| Rvbr SCR_CPS | Velocidad de células sostenible para rt-vbr |
| Vbr SCR_CPS | Velocidad de células sostenible para nrt-vbr |
| Rvbr PCR_CPS | Tasa máxima de células a emitir para rt-vbr |
| Vbr PCR_CPS | Tasa máxima de células a emitir para nrt-vbr |
| Ubr_CPS | Velocidad de Células para UBR+ |
| Ubr MCR_CPS | Velocidad de Células mínima para UBR+ |
| CACMode | Proporciona Modo CAC |
| CACFunction | Función de control de admisión de llamadas |
| Port Speed Hook | Función para adaptarse a los cambios de velocidad del puerto |
| Vpi Range | Rango de VPI válido |
| Vci Range | Rango de VCI válido |
| Default Pcr | Tasa máxima de células a emitir por defecto |
| Traffic Shaping | Dice si la conformación de tráfico está habilitada/deshabilitada |
| Ni Type | Tipo de Interfaz de Red |
| Is Dsl Dma Up | Estado Operativo del bloque DMA DSL |
| Enabled Channels | Número de canales habilitados |
| DSP Firmware Version | Número de versión del código DSP |
| DSP Version | Número de versión del driver de DSL |

| Atributo | Valor |
|----------------------------|---|
| Connected | Estado conectado actual: True – el módem está conectado a un módem remoto False – el módem no está conectado a un módem remoto |
| Operational Mode | Modo (conectado) operativo actual (modulación) |
| State | Estado actual del dispositivo: Idle – no conectado o intentando conectarse HandShake – conectando/buscando módem remoto Training – conectando a/encontrado un módem remoto Showtime – conectado a un módem remoto |
| Watchdog | Temporizador de vigilancia que confirma que el DSP está ejecutando correctamente un programa |
| Operation Progress | Información de puesta en marcha detallada a usar para depuración |
| Last Failed | Este valor se pone a 0 cada vez que se intenta una puesta en marcha. Si hay un fallo, indica su motivo. |
| Tx Bit Rate | Velocidad de transmisión (bits por segundo) del dispositivo |
| Rx Bit Rate | Velocidad de recepción (bits por segundo) del dispositivo |
| Tx Cell Rate | Velocidad de transmisión (células por segundo) del dispositivo |
| Rx Cell Rate | Velocidad de recepción (células por segundo) del dispositivo |
| Phy TXCell Count | Transmite contador de células ATM |
| Phy RXCell Count | Recibe contador de células ATM |
| Phy Cell Drop Count | Contador de caída de células UTOPIA |
| Overall Failure | Indica la causa del fallo |
| Local ITUCountry Code | Código de país usado por el dispositivo (específico de la modulación) |
| Local SEF | Número de defectos graves de trama recibidos por el dispositivo |
| Local End LOS | Número de defectos de pérdida de señal recibidos por el dispositivo |
| Local SNRMargin | Margen de la proporción señal-ruido local |
| Local Line Attn | Valores de la atenuación local |
| Local Tx Power | Atenuación de potencia de transmisión actual del dispositivo |
| Local Fast Channel Rx Rate | Velocidad de recepción (bits por segundo) del dispositivo en la ruta rápida |
| Local Fast Channel Tx Rate | Velocidad de transmisión (bits por segundo) del dispositivo en la ruta rápida |
| Local Fast Channel FEC | Ejemplos de Corrección de Errores sin Canal de Retorno requeridos por el dispositivo en el canal rápido |

| Atributo | Valor |
|-----------------------------------|--|
| Local Fast Channel CRC | Número de errores de CRC recibidos por el dispositivo en el canal rápido |
| Local Fast Channel HEC | Número de errores de Encabezamiento de Célula ATM corregidos por el dispositivo en el canal rápido |
| Local Fast Channel NCD | Número de no desalineaciones de célula recibidos por el dispositivo en el canal rápido |
| Local Fast Channel OCD | Número de desalineaciones fuera de célula recibidas por el dispositivo en el canal rápido |
| Local Interleaved Channel Rx Rate | Velocidad de recepción (bits por segundo) del dispositivo en la ruta intercalada |
| Local Interleaved Channel Tx Rate | Velocidad de transmisión (bits por segundo) del dispositivo en la ruta intercalada |
| Local Interleaved Channel FEC | Ejemplos de Corrección de Errores sin Canal de Retorno requeridos por el dispositivo en el canal intercalado |
| Local Interleaved Channel CRC | Número de errores de CRC recibidos por el dispositivo en el canal intercalado |
| Local Interleaved Channel HEC | Número de errores de Encabezamiento de Célula ATM corregidos por el dispositivo en el canal intercalado |
| Local Interleaved Channel NCD | Número de no desalineaciones de célula recibidas por el dispositivo en el canal intercalado |
| Local Interleaved Channel OCD | Número de desalineaciones fuera de célula recibidas por el dispositivo en el canal intercalado |
| Remote SEF | Número de defectos graves de trama recibidos por el dispositivo |
| Remote LOS | Número de defectos de pérdida de señal recibidos por el dispositivo |
| Remote Line Attn | Los valores de atenuación remota |
| Remote SNRMargin | El margen de la Proporción Señal-Ruido remota |
| Remote Fast Channel FEC | Ejemplos de Corrección de Errores sin Canal de Retorno requeridos por el dispositivo en el canal rápido |
| Remote Fast Channel CRC | Número de errores de CRC recibidos por el dispositivo en el canal rápido |
| Remote Fast Channel HEC | Número de errores de Encabezamiento de Célula ATM corregidos por el dispositivo en el canal rápido |
| Remote Fast Channel NCD | Número de no desalineaciones de célula recibidas por el dispositivo en el canal rápido |
| Remote Interleaved Channel FEC | Ejemplos de Corrección de Errores sin Canal de Retorno requeridos por el dispositivo en el canal intercalado |
| Remote Interleaved Channel CRC | Número de errores de CRC recibidos por el dispositivo en el canal intercalado |
| Remote Interleaved Channel HEC | Número de errores de Encabezamiento de Célula ATM corregidos por el dispositivo en el canal intercalado |

| Atributo | Valor |
|--------------------------------|---|
| Remote Interleaved Channel NCD | Número de no desalineaciones de célula recibidas por el dispositivo en el canal intercalado |
| Activate Line | Abort – desactiva el enlace DSL None – significa que este parámetro ha sido leído Start – active el enlace DSL |
| Host Control | Disable – termina cualquier interacción host/API con el DSP (a efectos de prueba) Enable – habilita la interacción host/API con el DSP |
| Auto Start | True - Se establecerá una conexión al encender. False - El módem permanecerá en modo inactivo al encender. |
| Failsafe | True: se activa un temporizador a prueba de fallos cuando se solicita la puesta en marcha. Una vez se ha establecido una conexión, el temporizador a prueba de fallos es deshabilitado False: no se activa ningún temporizador a prueba de fallos cuando se solicita la puesta en marcha |
| Whip | Posibles valores si está compilado para la Serie Whip: En serie o Inactivo Posibles valores si está compilado para TCP Whip: TCP o Inactivo Posibles valores si está compilado para Serie Whip/TCP: En serie, TCP o Inactivo |
| Whip Active | Indicado el estado de whip. Los valores posibles son Inactive, SerialActive y TCPActive |
| Action | Una acción dada cuando se establece ActivateLine para Iniciar. Posibles valores son Startup, SpectrumReverb, SpectrumMedely o SpectrumPilot |
| Standard | Indica la conformidad del estándar preferido. <i>Multimode</i> indica que el dispositivo detecta automáticamente el otro extremo como uno de los estándares soportados |
| Utopia Interface | Level1 – Se está usando el entramado interno Utopia de Nivel 1 con DSP Level2 – Se está usando el entramado interno Utopia de Nivel 2 con DSP |
| EC FDM Mode | EC – habilita la Compensación de Eco. Este parámetro es necesario si su dispositivo está conectado a un CO de alta velocidad FDM – habilita el multiplexaje por distribución de frecuencia |
| Max Bits Per Bin | El número máximo de bits por bin. Puede ser cualquier valor entre 1 y 15 |
| Tx Start Bin | Un valor que indica el número más bajo de bins permitido para transmitir señal |

| Atributo | Valor |
|--------------------|--|
| Tx End Bin | Un valor que indica el número más alto de bins permitido para transmitir señal |
| Rx Start Bin | Un valor que indica el número más bajo de bins permitido para recibir señal |
| Rx End Bin | Un valor que indica el número más alto de bins permitido para recibir señal |
| Rx Auto Bin Adjust | Disable: se están usando los parámetros de bins configurados como RxStartBin/RxEndBin Enable: DSP ajusta automáticamente la selección de bins para recibir señal |
| Tx Attenuation | Un valor entre 0dB y 12dB que indica la pérdida de potencia de transmisión |
| Bit Swap | Disable: deshabilita el ajuste del número de bits asignado a una subportadora sin interrumpir el flujo de datos Enable: habilita el ajuste del número de bits asignado a una subportadora sin interrumpir el flujo de datos |
| Max Down Rate | Un valor que establece la velocidad de bajada máxima para aquellas aplicaciones en las que es necesario limitar la velocidad de datos de bajada |
| Physical Port | Un valor entre 0 y 14 que establece la dirección Nivel 2 de Utopia |
| Retrain | Disable: deshabilita la capacidad de acondicionamiento completo Enable: habilita la capacidad de acondicionamiento completo |
| Detect Noise | Habilita/deshabilita la detección de ruido (solo es válido para el Annex AHS) |

| Atributo | Valor |
|----------------|---|
| Capability | <p>Este parámetro controla si el CPE intentará iniciarse usando estándares alternativos si el CO no soporta G.Span (High Speed (HS), Alta Velocidad).</p> <p>El CPE tiene la capacidad de conectarse a Annex A de ADSL o a G.Span. Esto es facilitado por la prestación Autodetección ADSL/Annex A /G.Span. El estándar usado depende de la capacidad del CO.</p> <p>Usando Auto Detect, primero se intenta activar el CPE en Annex A. El CO es el maestro y el CPE es el esclavo. Si el resultado del <i>handshake</i> con el CO es G.Span (alta velocidad), entonces el CPE cambiará a G.Span. Si el CO no soporta G.Span, entonces la conexión resultante será ADSL Annex A.</p> <p>Este parámetro debe fijarse a AHS al configurar el módem para Auto Detect A y HS “dos velocidades”. Para Auto Detect, todos los demás parámetros deberían estar fijados al perfil de Annex A. Si se establece el entramado UTOPIA Nivel 2 (usando el parámetro UtopiaInterface), asegúrese de que la dirección UTOPIA está establecida (usando el parámetro PhysicalPort) ya que no hay valor por defecto. Si el resultado del <i>handshake</i> con el CO es G.Span (HS), entonces el CPE cambiará a G.Span y los parámetros CPE apropiados serán reconfigurados automáticamente por el DSP para el funcionamiento de G.Span.</p> <p>A: Annex A capaz AHS: Annex A o Alta Velocidad capaces Disable: el dispositivo no envía ninguna información de capacidad de estándares al CO.</p> |
| Coding Gain | La ganancia debida a la codificación trellis/RS. Su valor va de 0 a 7 dB. <i>Auto</i> selecciona automáticamente la ganancia de la codificación. |
| Framer Type | El valor puede fijarse a Type 0 – 3 o Type3ET. Para habilitar DataBoost, ponga FramerType en Type3ET |
| Dying Gasp | Habilita/deshabilita dying gasp. |
| Defaults | Establece los parámetros por defecto recomendados para un estándar dado |
| Reset Defaults | Reinicia el dispositivo para usar la configuración por defecto del puerto |

15 Apéndice F - Glosario

| Término | Descripción |
|------------|--|
| 802.11 | Una familia de especificaciones para LAN inalámbricas desarrolladas por un grupo de trabajo del IEEE. Es un protocolo Ethernet a menudo llamado Wi-Fi. |
| 10BASE-T | Una designación para el tipo de cableado usado por las redes Ethernet con una tasa de transferencia de datos de 10 Mbps. También conocido como cableado de Categoría 3 (CAT 3). Ver <i>Tasa de Transferencia de Datos, Ethernet</i> . |
| 100BASE-T | Una designación para el tipo de cableado usado por las redes Ethernet con una tasa de transferencia de datos de 100 Mbps. También conocido como cableado de Categoría 5 (CAT 5). Ver <i>Tasa de Transferencia de Datos, Ethernet</i> . |
| ADSL | Línea de Abonado Digital Asimétrica La variedad más utilizada de DSL por los usuarios particulares es la DSL asimétrica. El término "asimétrica" se refiere a que sus tasas de transferencia de datos son desiguales a la hora de descargar y subir datos (la velocidad de descarga es superior a la de subida). Las tasas asimétricas son mejores para los usuarios particulares porque normalmente descargan muchos más datos de Internet de los que suben. |
| Analógica | Una señal analógica es una señal cuya frecuencia ha sido modificada de alguna forma, por ejemplo amplificando su intensidad o variando su frecuencia, para añadir información a la señal. El componente voz en DSL es una señal analógica. Ver <i>Digital</i> . |
| ATM | Modo de transferencia asíncrona Un estándar para la transmisión a alta velocidad de datos, texto, voz y video, ampliamente usado en Internet. La tasa de transferencia de datos del ATM va desde 45 Mbps hasta 2,5 Gbps. Ver <i>Tasa de Transferencia de Datos</i> . |
| Autenticar | Verificar la identidad de un usuario, por ejemplo pidiéndole la introducción de una contraseña. |
| Binario | El sistema en "base dos" de numeración que usa solo dos dígitos, el 0 y el 1, para representar todos los números. En binario, el número 1 se expresa como 1, el 2 es 10, el 3 es 11, el 4 es 100, etc. Aunque se expresan en números decimales por comodidad, las direcciones IP en realidad son números binarios; p. ej., la dirección IP 209.191.4.240 en binario es |

| | |
|---------------|---|
| | 11010001.10111111.00000100.11110000. Ver <i>Bit</i> , <i>Dirección IP</i> , <i>Máscara de Red</i> . |
| Bit | Abreviatura de “dígito binario”, un bit es un número que puede tener dos valores: 0 o 1. Ver <i>Binario</i> . |
| Bps | Bits por segundo. |
| Puentear | Pasar datos desde su red a su ISP y viceversa usando las direcciones de hardware de los dispositivos en cada ubicación. El puentado se distingue del enrutamiento en que puede añadir más inteligencia a las transferencias de datos usando en su lugar direcciones de red. El dispositivo puede ejecutar tanto enrutamiento como puentado. Normalmente, cuando ambas funciones están habilitadas, el dispositivo efectúa el enrutamiento de los datos IP y puentea todos los demás tipos de datos. Ver <i>Enrutamiento</i> . |
| Banda ancha | Una tecnología de telecomunicaciones que puede enviar distintos tipos de datos a través del mismo medio. La DSL es una tecnología de banda ancha. |
| Difundir | Enviar datos a todos los ordenadores de una red. |
| DHCP | Protocolo de Configuración Dinámica del Host El DHCP automatiza la asignación y gestión de direcciones. Cuando un ordenador se conecta a la LAN, el DHCP le asigna una dirección IP de un área compartida de direcciones IP; pasado un tiempo límite especificado, el DHCP devuelve la dirección al área. |
| Relé del DHCP | Relé del Protocolo de Configuración Dinámica del Host Un relé del DHCP es un ordenador que envía datos del DHCP entre ordenadores que solicitan direcciones IP y el servidor del DHCP que asigna las direcciones. Cada una de las interfaces del dispositivo puede ser configurada como un relé del DHCP. Ver <i>DHCP</i> . |
| Servidor DHCP | Servidor del Protocolo de Configuración Dinámica del Host Un servidor DHCP es un ordenador que es responsable de asignar direcciones IP a los ordenadores en una LAN. Ver <i>DHCP</i> . |
| Digital | De datos, que tiene una forma basada en valores discretos expresada como números binarios (ceros y unos). El componente de datos en DSL es una señal digital. Ver <i>Analógica</i> . |
| DNS | Sistema de Nombres de Dominio El DNS transforma nombres de dominio en direcciones IP. La información del DNS es distribuida jerárquicamente a través de Internet |

| | |
|------------------------|--|
| | entre ordenadores llamados servidores DNS. Por ejemplo, www.yahoo.com es el nombre de dominio asociado a la dirección IP 216.115.108.243. Cuando usted inicia el acceso a un sitio web, un servidor DNS busca el nombre de dominio solicitado para encontrar la dirección IP correspondiente. Si el servidor DNS no puede encontrar la dirección IP, se comunica con servidores DNS de nivel superior para determinar la dirección IP. Ver <i>Nombre de Dominio</i> . |
| Nombre de Dominio | Un nombre de dominio es un nombre cómodo de usar para el usuario que se utiliza en lugar de su dirección IP asociada. Los nombres de dominio deben ser únicos; su asignación es controlada por la Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN). Los nombres de dominio son un elemento clave de las URL, que identifican un archivo específico en un sitio web. Ver <i>DNS</i> . |
| Descargar | Transferir datos en sentido de descenso, esto es, desde Internet hacia el usuario. |
| DSL | Línea de Abonado Digital Una tecnología que permite tanto a señales de datos digitales como de voz analógicas viajar a través de las líneas telefónicas de cobre existentes. |
| Claves de encriptación | Ver <i>Claves de Red</i> |
| Ethernet | La tecnología de red informática más comúnmente instalada, que normalmente emplea cableado de par trenzado. Las tasas de transferencia de datos de Ethernet son de 10 Mbps y 100 Mbps. Ver también <i>10BASE-T</i> , <i>100BASE-T</i> , <i>Par Trenzado</i> . |
| FTP | Protocolo de Transferencia de Archivos Un programa usado para transferir archivos entre ordenadores conectados a Internet. Los usos comunes incluyen la subida de archivos nuevos o actualizados a un servidor web, y la descarga de archivos desde un servidor web. |
| Gbps | Abreviatura de gigabits por segundo, o mil millones de bits por segundo. Las tasas de transferencia de datos de Internet a menudo se expresan en Gbps. |
| Host | Un dispositivo (normalmente un ordenador) conectado a una red. |
| HTTP | Protocolo de Transferencia de Hipertexto HTTP es el principal protocolo usado para transferir datos desde sitios web de forma que puedan ser mostrados por navegadores web. Ver <i>Navegador Web</i> , <i>Sitio Web</i> . |

| | |
|---------------|---|
| Hub | Un hub o concentrador es un lugar de convergencia al que los datos llegan desde una o más direcciones, y son enviados hacia afuera en una o más direcciones. Conecta un puente/router Ethernet a un grupo de PC de una LAN, y permite el paso de la comunicación entre los dispositivos en red. |
| ICMP | Protocolo de Control de Mensajes de Internet Un protocolo de Internet empleado para informar de errores y dar otras informaciones relacionadas con la red. El comando ping emplea el ICMP. |
| IEEE | El Institute of Electrical and Electronics Engineers es una sociedad profesional técnica que fomenta el desarrollo de normas que a menudo se convierten en normas nacionales e internacionales. |
| Internet | El grupo mundial de redes interconectadas empleadas para comunicaciones tanto privadas como comerciales. |
| Intranet | Una red privada interna de una compañía que parece parte de Internet (los usuarios acceden a la información usando navegadores web) pero que es accesible solo para los empleados. |
| IP | Ver <i>TCP/IP</i> . |
| Dirección IP | Dirección de Protocolo de Internet La dirección de un host (ordenador) en Internet, que consta de cuatro números, cada uno de 0 a 255, separados por puntos, p. ej. 209.191.4.240. Una dirección IP consta de una ID de red que identifica la red particular a la que el host pertenece, y una ID de host que identifica únicamente al host determinado en esa red. Para definir la ID de la red y la ID del host se usa una máscara de red. Puesto que las direcciones IP son difíciles de recordar, normalmente tienen asociado un nombre de dominio que puede especificarse en su lugar. Ver <i>Nombre de Dominio</i> , <i>Máscara de Red</i> . |
| ISP | Proveedor de Servicio de Internet Una compañía que proporciona acceso a Internet a sus clientes, normalmente a cambio de unos honorarios. |
| LAN | Red de Área Local Una red limitada a un área geográfica pequeña, como un hogar o una oficina pequeña. |
| LED | Diodo Electroluminiscente Un dispositivo electrónico emisor de luz. Las luces indicadoras de la parte anterior del dispositivo son LED. |
| Dirección MAC | Dirección de Control de Acceso a los Medios La dirección de hardware permanente de un dispositivo, asignada por su fabricante. Las direcciones MAC se expresan en forma de seis |

| | |
|----------------|---|
| | pares de caracteres hexadecimales, estando cada par separado por dos puntos. Por ejemplo: NN:NN:NN:NN:NN:NN. |
| Máscara | Ver <i>Máscara de Red</i> . |
| Mbps | Abreviatura de megabits por segundo, o un millón de bits por segundo. Las tasas de transferencia de la red a menudo se expresan en Mbps. |
| NAT | Traducción de Dirección de Red Un servicio ejecutado por muchos routers que traduce la dirección IP públicamente conocida de su red a una dirección IP privada para cada ordenador de su LAN. Solo su router y su LAN conocen estas direcciones; al comunicarse con un ordenador de su LAN, el mundo exterior solo verá la dirección IP pública. |
| Red | Un grupo de ordenadores que están conectados entre sí, lo que les permite comunicarse entre ellos y compartir recursos como programas, archivos, etc. Una red puede ser pequeña, como una LAN, o muy grande, como Internet. |
| Claves de red | (También conocidas como Claves de Encriptación). Las claves de encriptación de 64 bits y 128 bits empleadas en los esquemas de seguridad inalámbrica WEP. Las claves encriptan datos a través de la WLAN, y solo los PC inalámbricos configurados con claves WEP que correspondan a las claves configuradas en el dispositivo pueden enviar/recibir datos encriptados. |
| Máscara de Red | Una máscara de red es una secuencia de bits aplicada a una dirección IP para seleccionar la ID de la red, ignorando al mismo tiempo la ID del host. Los bits establecidos en 1 significan "selecciona este bit", mientras que los bits establecidos en 0 significan "ignora este bit". Por ejemplo, si la máscara de red 255.255.255.0 es aplicada a la dirección IP 100.10.50.1, la ID de la red es 100.10.50, y la ID del host es 1. Ver <i>Binario, Dirección IP, Subred</i> . |
| NIC | Tarjeta de Interfaz de Red Una tarjeta adaptadora que se conecta a su ordenador y proporciona la interfaz física a su cableado de red. Para las NIC Ethernet, se trata normalmente de un conector RJ-45. Ver <i>Ethernet, RJ-45</i> . |
| Paquete | Los datos transmitidos en una red constan de unidades llamadas paquetes. Cada paquete contiene una carga útil (los datos) más información general, como de dónde procede (dirección de origen) y hacia dónde se dirige (dirección de destino). |

| | |
|-----------|---|
| Ping | Búsqueda de Direcciones de Internet (o Interred) Un programa usado para verificar si el host asociado a una dirección IP está en línea. También puede usarse para revelar la dirección IP para un nombre de dominio dado. |
| Puerto | Un punto de acceso físico a un dispositivo como un ordenador o un router, a través del cual los datos fluyen hacia y desde el dispositivo. |
| PPP | Protocolo Punto a Punto Un protocolo para la transmisión de datos en serie que es empleado para llevar datos IP (y otros protocolos) entre su ISP y su ordenador. La interfaz WAN a través del dispositivo usa dos formas de PPP llamadas PPPoA y PPPoE. Ver <i>PPPoA</i> , <i>PPPoE</i> . |
| PPPoA | Protocolo Punto a Punto a través del ATM (Modo de Transferencia Asíncrono) Uno de los dos tipos de interfaces de PPP que usted puede definir para un Circuito Virtual (VC), y el otro tipo es el PPPoE. Solo se puede definir una interfaz PPPoA por VC. |
| PPPoE | Protocolo Punto a Punto a través de Ethernet Uno de los dos tipos de interfaces de PPP que usted puede definir para un Circuito Virtual (VC), y el otro tipo es el PPPoA. Se pueden definir una o más interfaces PPPoE por VC. |
| Protocolo | Una serie de reglas que rigen la transmisión de datos. Para que una transmisión de datos funcione, ambos extremos de la conexión tienen que seguir las reglas del protocolo. |
| Remoto | En una ubicación separada físicamente. Por ejemplo, un empleado de viaje puede registrarse en la Intranet de la compañía como usuario remoto. |
| RIP | Protocolo de Información de Enrutamiento El protocolo de enrutamiento TCP/IP original. Hay dos versiones del RIP: la versión I y la versión II. |
| RJ-11 | Conector estándar RJ-11 El conector estándar empleado para conectar teléfonos, faxes, módems, etc. a un puerto telefónico. Es un conector de 6 pins que normalmente contiene cuatro cables. |
| RJ-45 | Conector estándar RJ-45 El conector de 8 pins empleado en la transmisión de datos a través de las líneas telefónicas. El cableado de Ethernet normalmente emplea este tipo de conector. |
| Enrutar | Enviar datos entre su red e Internet a través de la ruta más eficiente, según la dirección IP de destino de los datos y las condiciones actuales de la red. El dispositivo que ejecuta el enrutamiento se llama router. |

| | |
|-------------------|---|
| SDNS | Sistema de Nombre de Dominio Secundario (servidor) Un servidor DNS que puede usarse si el servidor DSN principal no está disponible. Ver <i>DNS</i> . |
| Subred | Una subred es una porción de una red. La subred se distingue de la red mayor por una máscara de subred que selecciona algunos de los ordenadores de la red y excluye a los demás. Los ordenadores de la subred permanecen físicamente conectados al resto de la red matriz, pero son tratados como si estuvieran en una red separada. Ver <i>Máscara de Red</i> . |
| Máscara de Subred | Una máscara que define una subred. Ver <i>Máscara de Red</i> . |
| TCP | Ver <i>TCP/IP</i> . |
| TCP/IP | Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet Los protocolos básicos empleados en Internet. El TCP es el responsable de dividir los datos en paquetes para su entrega y reconstruirlos después en destino, mientras que el IP es responsable de la entrega de los paquetes desde su origen hasta su destino. Cuando el TCP y el IP van incluidos en aplicaciones de nivel superior como HTTP, FTP, Telnet, etc., TCP/IP se refiere a este conjunto completo de protocolos. |
| Telnet | Un programa interactivo basado en caracteres empleado para acceder a un ordenador remoto. Mientras que el HTTP (el protocolo web) y el FTP solo le permiten descargar archivos desde un ordenador remoto, Telnet le permite registrarse y usar un ordenador desde una ubicación remota. |
| TFTP | Protocolo Trivial de Transferencia de Archivos Protocolo para transferencias de archivos que es más fácil de usar que el Protocolo de Transferencia de Archivos (FTP), pero que no es tan competente ni seguro. |
| TKIP | El Protocolo de Integridad de Clave Temporal (TKIP) proporciona WPA con una función de encriptación de datos. Asegura que se genera una única clave maestra para cada paquete, apoya la integridad del mensaje y las reglas de secuenciación, y apoya los mecanismos de generación de nuevas claves. |
| Disparadores | Los disparadores (triggers) se usan para tratar con protocolos de aplicación que crean sesiones separadas. Algunas aplicaciones, como NetMeeting, abren conexiones secundarias durante operaciones normales, por ejemplo, se establece una conexión a un servidor empleando un puerto, pero las transferencias de datos se ejecutan a través de una conexión separada. Un disparador le dice al dispositivo que espere estas sesiones secundarias y cómo manejarlas. |

| | |
|-------------------------|--|
| | Al establecer un disparador, la dirección IP integrada de cada paquete entrante es reemplazada por la dirección correcta del host, de forma que la NAT puede traducir paquetes a la destinación correcta. Usted puede especificar si quiere llevar a cabo una sustitución de la dirección, y si es así, si reemplazar direcciones solo en paquetes TCP, solo en paquetes UDP, o en ambos. |
| Par trenzado | El cableado telefónico normal de cobre que usan las compañías telefónicas. Contiene uno o más pares de cable trenzados entre sí para reducir la inductancia y el ruido. Cada línea telefónica emplea un par. El que suele instalarse en los hogares tiene dos pares. Para las LAN Ethernet se usa una calidad superior llamada Categoría 3 (CAT 3) para redes 10BASE-T, y otra calidad aún superior llamada Categoría 5 (CAT 5) se usa para redes 100BASE-T. Ver <i>10BASE-T</i> , <i>100BASE-T</i> , <i>Ethernet</i> . |
| Interfaces no numeradas | Una interfaz no numerada es una interfaz de la IP que no tiene asociada una subred local. En lugar de eso, usa una router-id que sirve de dirección de origen y destino de paquetes enviados a, y desde el, router. A diferencia de la dirección IP de una interfaz normal, la router-id de una interfaz no numerada puede ser igual que la dirección IP de otra interfaz. Por ejemplo, la interfaz no numerada WAN de su dispositivo usa la misma dirección IP que la interfaz LAN (192.168.1.1). La interfaz no numerada es temporal: PPP o DHCP asignarán automáticamente una dirección IP "real". |
| Subida | La dirección de la transmisión de datos desde el usuario a Internet. |
| VC | Circuito Virtual Una conexión desde su router DSL a su ISP. |
| VCI | Identificador del Circuito Virtual Junto con el Identificador de Trayecto Virtual (VPI), el VCI identifica únicamente un VC. Su ISP le dirá el VCI para cada VC que suministre. Ver VC. |
| VPI | Identificador de Trayecto Virtual Junto con el Identificador del Circuito Virtual (VCI), el VPI únicamente identifica un VC. Su ISP le dirá el VPI para cada VC que suministre. Ver VC. |
| WAN | Red de Amplia Cobertura Cualquier red que abarca una gran área geográfica, como un país o un continente. Con respecto al dispositivo, la WAN se refiere a Internet. |
| Navegador web | Un programa informático que emplea el Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP) para descargar información desde (y subirla hacia) sitios web, y muestra al usuario la información, |

| | |
|-----------------|---|
| | que puede consistir en texto, imágenes gráficas, audio o vídeo. Los navegadores web emplean el Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP). Los navegadores más populares son el Netscape Navigator y el Internet Explorer de Microsoft. Ver <i>HTTP, Sitio web, WWW</i> . |
| Página web | Un archivo de un sitio web que normalmente contiene texto, gráficos e hipervínculos (referencias cruzadas) a otras páginas de dicho sitio web, así como a páginas de otros sitios web. Cuando un usuario accede a un sitio web, la primera página que aparece se llama página de inicio. Ver <i>Hipervínculo, Sitio web</i> . |
| Sitio web | Un ordenador en Internet que distribuye información a (y obtiene información de) usuarios remotos a través de navegadores web. Un sitio web normalmente consiste en páginas web que contienen texto, gráficos e hipervínculos. Ver <i>Hipervínculo, Página web</i> . |
| WEP | La Privacidad Equivalente al Cableado (WEP) encripta datos a través de las WLAN. Los datos son encriptados en bloques de 64 o de 128 bits de longitud. Los datos encriptados solo pueden ser enviados y recibidos por usuarios con acceso a una clave de red privada. Cada PC en su red inalámbrica debe ser configurado manualmente con la misma clave que su dispositivo para permitir las transmisiones inalámbricas de datos encriptados. Los espías no pueden acceder a su red si no conocen su clave privada. La WEP se considera una opción de baja seguridad. |
| Inalámbrica | “Inalámbrica” es un término usado para describir aquella telecomunicación en la que las ondas electromagnéticas (y no algún tipo de cable) transportan la señal a través de parte del, o todo el, trayecto de comunicación. Ver <i>LAN inalámbrica</i> . |
| LAN inalámbrica | Una LAN inalámbrica (WLAN) es aquella en la que un usuario móvil puede conectarse a una red de área local (LAN) a través de una conexión inalámbrica (radio). La IEEE 802.11 es una norma que especifica las tecnologías para las LAN inalámbricas. |
| WPA | Acceso Protegido Wi-Fi El WPA es una iniciativa del IEEE y la Wi-Fi Alliance para dirigir las limitaciones de seguridad de la WEP. El WPA proporciona un método de encriptación de datos más potente (llamado Protocolo de Integridad de Clave Temporal (TKIP)). Funciona en un modo inicial especial fácil de instalar llamado Clave Previamente Compartida (PSK) que le permite introducir manualmente una frase de paso en todos los dispositivos de su red inalámbrica. La encriptación de datos con WPA se basa en una clave maestra WPA. La clave maestra se deriva de la frase de paso y del nombre de red (SSID) del dispositivo. Proporciona una mejor encriptación de datos y |

| | |
|-----|---|
| | una autenticación de usuario más potente. El modo de WPA de su dispositivo se llama Clave Previamente Compartida (PSK), y le permite introducir manualmente un tipo de clave llamado frase de paso. |
| WWW | World Wide Web También conocida como Web. Término colectivo para todos los sitios web en cualquier parte del mundo a los que se puede acceder a través de Internet. |

16 Apéndice G - Especificaciones

A1. Especificaciones de hardware

- Interfaz LAN
 - HUB switch Ethernet 10/100BaseT de cuatro puertos, cumple 802.3/3u del IEEE autodetección y corrección con MDI/MDIX
 - Conector – RJ-45
 - Punto de Acceso WLAN 802.11b/g integrado
- Interfaz de Línea ADSL WAN
 - Cumple ITU-T G.992.1, G.992.2, G.992.3, G.992.5 y ANSI T1.413 Edición 2
 - Impedancia de línea: 100 Ω
 - Bucles de conexión: Uno (par)
 - Conector: RJ-11
- Indicadores
 - LAN – el LED verde indica la transmisión/recepción de datos LAN
 - WLAN – el LED verde indica que el AP inalámbrico está habilitado
 - Encendido – el LED verde indica la alimentación y el funcionamiento
 - ADSL – el LED verde indica conexión a ADSL
 - PPP – el LED verde indica estado de conexión PPPoA o PPPoE
- OAM&P
 - Local: Gestión de Telnet o de Web a través de Ethernet
 - Remoto: Gestión de Telnet o Web
- Condiciones ambientales
 - Temperatura de funcionamiento: 0°C ~ 40°C
 - Humedad de funcionamiento: 5% ~ 95%
 - Temperatura de almacenaje: -20 ~ +85°C
 - Humedad de almacenaje: 5%~95%
- Alimentación
 - Alimentador de CA: Entrada 110/220VAC, 50/60Hz; Salida 12VDC 1A
- Certificados
 - CE, CB

A2. Especificaciones de software

- ATM
 - ▶ Células ATM a través de ADSL, AAL5
 - ▶ Modo puente: Soporta 8 PVC
 - ▶ Modo router: Soporta 5 PVC
 - ▶ Soporta clases de tráfico UBR, CBR, VBR-nrt, y VBR-rt
 - ▶ ATM Forum UNI 3.0, UNI 3.1, UNI 4.0
 - ▶ ILMI 4.0
 - ▶ Encapsulación de datos:
 - RFC2684 (RFC1483), encapsulación multiprotocolo
 - RFC2225 (RFC1577), IP y ARP clásicos a través de ATM
 - RFC2364, PPP a través de ATM
- Puentado
 - ▶ Puentado y expansión transparente (IEEE 802.1D)
 - ▶ Puentado RFC2684 (RFC 1483)
 - ▶ Soporta VLAN etiquetada priorizada 802.1p/q
 - ▶ Filtrado de paquetes IP y PPPoE
 - ▶ ZIPB (Instalación Zero y Puente PPP)
 - ▶ Puerto a vinculación PVC
- Enrutamiento
 - ▶ Enrutamiento IP: RIP v1 y RIP v2, y enrutamiento estático
 - ▶ PPPoE y IP a través de ATM, PPP a través de ATM
 - ▶ PAP y CHAP para autenticación del usuario en conexión PPP
 - ▶ Enrutamiento RFC2684 (RFC1483)
 - ▶ NAT/PAT con soporte extensivo ALG
 - ▶ Relé DNS
 - ▶ Multidistribución IP, IGMP v1/v2 y proxy IGMP
 - ▶ Multihoming, IP aliasing e interfaces IP no numeradas
 - ▶ Interfaz virtual y direcciones IP secundarias
 - ▶ Soporta IP QoS por RFC2472/2475
- LAN inalámbrica
 - ▶ WEP: longitud de clave de 64 o 128 bits
 - ▶ WPA (Acceso Protegido Wi-Fi) y WPA2 en modo PSK o usando el EAP con Radius
 - ▶ WME/WMM para soportar servicio de medios
 - ▶ Lista de control de acceso basada en la dirección MAC
 - ▶ El AP Virtual soporta múltiples BSSID
- Prestaciones de Configuración y Gestión de Red
 - ▶ TR-037 cumple la autoconfiguración usando ILMI
 - ▶ Agente SNMP V1, V2, y V3 – a través de IP, EOC y IMLI VCC
 - ▶ SNMP MIB II, DSL MIB, AToM MIB y WLAN MIB
 - ▶ Cliente, servidor y respuesta DHCP para la gestión de IP
 - ▶ Dispositivo de Acceso a Internet UPnP (IGD v1)
 - ▶ Capacidad de Registro del Sistema
 - ▶ WEB, SNMP y Telnet para gestión local o remota
 - ▶ TFTP o HTTP para la actualización del firmware y configuración

Nota: Las especificaciones de hardware y software están sujetas a cambios sin previo aviso.

17 Apéndice I - Normativa

Comunicación Parte 15 de FCC

Precaución: Este equipo ha sido probado y se ha encontrado que cumple los límites para un dispositivo digital de Clase B, según la Parte 15 de las reglas FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra la interferencia nociva cuando el equipo es activado en un entorno residencial. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia, y si no es instalado y usado de conformidad con el manual, puede provocar interferencias nocivas a las radiocomunicaciones. Si ello ocurre, se requerirá al usuario que corrija la interferencia a su cargo. La autoridad para activar este equipo está condicionada por el requisito de que no se hagan modificaciones en el mismo a menos que nosotros aprobemos expresamente dichos cambios o modificaciones.

Comunicación con Inalámbrico Parte 15 de FCC

NOTA: Este equipo ha sido probado y se ha encontrado que cumple los límites para un dispositivo de Clase B, en cumplimiento de la parte 15 de las Reglas FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra la interferencia nociva cuando el equipo es activado en un entorno residencial.

Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia, y si no es instalado y usado de conformidad con el manual, puede provocar interferencias nocivas en las radiocomunicaciones. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo provoca interferencias nocivas a la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, el usuario puede intentar corregir la interferencia mediante una o más de las medidas siguientes:

Reorientar o reubicar la antena de recepción.

Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.

Conectar el equipo a una salida en un circuito diferente al que está conectado el receptor.

Consulte a su detallista o a un técnico de radio/TV experimentado.

Los cambios o modificaciones no expresamente aprobados por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para activar el equipo.

La o las antenas usadas para este transmisor no deben ser colocadas junto a, o ser activadas en conjunción con, ninguna otra antena o transmisor.

Precaución: El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- 1) Este dispositivo no puede causar interferencias nocivas.
- 2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que pueden provocar un funcionamiento no deseado.

Comunicación Parte 68 de FCC

Este equipo cumple la Parte 68 de las Reglas FCC. En la unidad base de este equipo hay una etiqueta que contiene, entre otra información, el Número de Registro FCC y el Ringer Equivalence Number (REN) para este equipo. SI ES SOLICITADA, ESTA INFORMACIÓN DEBE SER FACILITADA A LA COMPAÑÍA TELEFÓNICA.

El REN es útil para determinar la cantidad de dispositivos que usted puede conectar a su línea telefónica y al mismo tiempo que todos estos dispositivos suenen cuando su número de teléfono es marcado. En la mayoría de áreas, aunque no en todas, la suma de los REN de todos los dispositivos conectados a una línea no debería ser más de cinco (5,0). Para asegurarse del número de dispositivos que usted puede conectar a su línea, según está determinado por el REN, póngase en contacto con la compañía telefónica local para determinar el REN máximo para su área de llamadas.

Si su equipo provoca daños a la red telefónica, la compañía telefónica puede interrumpir su servicio temporalmente. Si es posible, le notificará de ello por adelantado. Pero si la notificación por adelantado no es factible, será usted notificado lo antes posible. Le informarán de su derecho a presentar una reclamación a la FCC. Su compañía telefónica puede hacer cambios en sus instalaciones, equipos o procedimientos que podrían afectar el adecuado funcionamiento de su equipo. Si ello ocurre, será usted notificado por adelantado para darle la oportunidad de mantener el servicio telefónico sin interrupción.

Si tiene algún problema con este equipo telefónico, póngase en contacto con la siguiente dirección y número de teléfono para más información sobre la obtención de servicios o reparaciones.

La compañía telefónica puede pedirle que desconecte este equipo de la red hasta que el problema haya sido corregido o hasta que usted esté seguro de que el equipo está funcionando correctamente.

Este equipo no puede ser usado en servicios de pago suministrados por la compañía telefónica. La conexión a líneas compartidas está sujeta a tarifas estatales.

NOTIFICACIÓN: La Ley de Protección al Consumidor de Teléfono de 1991 establece la ilegalidad de que cualquier persona use un ordenador o un dispositivo electrónico para enviar ningún mensaje a través de un fax, a no ser que dicho mensaje contenga claramente en un margen, en el encabezado o en el pie de cada página transmitida o en la primera página de la transmisión, la información siguiente:

- ✓ La fecha y hora de transmisión
- ✓ La identificación de la empresa, entidad empresarial o persona que envía el mensaje
- ✓ El número telefónico de la máquina, de la entidad empresarial o de la persona remitente

Precaución: Los usuarios no deberán intentar hacer dichas conexiones por sí mismos, sino que deberán ponerse en contacto con la autoridad de inspección eléctrica competente o con un electricista, según lo apropiado.

No use ningún otro alimentador que no sea el que se suministra con la unidad. El uso de otro alimentador podría provocar daños a la unidad. Para evitar descargas eléctricas, no abra la tapa.

Regulaciones de Seguridad de los UL

- ✓ Desconecte el conector del circuito TNV o antes de extraer la tapa o equivalente.
- ✓ Desconecte el conector o conectores del circuito TNV antes de desconectar la alimentación.
- ✓ No utilice este producto cerca del agua, por ejemplo cerca de una bañera, lavabo, y fregadero de la cocina o lavadora, en un sótano húmedo o cerca de una piscina.
- ✓ Evite usar el teléfono (que no sea inalámbrico) durante una tormenta eléctrica. Hay un remoto riesgo de descarga eléctrica del rayo.
- ✓ No use el teléfono para informar de una fuga de gas cerca de dicha fuga.
- ✓ Use solo las baterías de cable de alimentación indicadas en este manual. No tire las baterías al fuego, pues podrían explotar. Compruebe la normativa local para posibles instrucciones especiales de eliminación.

Debe suministrarse un Cable Telefónico nº 26 AWG junto con el equipo, o se describirá en las instrucciones de seguridad. Si no hay fusible (F1), vea más abajo la lista de recomendaciones de precaución:

PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de incendio, use solo Cable de Telecomunicación Homologado por CSA o listado por la UL nº 26 o superior.