



Guía de Usuario

Modelo 9012

Dual-WAN Enterprise Broadband Router



Ansel de México S de R.L. de C.V. Agricultura 111, 1er. Piso, Col.: Escandón
CP: 11800 México D.F. Tel:52714421, www.ansel.com.mx

COPYRIGHT Y MARCAS REGISTRADAS

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. ANSEL es una marca registrada de ANSEL DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V. . Otras marcas y nombres de productos son marcas registradas de sus respectivos titulares.

Ninguna parte de estas especificaciones podrá ser reproducida en parte o en su totalidad o utilizada para la elaboración de derivados tales como traducciones, transformaciones o adaptaciones sin permiso de ANSEL DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V. Copyright © 2006 ANSEL DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V. Derechos reservados.

DECLARACIÓN DE LA FCC

Se ha comprobado que este equipo cumple con los límites de un dispositivo digital, clase A, de conformidad con el apartado 15 de las Reglas de la FCC. Estas especificaciones fueron creadas para proporcionarle al usuario protección razonable en casos de interferencia nociva en instalaciones residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radio frecuencias y en caso de no ser instalado y utilizado de conformidad con las instrucciones, puede ocasionar interferencia nociva en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se garantiza que no habrá interferencia en una instalación en particular. Si este equipo ocasiona interferencia nociva en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se le sugiere al usuario tratar de corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes formas:

- Reoriente y reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorrientes en un circuito distinto al del receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio/televisión.

Este dispositivo cumple con la Sección 15 de las Reglas de la FCC; su operación está sujeta a las siguientes condiciones:

- (1) Este dispositivo podría no ocasionar interferencia nociva.
- (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo la interferencia que pudiera ocasionar una operación indeseada.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE (EUROPA)

En cumplimiento con la Directiva EMC 89/336/EEC y la Directiva de Bajo Voltaje 73/23/EEC, este producto cumple con los requisitos de las siguientes normas:

- EN55022
- EN55024
- EN60950

AVISOS DE SEGURIDAD



Precaución:

- ✓ No utilice este producto cerca del agua, por ejemplo, en un sótano mojado o cerca de una alberca.
- ✓ Evite usar este producto durante un tormenta eléctrica ya que existe la remota posibilidad de una descarga eléctrica.

ÍNDICE

Contenido de la Caja.....	1
Capítulo 1. Acerca de esta Guía.....	2
1.1 Propósito.....	2
1.2 Convenciones.....	2
1.3 Aspectos Generales de esta Guía del Usuario.....	2
Capítulo 2. Capítulo 2: Introducción.....	3
2.1 Aspectos Generales del Ruteador.....	3
2.2 Características.....	3
2.3 Configuración del Panel.....	4
2.3.1 Panel Frontal.....	4
2.3.2 Panel Posterior.....	5
Capítulo 3. Cómo Conectar el Ruteador.....	7
3.1 Requisitos del Sistema.....	7
3.2 Requisitos Ambientales para la Instalación.....	7
3.3 Cómo Conectar el Ruteador.....	7
Capítulo 4. Guía de Instalación Rápida.....	9
4.1 Configuración TCP/IP.....	9
4.2 Guía para Instalación Rápida.....	10
Capítulo 5. Cómo Configurar el Ruteador.....	14
5.1 Registro (Log in).....	14
5.2 Estatus.....	14
5.3 Instalación Rápida.....	15
5.4 Red.....	16
5.4.1 LAN.....	16
5.4.2 WAN.....	17
5.4.3 Detección de servicio de red.....	20
5.4.4 Clon MAC.....	21
5.4.5 Equilibrio de Flujo.....	22
5.4.6 Política de Equilibrio.....	23
5.4.7 Control de Ancho de Banda.....	24
5.4.8 VLAN.....	24
5.4.9 Réplica de Puertos.....	25
5.5 DHCP.....	25

5.5.1	Valores DHCP	25
5.5.2	Lista de Clientes DHCP.....	26
5.5.3	Direcciones Reservadas	27
5.6	Envío	28
5.6.1	Servidores Virtuales	28
5.6.2	Mapeo Dinámico de Puertos (Port Triggering)	30
5.6.3	DMZ.....	32
5.6.4	UPnP	32
5.7	Seguridad	33
5.7.1	Firewall	33
5.7.2	Filtrado de Direcciones IP	34
5.7.3	Filtrado de Dominios	36
5.7.4	Filtrado MAC	38
5.7.5	Administración Remota	40
5.7.6	Seguridad Avanzada	40
5.8	Ruteo Estático	42
5.9	DDNS	43
5.10	Herramientas del Sistema	44
5.10.1	Hora.....	45
5.10.2	Firmware.....	45
5.10.3	Valores Predeterminados.....	46
5.10.4	Reinicializar	47
5.10.5	Contraseña.....	48
5.10.6	Bitácora	48
5.10.7	Estadísticas	49
Apéndice A: Preguntas Frecuentes.....		51
Apéndice B: Cómo Configurar las PCs.....		55
Apéndice C: Especificaciones		60
Apéndice D: Glosario.....		61
Apéndice E: Cómo Contactarnos		62

Contenido de la Caja

En su caja encontrará lo siguiente:

- Un Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012
- Un cable de alimentación para el Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012
- Un CD con información acerca del Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012, incluyendo:
 - ❖ Esta Guía
 - ❖ Información de Utilidad
- Equipo de montaje para su instalación en un soporte estándar de 19"



Nota: Si falta o se encuentra dañado alguno de los componentes incluidos en la lista, favor de contactar al proveedor con quien adquirió el Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012.

Capítulo 1. Acerca de esta Guía

Gracias por elegir el Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012. Este ruteador proporciona soluciones dedicadas para cafés Internet y empresas pequeñas/medianas y relativamente grandes con un volumen de usuarios considerable. Cuando su red esté conectada al ruteador, su red local podrá compartir el acceso a Internet, archivos y diversión en múltiples PCs a través de sólo una cuenta ISP (Proveedor de Servicios de Internet).

La configuración y administración basada en la Web es muy sencilla. Aún cuando no esté familiarizado con el ruteador, esta guía le facilitará su configuración. Antes de instalar el ruteador por favor revise esta guía para conocer todas sus funciones.

1.1 Propósito

En esta Guía se explica cómo usar el Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012.

1.2 Convenciones

El ruteador al que se refiere esta guía es el Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012

1.3 Aspectos Generales de esta Guía del Usuario

Capítulo 1: Acerca de esta Guía

Capítulo 2: Introducción

Capítulo 3: Cómo Conectar el Ruteador

Capítulo 4: Guía para Instalación Rápida

Capítulo 5: Cómo Configurar el Ruteador

Apéndice A: Preguntas Frecuentes

Apéndice B: Configuración de las PCs

Apéndice C: Especificaciones

Apéndice D: Glosario

Apéndice E: Cómo Contactarnos

Capítulo 2. Introducción

2.1 Aspectos Generales del Ruteador

El Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012 posee excelente tasa de transferencia (throughput) y capacidad de equilibrio de cargas, lo cual perfectamente cumple con los requisitos de un Café Internet y de empresas pequeñas/medianas/ y relativamente grandes con volúmenes considerables de usuarios para una comunicación expedita. Su magnífico desempeño le brindará la experiencia de disfrutar de una red sin cuellos de botella.

El Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012 hace que una gran cantidad de aplicaciones se conviertan en realidad. Se puede usar para construir FTP para Intranet, Web, Servidor de Correos, etc. Cuenta con funciones tales como puertos abiertos para juegos en la red, ambientes para audio y conversación MSN y para aplicaciones especiales proporcionándole mucho mayor valor a su red.

El Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012 cuenta con dos puertos WAN con conexión a dos líneas WAN. El ancho de banda para exportar puede duplicarse y así poder disfrutar de múltiples servicios de distintos ISPs. El ruteador cuenta con una política de equilibrio de cargas totalmente automática; sin necesidad de un ajuste manual trabaja con funciones de respaldo y equilibrio de cargas. La conexión se establecerá cuando alguna de las líneas se interrumpa.

Con las funciones de firewall y VPN Passthrough, el Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012 resiste a los ataques más comunes a Internet y asegura la conectividad para mayor seguridad de la información en Internet.

El Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012 es de fácil administración. Cuenta con Instalación Rápida y con mensajes de ayuda a cada paso para que pueda realizar la configuración rápidamente y así poder compartir cómodamente acceso a Internet, archivos y diversión.

2.2 Características

- Núcleo Intel IXP, frecuencia principal de hasta 266Hz
- Cumple con los estándares IEEE802.3, IEEE802.3u
- 3 puertos LAN, 2 puertos WAN, conexiones automáticas de respaldo.
- Soporta Control de Ancho de Banda de Puertos, Réplica de Puertos, VLAN basada en puertos para puertos LAN.
- Servidor NAT y DHCP integrado con soporte de distribución de direcciones IP estáticas.
- Soporta Servidor Virtual, Port Triggering y Host DMZ.
- Firewall con soporte de Filtrado de Direcciones IP, Filtrado de Nombres de Dominio y Filtrado de Direcciones MAC.

- Soporta conexión/desconexión a Internet a una hora específica del día.
- Soporta control de acceso, lo que le permite a los padres y a los administradores de la red establecer políticas de acceso restringido basadas en la hora del día para sus hijos o su personal.
- Soporta TCP/IP, PPPoE, DHCP, ICMP, NAT, SNTP
- Soporta UPnP, DNS Dinámico, Ruteo Estático, VPN pass-through
- Soporta Estadísticas de Tráfico.
- Soporta filtros ICMP-FLOOD, UDP-FLOOD y TCP-SYN-FLOOD
- Ignora paquetes Ping de puertos WAN o LAN
- Soporta actualización de firmware
- Soporta administración remota y Web

2.3 Configuración del Panel

2.3.1 Panel Frontal

El panel frontal del Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012 cuenta con varios indicadores LED diseñados para indicar conexiones . En la Tabla 2-1 se describen los LEDs del panel frontal del ruteador de izquierda a derecha.

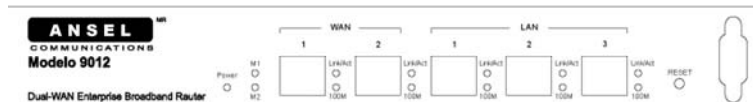


Figura 2-1: Esquema del Panel Frontal

Nombre	Acción	Descripción	
Power	No encendido	El ruteador no esta encendido	
	Encendido	El ruteador esta encendido	
M1	No encendido	El ruteador funciona correctamente	M1 y M2 están parpadeando en sincronía, el ruteador está reestableciendo los valores predeterminados.
	Encendido	Existe un error en el hardware	
M2	No encendido	Existe un error en el hardware	
	Encendido	Existe un error en el hardware	

	Parpadeando	El ruteador funciona adecuadamente
Link/Act	No encendido	No existe un dispositivo enlazado al puerto correspondiente
	Encendido	Existe un dispositivo enlazado al puerto correspondiente pero no hay actividad
	Parpadeando	Existe un dispositivo activo enlazado al puerto correspondiente
Velocidad	No encendido	El dispositivo enlazado se encuentra corriendo a 10 Mbps
	Encendido	El dispositivo enlazado se encuentra corriendo a 100 Mbps

Descripción de los LEDs

El panel frontal contiene las siguientes funciones. (Visto de izquierda a derecha)

- Botón de Reestablecimiento de Valores Predeterminados

Existen dos formas para reestablecer los valores predeterminados:

1. Use la función **Valores Predeterminados (Factory Defaults)** en la página **Herramientas del Sistema (System Tools) -> Factory Defaults** en la utilidad Web del ruteador.

2. Use el botón **Factory Default Reset (Reestablecer Valores Predeterminados)**: Primero, desconecte el ruteador. Después presione el botón de reestablecimiento de valores predeterminados, luego conecte nuevamente el ruteador y mantenga oprimido el botón de reestablecimiento hasta que los LEDs M1 y M2 parpadeen simultáneamente (alrededor de 3 segundos). Al final, libere el botón y espere a que se reinicialice el ruteador.

Nota: Antes de reinicializar asegúrese de conectar el ruteador.

- Puerto RJ45 LAN 10/100Mbps para conectar el ruteador a las PCs locales.
- Puerto RJ45 WAN para conectar el ruteador a un módem para cable/DSL o Ethernet.

2.3.2 Panel Posterior

El panel posterior del Ruteador 9012 únicamente presenta una entrada para corriente AC. Conecte aquí el enchufe hembra del cable de alimentación y el macho a la fuente de alimentación de corriente alterna.



Figura 2-2: Esquema del Panel Posterior

Capítulo 3. Cómo Conectar el Ruteador

3.1 Requisitos del Sistema

- Acceso al servicio de Internet de Banda Ancha (DSL/Cable/Ethernet)
- Un módem para DSL/Cable con un conector RJ45 (No es necesario si conecta el ruteador a Ethernet)
- Cada PC en la LAN necesita un Adaptador Ethernet funcionando y un cable Ethernet con conectores RJ45
- En cada PC debe estar instalado el protocolo TCP/IP
- Navegador web, como por ejemplo: Microsoft Internet Explorer 5.0 ó posterior, Netscape Navigator 6.0 ó posterior

3.2 Requisitos Ambientales para la Instalación

- No instalar bajo luz solar directa o cerca de un calentador o de las rejillas de ventilación de la calefacción.
- No instalar en un ambiente desordenado o lleno. Debe haber por lo menos 2 pulgadas (5 cm) de espacio libre a los lados del ruteador.
- Instalar en un lugar bien ventilado (especialmente si se encuentra en un closet)
- Temperatura de operación: 0°C~40°C (32°F~104°F)
- Humedad de operación: 10%~90%HR, sin condensación.

3.3 Cómo Conectar el Ruteador

Antes de instalar el ruteador debe conectar su PC a Internet a través de su servicio de banda ancha. Si existe algún problema por favor contacte a su ISP (Proveedor de Servicios de Internet). Después instale el ruteador siguiendo los siguientes pasos. No se olvide de desconectar el cable del tomacorrientes y mantener sus manos secas.

1. Apague su(s) PC(s), módem para Cable/DSL y el ruteador.
2. Conecte la(s) PC(s) y todos los switches/hubs en su LAN a los Puertos LAN en el ruteador. (Figura 3-1).
3. Conecte el módem para DSL/Cable al puerto WAN en el ruteador. (Figura 3-1).
4. Conecte el adaptador de corriente AC al enchufe AC del ruteador y el otro extremo a un tomacorrientes. El ruteador empezará a funcionar automáticamente.
5. Encienda su(s) PC(s) y el módem para Cable/DSL.

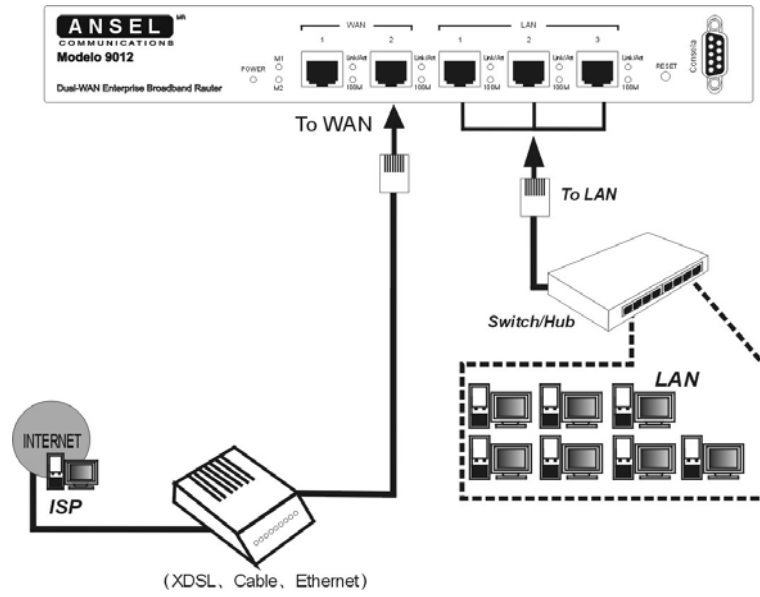


Figure 3-1 Instalación del Hardware del Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012

Capítulo 4. Guía de Instalación Rápida

Después de conectar su red al Ruteador 9012, deberá configurarlo. En este capítulo aprenderá a configurar las funciones básicas de su Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012. Estos procedimientos sólo toman algunos minutos. Puede acceder a Internet vía el ruteador inmediatamente después de que haya sido configurado con éxito.

4.1 Configuración TCP/IP

La dirección predeterminada IP del Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Cargas 9012 es 192.168.1.1 y la máscara de subred predeterminada es 255.255.255.0. Estos valores se pueden ver desde la LAN y se pueden cambiar si así lo desea. En esta guía, como ejemplo, se usan los valores predeterminados en la descripción.

Conecte las PCs locales a los puertos LAN del ruteador. Existen dos formas de configurar la dirección IP para sus PCs.

- Para configurar la dirección IP manualmente:
 - 1) Configure el Protocolo TCP/IP para su(s) PC(s). Si necesita instrucciones para esta configuración consulte por favor el [Apéndice B: "Cómo Configurar las PCs."](#)
 - 2) Configure los parámetros de la red. La dirección IP es 192.168.1.xxx ("xxx" es de 2 a 254), la máscara de la subred es 255.255.255.0 y el gateway es 192.168.1.1 (La dirección IP predeterminada del ruteador)
- Para obtener una dirección IP automáticamente:
 - 1) Configure el Protocolo TCP/IP en la modalidad "**Obtener una dirección IP automáticamente**" en su(s) PC(s). Si necesita instrucciones para esta configuración por favor consulte el [Apéndice B: "Cómo Configurar las PCs."](#)
 - 2) Apague el ruteador y la(s) PC(s). Después encienda el ruteador y reinicie la(s) PC(s). El servidor DHCP integrado asignará direcciones IP para la(s) PC(s).

Ahora ya puede ejecutar el comando Ping en el **indicador de comando (command prompt)** para verificar la conexión de red entre su(s) PC(s) y el ruteador. El siguiente ejemplo está en Windows 2000.

Abra un indicador de comando y escriba *ping 192.168.1.1*, luego presione **Enter**.

```
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=64

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
```

Figura 4-1 Resultado positivo del comando Ping

Si el resultado que aparece es similar al de la figura 4-1, se ha establecido la conexión entre su PC y el ruteador.

```
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Figura 4-2 Resultado negativo del comando Ping

Si el resultado que aparece es similar al de la figura 4-2, significa que su PC no se conectó al ruteador. En tal caso, consulte los siguientes pasos para solucionarlo:

1. ¿Es correcta la conexión entre su PC y el ruteador?

Nota: Los LEDs Link/Act del puerto LAN en el ruteador y los LEDs en el adaptador de su PC deben estar encendidos.

2. Es correcta la configuración de TCP/IP para su PC?

Nota: Si la dirección IP del ruteador es 192.168.1.1, la dirección IP de su PC debe estar dentro del rango 192.168.1.2 ~ 192.168.1.254, el gateway debe ser 192.168.1.1

4.2 Guía para Instalación Rápida

Con la utilidad basada en web (Internet Explorer o Netscape® Navigator), el Ruteador de Banda Ancha y Equilibrio de Cargas 9012 es fácil de configurar y administrar. La utilidad basada en web puede utilizarse en cualquier sistema operativo Windows, Macintosh o UNIX con un navegador web.

Conéctese al ruteador escribiendo *http://192.168.1.1* en el campo para dirección del navegador web.



Figura 4-3 Para Conectarse al Ruteador

Aparecerá una ventana de registro similar a la que aparece en la figura 4-4. Escriba **admin** como Nombre de Usuario y Contraseña, ambos en minúsculas. Después haga clic en el botón **OK** o presione la tecla **Enter**.



Figura 4-4 Registro a Windows

Nota: Si no aparece la pantalla anterior significa que su navegador web se configuró en un proxy. Vaya al menú Herramientas>Opciones de Internet >Conexiones>Valores LAN; en la pantalla que aparece cancele la marca en la casilla Uso de Proxy y haga clic en OK para terminar.

Si el Nombre del Usuario y la Contraseña son correctos, puede configurar el ruteador usando el navegador web. Por favor haga clic en el enlace **Quick Setup** a la izquierda del menú principal y aparecerá la pantalla Quick Setup (Instalación Rápida).

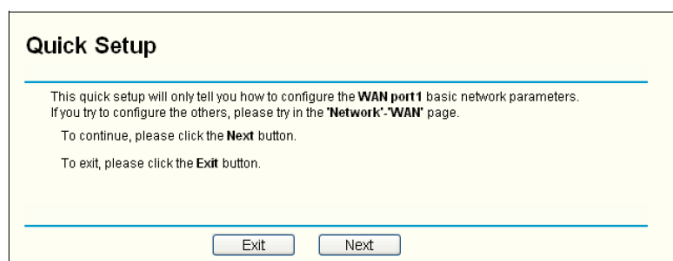
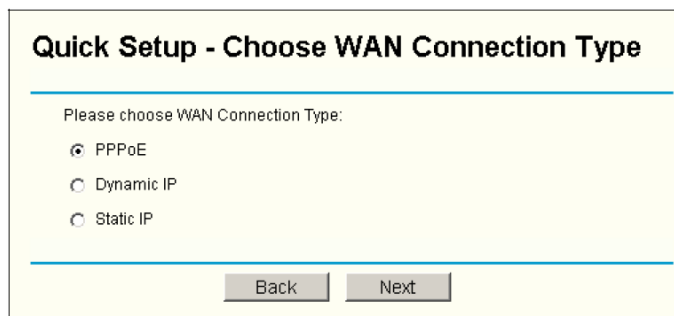


Figura 4-5 Instalación Rápida

Nota: Como se muestra en la imagen anterior, la instalación rápida sólo se usa para la configuración del Puerto WAN 1, Puerto WAN 2, consulte Network->WAN.

Haga clic en **Next**, aparecerá la página **Choose WAN Connection Type** (elija el tipo de conexión WAN). (Figura 4-6).



Quick Setup - Choose WAN Connection Type

Please choose WAN Connection Type:

PPPoE

Dynamic IP

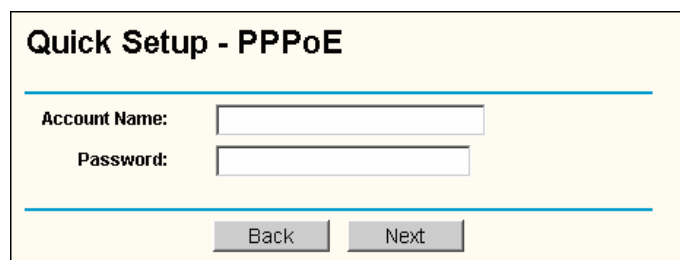
Static IP

Back Next

Figura 4-6 Elegir Tipo de Conexión WAN

El ruteador soporta tres formas populares de conectarse a Internet. Por favor elija una que sea compatible con su ISP. Si le dan otra forma que no aparezca aquí, por favor consulte **Network->WAN** para ver una lista detallada. Haga clic en **Next** para ingresar los parámetros de red necesarios.

Si elige "**PPPoE**", verá la página que aparece en la figura 4-7.



Quick Setup - PPPoE

Account Name:

Password:

Back Next

Figura 4-7 Instalación Rápida – PPPoE

- **Nombre de Usuario y Contraseña** – Escriba el **Nombre del Usuario y la contraseña** proporcionados por su ISP. Estos campos son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Si se le dificulta este proceso, por favor contacte a su ISP.

Si elige "**Dynamic IP**", el ruteador recibirá automáticamente los parámetros IP de su ISP sin necesidad de ingresar ningún parámetro.

Si elige "**Static IP**", aparecerán los valores IP estáticos como en la figura 4-8:

Quick Setup - Static IP

IP Address:

Subnet Mask:

Default Gateway: (Optional)

Primary DNS: (Optional)

Secondary DNS: (Optional)

Figura 4-8 Instalación Rápida – IP Estática

Nota: Los parámetros IP deben haber sido proporcionados por su ISP.

- **Dirección IP** - Esta es la dirección IP en WAN como la ven los usuarios externos en Internet. (incluyendo su ISP). Ingrese la dirección IP en el campo.
- **Máscara de Subred** - La Máscara de Subred se usa para la dirección IP de la WAN, por lo general es: 255.255.255.0
- **Gateway Predeterminado** - Si se requiere ingrese el gateway en el cuadro.
- **DNS Primario** - Si se requiere ingrese la dirección IP del Servidor DNS en los cuadros.
- **DNS Secundario**- Si su ISP le proporciona otro servidor DNS ingréselo en este campo.

Haga clic en el botón **Next** y verá la página Finish (terminar):

Quick Setup - Finish

Congratulations! The router is now connecting you to the Internet. For detail settings, please contact other menus if necessary.

Figura 4-9 Instalación Rápida – Terminar

Cuando termine de configurar todos los parámetros básicos de la red, haga clic en el botón **Finish** para salir de **Quick Setup**.

Nota: Consulte la página **Status** para verificar si existe una dirección IP WAN antes de usar Internet.

Capítulo 5. Cómo Configurar el Ruteador

En este capítulo se describen las funciones clave de cada página Web.

5.1 Registro (Log in)

Después de haberse registrado puede configurar y administrar el ruteador. Existen nueve menús principales a la izquierda de la utilidad basada web. Los submenús estarán disponibles después de hacer clic en uno de los menús principales. Los nueve menús principales son: **Status, Quick Setup, Network, DHCP, Forwarding, Security, Static Routing, DDNS** y **System Tools**. A la derecha de cada utilidad basada en la red encontrará la explicación detallada e instrucciones para la página correspondiente. Para aplicar cualquier valor que haya alterado en la página, haga clic en el botón **Save**.

A continuación encontrará la explicación detallada para cada una de las funciones clave de las páginas web.

5.2 Estatus

La página **Status** presenta el estatus y la configuración actual del ruteador. La información sólo se puede leer.

1. Versión de Firmware y Versión de Hardware

2. LAN

Este campo presenta los valores actuales o información para la LAN, incluyendo la **dirección MAC, dirección IP y máscara de la subred**.

3. WAN 1 y WAN 2

Estos parámetros se aplican al puerto WAN del ruteador, incluyendo la **dirección MAC, dirección IP, máscara de la subred, gateway predeterminado, servidor DNS y tipo de conexión WAN**.

Si se elige PPPoE como el tipo de conexión WAN, aparecerá aquí el botón **Disconnect** mientras esté conectado a Internet. También puede terminar la conexión haciendo clic en este botón. Si no se ha conectado a Internet aparecerá el botón **Connect**, puede establecer la conexión haciendo clic en este botón.

4. Estadísticas de Tráfico

Este campo presenta las estadísticas de tráfico del ruteador.

5. Tiempo de Uso

El tiempo que ha estado operando el ruteador desde que se encendió o se reinició.

Router Status

Firmware Version: 3.5.0 Build 070619 Rel.60960n
Hardware Version: 9012

LAN

MAC Address: 00-14-78-99-37-1F
IP Address: 192.168.1.1
Subnet Mask: 255.255.255.0

WAN 1

Status: Link Down
MAC Address: 00-14-78-99-37-20
IP Address: 0.0.0.0 Dynamic IP
Subnet Mask: 0.0.0.0
Default Gateway: 0.0.0.0 [Obtaining Network Parameters...](#)
DNS Server:

WAN 2

Status: Link Down
MAC Address: 00-14-78-99-37-21
IP Address: 0.0.0.0 Dynamic IP
Subnet Mask: 0.0.0.0
Default Gateway: 0.0.0.0 [Obtaining Network Parameters...](#)
DNS Server:

Traffic Statistics

	Received (Bytes)	Sent (Bytes)	Received (Packets)	Sent (Packets)
Total	0	0	0	0
WAN 1	0	0	0	0
WAN 2	0	0	0	0

System Up Time: 0 day(s) 01:27:55

Figura 5-1 Estatus del Ruteador

5.3 Instalación Rápida

Por favor consulte la [Sección 4.2: "Guía de Instalación Rápida."](#)

5.4 Red

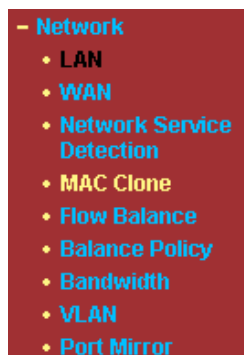


Figura 5-2 Menú Red

Existen nueve submenús bajo el menú Red (figura 5-2): **LAN**, **WAN**, **Network Service Detection**, **MAC Clone**, **Flow Balance**, **Balance Policy**, **Bandwidth**, **VLAN** y **Port Mirror**. Haga clic en cualquiera de ellos y podrá configurar la función correspondiente. A continuación encontrará la explicación detallada para cada submenú.

5.4.1 LAN

En esta página puede configurar los parámetros IP de la LAN.

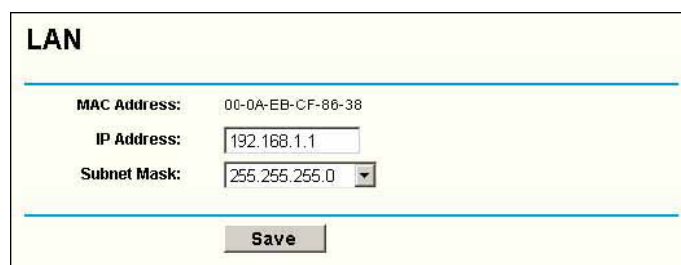
A screenshot of the LAN configuration page. The page has a yellow background and is titled "LAN". It contains three input fields: "MAC Address" with the value "00-0A-EB-CF-86-38", "IP Address" with the value "192.168.1.1", and "Subnet Mask" with the value "255.255.255.0". Below the fields is a "Save" button.

Figura 5-3 LAN

- **Dirección MAC** - La dirección física del router, como se ve desde la LAN. Este valor no se puede cambiar.
- **Dirección IP** - Escriba la dirección IP de su router en notación decimal separada con puntos (Valor predeterminado: 192.168.1.1).
- **Máscara de Subred** - Código de dirección que determina el tamaño de la red. Use por lo general 255.255.255.0 como máscara de subred.

Nota:

- a. Si cambia la dirección IP de la LAN, debe usar la nueva dirección IP para conectarse al router.
- b. Si la nueva Dirección IP LAN no se encuentra en la misma subred, no estará activo el grupo de direcciones IP en el servidor DHCP hasta que se hayan reconfigurado.

- c. Si la nueva Dirección IP LAN no está en la misma subred, el Servidor Virtual y el Host DMZ podrían cambiar al mismo tiempo, por lo que se recomienda reconfigurarlos también.

5.4.2 WAN

En esta página puede configurar los parámetros de los puertos WAN.

Primero elija el puerto WAN adecuado (WAN 1/WAN 2). Eche un vistazo en la web, elija la conexión correspondiente dependiendo de su situación. Si no está seguro de qué tipo de conexión usa actualmente, por favor contacte a su ISP para obtener la información correcta.

1. Si elige **Dynamic IP**, el router obtendrá automáticamente los parámetros IP de su ISP. (Figura 5-4):

The screenshot shows the WAN configuration interface. At the top, the title 'WAN' is displayed. Below it, the 'WAN Port' is set to 'WAN Port1' with a dropdown menu showing 'WAN Port1' and 'WAN Port2'. There is an unchecked checkbox for 'Intranet, network is' followed by a text input field containing '0.0.0.0-0.0.0.0'. The 'WAN Connection Type' is set to 'Dynamic IP' with a dropdown menu. Below this, the 'IP Address', 'Subnet Mask', and 'Default Gateway' are all set to '0.0.0.0'. There are 'Renew' and 'Release' buttons. The 'MTU Size (in bytes)' is set to '1500' with a note: '(The default is 1500, do not change unless necessary)'. There is a checked checkbox for 'Use These DNS Servers'. The 'Primary DNS' is set to '202.96.134.133' and the 'Secondary DNS' is empty with '(Optional)' next to it. There is an unchecked checkbox for 'Get IP with Unicast DHCP (It is usually not required)'. The 'Download Bandwidth' and 'Upload Bandwidth' are both set to '0' with '(Optional) Kbps' next to each. At the bottom, there is a 'Save' button.

Figura 5-4 IP Dinámica- WAN

En esta página encontrará los parámetros IP WAN asignados dinámicamente por su ISP, incluyendo la Dirección IP, Máscara de la Subred, Gateway Predeterminado, etc. Haga clic en el botón **Renew** para renovar los parámetros IP de su ISP. Haga clic en el botón **Release** para liberar los parámetros IP.

Tamaño de la MTU: El valor normal de la MTU (Unidad de Transmisión Máxima) para la mayoría de las redes Ethernet es de 1500 bytes. Con algunos ISPs se debe reducir la MTU pero no es algo muy común y sólo debe hacerse si está seguro de que su ISP lo requiere.

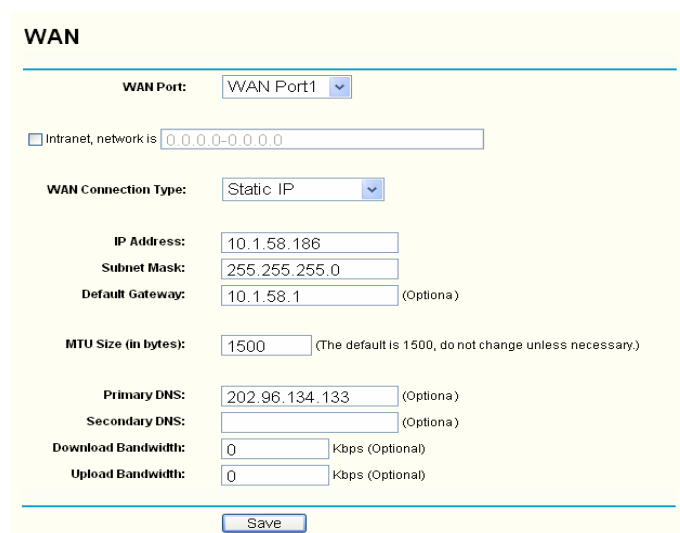
Si su ISP le proporciona una o dos direcciones DNS, elija **Use These DNS Servers** e ingrese la dirección primaria y secundaria en los campos correspondientes, de no ser así, los servidores DNS serán asignados dinámicamente desde su ISP.

Nota: Si encuentra errores del tipo 'Address not found' (no se encontró la dirección) cuando vaya a algún sitio en la red, es probable que sus servidores DNS estén configurados incorrectamente. Debe contactar a su ISP para obtener direcciones de servidores DNS.

Obtenga IP con DHCP Unicast: Algunos servidores DHCP de los ISPs no soportan aplicaciones tipo broadcast. Si no puede obtener la dirección IP en forma normal, puede elegir esta opción. (Por lo regular no necesita marcar esta opción).

2. Si elige **Static IP**, debe contar con los parámetros IP fijos especificados por su ISP.

Aparecerá la página de valores para IP estáticas como en la figura 5-5:



The screenshot shows a 'WAN' configuration page. At the top, 'WAN Port' is set to 'WAN Port1'. Below that, there is a checkbox for 'Intranet, network is' with the value '0.0.0.0-0.0.0.0'. The 'WAN Connection Type' is set to 'Static IP'. The 'IP Address' is '10.1.58.186', 'Subnet Mask' is '255.255.255.0', and 'Default Gateway' is '10.1.58.1' (Optional). The 'MTU Size (in bytes)' is '1500' (The default is 1500, do not change unless necessary.). The 'Primary DNS' is '202.96.134.133' (Optional) and 'Secondary DNS' is empty (Optional). 'Download Bandwidth' and 'Upload Bandwidth' are both set to '0' Kbps (Optional). A 'Save' button is at the bottom.

Figura 5-5 IP Estática - WAN

Debe escribir los siguientes parámetros en los espacios proporcionados:

- **Dirección IP** - Escriba la dirección IP en notación decimal separada con puntos que le proporcione su ISP.
- **Máscara de la Subred** - Escriba la Máscara de la subred en notación decimal separada con puntos proporcionada por su ISP, por lo general es 255.255.255.0.
- **Gateway Predeterminado:** (Opcional) Escriba la dirección IP del gateway en notación decimal separada con puntos proporcionada por su ISP.
- **Tamaño de MTU** - El valor normal de la MTU (Unidad de Transmisión Máxima) para la mayoría de las redes Ethernet es de 1500 bytes. Con algunos ISPs es necesario modificar la MTU, sin embargo, esto no debe hacerse a menos de que esté seguro que su ISP lo requiere.
- **DNS Primario** - (Opcional) Escriba la dirección DNS en notación decimal separada con puntos proporcionada por su ISP.
- **DNS Secundario-** (Opcional) Escriba otra dirección DNS en notación decimal separada con puntos proporcionada por su ISP.

3. Si elige **PPPoE**, debe ingresar los siguientes parámetros (figura 5-6):

Figura 5-6 PPPoE – WAN

- **Nombre de Usuario /Contraseña** - Escriba el Nombre del Usuario y la Contraseña proporcionados por su ISP. Estos campos distinguen mayúsculas de minúsculas.
- **Conexión por Demanda** - El router puede ser configurado para desconectarse de Internet después de un periodo específico de inactividad **Max Idle Time (Tiempo Máximo Inactivo)**. Si su conexión a Internet se terminó por inactividad, **Connect on Demand (Conexión por Demanda)** le permite al router reestablecer automáticamente su conexión tan pronto como intente acceder a Internet nuevamente. Si desea activar **Connect on Demand** haga clic en el botón de opción. Si desea que su conexión a Internet permanezca activa en todo momento ponga 0 en el campo **Max Idle Time** o escriba el número de minutos que desea que transcurran antes de que termine su conexión a Internet.

Precaución: Algunas veces no se puede terminar la conexión aunque haya especificado un Tiempo Máximo Inactivo. Esto se debe a que tal vez todavía existan aplicaciones activas de fondo, lo que podría dar como resultado un cargo por parte de su ISP.

- **Conectar Automáticamente** - Conectar automáticamente después de que se desconecta el router. Para usar esta opción haga clic en el botón de opción.
- **Conexión con base en Tiempo** - Puede configurar el router para que se conecte o desconecte con base en tiempo. Ingrese la hora de inicio en HH:MM para la conexión y una hora para la desconexión en HH:MM en los campos **Period of Time**.

Nota: Sólo después de haber configurado la hora del sistema en la página **System Tools** -> **Time**, quedará habilitada la función **Time-based Connecting**.

- **Conectar Manualmente** - Puede configurar el router para que se conecte o desconecte manualmente. Después de un periodo específico de inactividad (**Max Idle Time**), el router desconectará su conexión a Internet y no podrá reestablecer su conexión automáticamente tan pronto intente acceder nuevamente a Internet. Para usar esta opción haga clic en el botón de opción. Si desea que su conexión con Internet permanezca activa en todo momento ingrese 0 en el campo **Max Idle Time** o ingrese el número de minutos que quiera que dure la conexión a Internet hasta que se solicite un nuevo enlace.

Precaución: En algunas ocasiones no se puede terminar la conexión aunque haya especificado un Tiempo Máximo de Inactividad, esto se debe a que tal vez existan aplicaciones activas de fondo, lo que daría como resultado un cargo por parte de su ISP. Haga clic en el botón **Connect** para conectarse de inmediato. Haga clic en el botón **Disconnect** para desconectarse de inmediato.

Haga clic en el botón **Advanced Settings (Valores Avanzados)** para configurar la opción avanzada y verá la página que aparece en la figura 5-7:

PPPoE Advanced Settings

MTU Size (in bytes): (The default is 1492, do not change unless necessary.)

Service Name:

AC Name:

Use IP address specified by ISP

ISP specified IP Address:

Detect Online Interval: Seconds (0 ~ 120 seconds, 0 means do not detect.)

Use These DNS Servers

Primary DNS:

Secondary DNS: (Optional)

Figura 5-7 Valores Avanzados PPPoE

- **Paquete MTU** - El tamaño predeterminado de la MTU es de 1492 bytes. Con algunos ISPs es necesario modificar la MTU pero esto no debe hacerse a menos de que esté seguro que su ISP lo requiere.
- **Nombre de Servicio /Nombre del AC** - Para el nombre de servicio y nombre de AC (Access Concentrator) no se debe hacer nada a menos de que esté seguro que su ISP lo requiere.
- **Dirección IP Especificada por su ISP** - Si sabe que su ISP no transmite automáticamente su dirección IP al ruteador durante el registro haga clic en el cuadro **“Use the IP Address specified by ISP”** e ingrese la dirección IP en notación decimal separada con puntos que le proporcionó su ISP.
- **Detectar Intervalo en Línea** - El valor predeterminado es 0, puede poner un valor entre 0 y 120. El ruteador detectará Concentrador de Acceso en línea a cada intervalo entre segundos. Si el valor es 0 significa no detectar.
- **Dirección IP DNS** - Si sabe que su ISP no transmite automáticamente direcciones DNS al ruteador durante el registro, haga clic en el cuadro **“Use the following DNS servers”** e ingrese la dirección IP en notación decimal separada con puntos del servidor DNS primario de su ISP. Si existe una dirección de servidor DNS secundario, ingrésela también.

Haga clic en el botón **Save** para guardar sus valores.

5.4.3 Detección de servicio de red

Si usa la función de Detección de Servicio de Red WAN en esta página, el ruteador puede detectar si hay conexión en línea o no.

WAN Network Service Detection

WAN1: Link Up

By Ping (Destination IP Address for ping)

By DNS Query (DNS Server IP Address)

WAN2: Link Down

By Ping (Destination IP Address for ping)

By DNS Query (DNS Server IP Address)

Figure 5-8 Detección de Servicio de Red WAN

- **Mediante Ping** - Detecte si está o no en línea la conexión a Internet mediante ping.
- **Dirección IP de Destino para Ping** - Ingrese la dirección IP correcta que realmente existió en la red WAN. Por ejemplo: 202.96.134.188.
- **Mediante Consulta DNS** - Detecte si la conexión a Internet está o no en línea enviando un paquete de consulta al Servidor DNS.
- **Dirección IP DNS** - Ingrese la dirección IP DNS correcta que realmente existió en la red WAN. Por ejemplo: 202.96.134.133.

5.4.4 Clon MAC

En esta página puede configurar la dirección MAC del puerto WAN, figura 5-9:

MAC Clone

WAN1 MAC Address:

WAN2 MAC Address:

Your PC's MAC Address:

Figura 5-9 Clon de Dirección MAC

Algunos ISPs le piden registrar la dirección MAC de su adaptador, el cual se conecta a su módem por cable, DSL o Ethernet durante la instalación. Por lo general no es necesario hacer ningún cambio aquí.

- **Dirección MAC WAN 1** - En este campo aparece la dirección MAC actual utilizada por el puerto WAN 1. Si su ISP le solicita que registre la dirección MAC por favor escriba la dirección MAC correcta en este campo. El formato para la dirección MAC es XX-XX-XX-XX-XX-XX (X es cualquier dígito hexadecimal).
- **Dirección MAC WAN 2** - Este campo presenta la dirección MAC actual utilizada por el puerto WAN 2. Si su ISP le solicita que registre la dirección MAC por favor escriba la dirección MAC correcta en este campo. El formato para la dirección MAC es XX-XX-XX-XX-XX-XX (X es cualquier dígito hexadecimal).
- **La Dirección MAC de su PC** - En este campo aparece la dirección MAC de la PC que está administrando el ruteador. Si se requiere la dirección MAC puede hacer clic en el

botón **Clone MAC Address** y elegir **WAN 1** ó **WAN 2**, esta dirección MAC llenará el campo **WAN 1 MAC Address** o **WAN 2 MAC Address** como lo prefiera.

Haga clic en **Restore Factory MAC** para reestablecer la dirección MAC del puerto WAN al valor predeterminado.

Haga clic en el botón **Save** para guardar sus valores.

Nota:

- 1) Sólo las PC(s) en su LAN pueden usar la función **MAC Address Clone**.
- 2) Si hace clic en el botón **Save**, el ruteador le pedirá que reinicialice.

5.4.5 Equilibrio de Flujo

En esta página puede especificar canales de prioridad de acuerdo a direcciones IP de origen o destino, distribuyendo en forma flexible recursos y servicios en Internet de distintos ISPs. Por ejemplo, puede especificar algunos paquetes antes de enviarlos del puerto WAN 1 que depende de direcciones IP de origen o destino especificadas.

ID	WAN Port	Address Type	protocol	IP address(es)	Port(s)	Status	Modify
	No.						

Figura 5-10 Equilibrio de Flujo

- **Reglas Adicionales para Programación de Direcciones IP** - En este campo puede especificar algunas reglas de programación de envío anterior para distribuir las cargas y puede ingresar una dirección IP o un rango de direcciones IP como: 192.168.1.100 ó 192.168.1.115 -192.168.1.120.
- **Lista de Reglas** - Presenta las reglas de programación actuales.

Para añadir una regla de programación:

1. Si desea especificar una dirección IP de origen, por favor seleccione el botón de opción **From LAN, Source IP Address(es)** e ingrese una dirección o un rango de direcciones IP LAN. También puede seleccionar el botón de opción **To WAN, Destination IP Address(es)** e ingrese una dirección IP WAN o un rango de direcciones IP WAN.
2. Elija prior forwarding WAN port, ya sea para el puerto WAN 1 ó el puerto WAN 2.
3. Haga clic en **Add**.

Para añadir reglas adicionales repita los pasos 1-3.

Haga clic en el botón **Disable All** para deshabilitar todas las reglas de programación.

Haga clic en el botón **Delete All** para borrar todas las reglas de programación.

Nota: Sólo está habilitado el estado **Enabled** de la regla de la agenda de programación.

5.4.6 Política de Equilibrio

En esta página puede decidir cómo elegir el puerto WAN del cual se hará el envío. Se pueden usar tres soluciones para juzgar el puerto WAN. A continuación encontrará cuatro tablas para estas soluciones: Tabla Speed-Detect, Tabla Fastest-Session, Tabla Existed-IP-Pair y la Tabla Existed-Application. Se requieren algunas configuraciones adicionales para estas tablas.

Debido a que estas configuraciones son complicadas y los valores predeterminados han sido ya probados es mejor que no los modifique a menos de que sea un experto.

WAN selected rules:	
<input checked="" type="checkbox"/> On Fastest-Session:	
Faster age for Speed-Detect-Table:	5 seconds (1 ~ 5), default: 2
Age for Speed-Detect-Table:	100 seconds (2 ~ 10), default: 5
Threshold for Faster-Session:	120 millisecond (20 ~ 200), default: 100
Age for Faster-Session-Table:	600 seconds (1 ~ 300), default: 120
Obliged age for Faster-Session-Table:	360 seconds (10 ~ 1200), default: 600
<input checked="" type="checkbox"/> On Existed-IP-Pair:	
Age for IP-Pairs-Table:	600 seconds (1 ~ 1200), default: 360
Obliged age for IP-Pairs-Table:	600 seconds (10 ~ 2400), default: 600
<input type="checkbox"/> On Existed-Application:	
Age for Application-Table:	1200 seconds (1 ~ 1800), default: 600
Obliged age for Application-Table:	68222940 seconds (10 ~ 3600), default: 1200

Save

Figura 5-11 Política de Equilibrio

- **En la Sesión Más Rápida** - Mientras se intenta hacer una conexión, si uno de los puertos WAN tiene un desempeño rápido, el router enviará los paquetes desde ahí.
 - ✓ **Tabla Faster age for Speed-Detect** - Timeouts más rápidos para las entradas en la Tabla Speed-Detect.
 - ✓ **Age for Speed-Detect-Table** - Timeouts normales para las entradas en la tabla Speed-Detect.
 - ✓ **Umbral para la Sesión más Rápida** - Si la respuesta de Internet es tan rápida como este umbral, entonces esta sesión será considerada como la sesión más rápida.
 - ✓ **Age for Fastest-Session-Table** - Timeouts normales para las entradas en la Tabla Fastest-Session,
 - ✓ **Obliged age for Fastest-Session-Table** - Timeouts obligatorios para las entradas en la Tabla Fastest-Session.
- **On Existed-IP-Pair** - Si el host A en LAN se conectó al host B en WAN entonces todas las conexiones del host A al host B serán enviadas del mismo puerto WAN
 - ✓ **Age for IP-Pairs-Table** - Timeouts normales para las entradas en la Tabla IP-Pairs.

- ✓ **Obliged age for IP-Pairs-Table** - Timeouts obligatorios para las entradas en la Tabla IP-Pairs.
- **On Existed-Application** - If one application will raise more than 2 connections, then all the packets of this application will forwarded from the same WAN port.
 - ✓ **Age for Application-Table** -Timeouts normales para las entradas en la Tabla Application.
 - ✓ **Obliged age for Application-Table** - Timeouts obligatorios para las entradas en la Tabla Application.

5.4.7 Control de Ancho de Banda

En esta página puede controlar el ancho de banda de cada puerto LAN. Esta función se puede usar para la distribución flexible de recursos de Internet.

The screenshot shows a web interface titled "Bandwidth Control". It contains three rows, each with a label (LAN 1, LAN 2, LAN 3) and a dropdown menu. The dropdown for LAN 1 is set to "Unlimited", LAN 2 is set to "128Kbps", and LAN 3 is set to "8Mbps". Below these settings is a "Save" button.

Figura 5-12 Control de Ancho de Banda

- **LAN** - Número de puerto LAN. **LAN1** point to LAN port 1, **LAN2** point to LAN port 2, and so on.
- **Ancho de Banda** - Seleccione el valor para el ancho de banda. El valor seleccionado es el ancho de banda máximo para Internet para el puerto LAN. **No-limit** significa sin límite de ancho de banda.

5.4.8 VLAN

En esta página puede configurar **VLAN** con base en el puerto LAN. Existen tres modos VLAN en la lista pull-down **VLAN Mode: No VLAN, Two VLAN** y **Three VLAN**, el valor predeterminado es **No VLAN**.

The screenshot shows a web interface titled "VLAN Settings". It contains a single row with the label "VLAN Mode:" and a dropdown menu set to "Two VLANs". Below this is a "Save" button.

Figura 5-13 Valores VLAN

- **No VLAN** - En este modo VLAN, todos los puertos LAN están en una VLAN, todos los puertos LAN se pueden comunicar entre sí.
- **Two VLANs** - En este modo VLAN, LAN1 y LAN2 están en una VLAN y LAN3 está en otra VLAN. De tal forma que LAN1 se puede comunicar con LAN2 pero LAN1 ó LAN2 no se puede comunicar con LAN3.

- **Three VLANs** - En este modo VLAN, todos los puertos están en distintas VLANs, de tal forma que no se pueden comunicar entre sí.

5.4.9 Réplica de Puertos

En esta página puede configurar la función de réplica de puertos LAN.

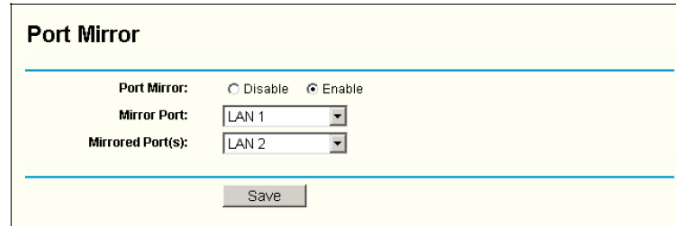


Figura 5-14 Réplica de Puertos

- **Mirroring Port** - El puerto que recabará el paquete del(os) Puerto(s) Replicado(s).
- **Mirrored Port(s)** - Cualquier paquete que pase a través del(os) Puerto(s) Replicado(s) será copiado y enviado al puerto Mirror.

Nota:

- I. El puerto Mirror no puede ser replicado.
- II. *All* (todos) para los puertos replicados significa todos los puertos LAN excepto el Puerto Mirror.

5.5 DHCP

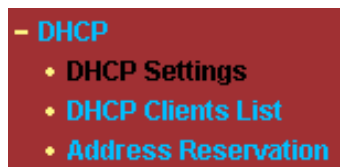


Figura 5-15 Menú DHCP

Existen tres submenús bajo el menú DHCP (figura 5-15): **DHCP Settings**, **DHCP Clients List** y **Address Reservation**. Haga clic en cualquiera de ellos y podrá configurar la función correspondiente. A continuación encontrará la explicación detallada para cada uno de los submenús.

5.5.1 Valores DHCP

Este ruteador está configurado de forma predeterminada como un servidor DHCP (Protocolo de Configuración de Host Dinámico), el cual proporciona la configuración TCP/IP para todas las PCs que estén conectadas al ruteador en la LAN. El servidor DHCP se puede configurar en la página que aparece en la figura 5-16:

Figura 5-16 Valores DHCP

- **Servidor DHCP - Habilitar o Deshabilitar** el servidor DHCP. Si deshabilita el servidor, debe tener otro servidor DHCP dentro de su red o tendrá que configurar manualmente la computadora.
- **Dirección IP de Inicio** - Este campo especifica la primera de las direcciones en el grupo de direcciones IP. 192.168.1.100 es la dirección predeterminada de inicio.
- **Dirección IP Final** - Este campo especifica la última de las direcciones en el grupo de direcciones IP. 192.168.1.199 es la dirección final predeterminada.
- **Tiempo de Asignación de la Dirección** - Es el tiempo que se le permitirá al usuario de la red estar conectado al ruteador con su dirección dinámica actual IP. Escriba el tiempo en minutos, durante el cual el usuario tendrá “asignada” esa dirección IP dinámica. El rango de tiempo es 1 ~ 2880 minutos. El valor predeterminado es de 120 minutos.
- **Gateway Predeterminado** - (Opcional) La sugerencia es ingresar la dirección IP del puerto LAN del ruteador, el valor predeterminado es 192.168.1.1
- **Dominio Predeterminado** - (Opcional) Ingrese el nombre de dominio de su red.
- **DNS Primario**- (Opcional) Ingrese la dirección IP DNS proporcionada por su ISP o consulte a su ISP.
- **DNS Secundario** - (Opcional) Ingrese la dirección IP de otro servidor DNS si su ISP le proporciona dos servidores DNS.

Nota: Para usar la función del servidor DHCP del ruteador debe configurar todas las computadoras en la LAN en la modalidad “Obtener una Dirección IP Automáticamente”. Esta función quedará habilitada después de reinicializar el ruteador.

5.5.2 Lista de Clientes DHCP

En esta página aparece el **Nombre del Cliente**, **Dirección MAC**, **IP Asignada**, y **Tiempo de Asignación** para cada cliente DHCP conectado al ruteador (figura 5-17):

DHCP Clients List				
Index	Client Name	MAC Address	Assigned IP	Lease Time
1	TP-7XXSIHL12MYS	00-0A-EB-00-00-08	192.168.1.100	01:59:52

Figura 5-17 Lista de Clientes DHCP

- **Índice** - El índice de Clientes DHCP
- **Nombre del Cliente** - El nombre de los clientes DHCP
- **Dirección MAC** - La dirección MAC de los clientes DHCP
- **IP Asignada** - La dirección IP que el ruteador le ha asignado al cliente DHCP.
- **Tiempo de Asignación** - El tiempo asignado del cliente DHCP. Antes de que se termine el tiempo, el cliente DHCP solicitará renovar automáticamente el lease. No puede cambiar ninguno de los valores de esta página. Para actualizar esta página y ver los dispositivos actualmente conectados haga clic en el botón **Refresh**.

5.5.3 Direcciones Reservadas

Cuando especifica una dirección IP reservada para una PC en la LAN, esa PC siempre recibirá la misma dirección IP cada vez que acceda al servidor DHCP. Las direcciones IP reservadas deben ser asignadas a servidores que requieren valores IP permanentes. Esta página se usa para la reservación de direcciones (figura 5-18).

Address Reservation		
ID	MAC Address	Reserved IP Address
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Figura 5-18 Reservación de Direcciones

- **Dirección MAC** - La dirección MAC de la PC para la cual quiere reservar una dirección IP.
- **Dirección IP Asignada** - La dirección IP reservada del ruteador.

Para reservar direcciones IP:

1. Ingresar la dirección MAC (El formato para la dirección MAC es XX-XX-XX-XX-XX-XX.) y la dirección IP en notación decimal separada con puntos de la computadora que desea añadir.
2. Haga clic en el botón **Save** cuando termine.

Para modificar una dirección IP reservada:

1. Seleccione la dirección reservada y modifíquela. Si desea borrar esa dirección deje en blanco todos los campos.
2. Haga clic en el botón **Save**.

Para borrar todas las Direcciones IP Reservadas:

1. Haga clic en el botón **Clear All**.
2. Haga clic en el botón **Save**.

Haga clic en el botón **Next** para ir a la siguiente página y haga clic en el botón **Previous** para regresar a la página anterior.

Nota: La función sólo quedará habilitada después de reinicializar el ruteador.

5.6 Envío



Figura 5-19 El Menú de Envío

Existen cuatro submenús bajo el menú Envío (figura 5-19): **Virtual Servers**, **Port Triggering**, **DMZ** y **UPnP**. Haga clic en cualquiera de ellos y podrá configurar la función correspondiente. A continuación encontrará la explicación detallada de cada submenú.

5.6.1 Servidores Virtuales

Los servidores virtuales pueden usarse para servicios públicos en su LAN, tales como DNS, Correo Electrónico y FTP. Un servidor virtual se define como un puerto de servicio y todas las solicitudes de Internet a este puerto de servicio serán redirigidas a la computadora especificada por el servidor IP. Cualquier PC que haya sido usada como servidor virtual debe tener una dirección IP estática o reservada (privada) porque su dirección IP puede cambiar cuando se use la función DHCP. Puede configurar servidores virtuales en la página que aparece en la figura 5-20:

Virtual Servers				
ID	Service Port	IP Address	Protocol	Enable
1	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
2	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
4	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
5	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
6	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
7	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
8	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>

Common Service Port: Copy to ID

Figura 5-20 Servidores Virtuales

- **Puerto de Servicio** - Los números de los Puertos Externos. Puede ingresar un puerto de servicio o un rango de puertos de servicio (el formato es XXX – YYY, XXX es puerto de inicio, YYY es puerto final).
- **Dirección IP** - La dirección IP de la PC que esté ejecutando la aplicación de servicio.
- **Protocolo** - El protocolo usado para esta aplicación, ya sea **TCP**, **UDP**, o **All** (todos los protocolos soportados por el ruteador).
- **Habilitar** - La casilla de selección para habilitar una entrada en el servidor virtual.
- **Puerto de Servicios Comunes** - Algunos servicios comunes ya incluidos en la lista pull-down.

Para configurar una opción del servidor virtual:

1. Seleccione el servicio que quiera usar de la lista de Puertos para Servicios Comunes, elija la ID que desea usar y haga clic en el botón **Copy to**. Si la lista **Common Service Port** no tiene el servicio que desea usar, escriba el número del puerto de servicio o el rango de puertos de servicio en el cuadro **Service Port**.
2. Escriba la dirección IP de la computadora en el cuadro **Server IP Address**.
3. Seleccione el protocolo usado para esta aplicación, ya sea **TCP**, **UDP**, o **All**.
4. Seleccione la casilla **Enable** para habilitar el servidor virtual.
5. Haga clic en el botón **Save**.

Nota: Es posible que tenga una computadora o servidor que cuente con más de un tipo de servicios disponibles, de ser así, seleccione otro servicio e ingrese la misma dirección IP para esa computadora o servidor.

Para modificar la configuración de una entrada en el servidor virtual:

1. Seleccione la entrada que quiera modificar.
2. Modifique la información en las casillas **Service Port** y **IP Address** y de la lista pull-down para **Protocol**.
3. Haga clic en el botón **Save**.

Para borrar una entrada de servicio:

1. Borre toda la información sobre la entrada excepto la lista pull-down para **Protocol**.

2. Haga clic en el botón **Save**.

Para borrar todas las entradas de servicio:

1. Haga clic en el botón **Clear All**.
2. Haga clic en el botón **Save**.

Haga clic en el botón **Next** para ir a la siguiente página y haga clic en el botón **Previous** para regresar a la página anterior.

Nota: Si configura el servidor virtual del puerto de servicio como 80 debe ajustar el puerto de administración de la red en la página **Seguridad → Administración Remota** para que el valor sea cualquiera excepto 80, como por ejemplo 8080, de otra forma existirá un conflicto para deshabilitar el servidor virtual.

5.6.2 Mapeo Dinámico de Puertos (Port Triggering)

Algunas aplicaciones requieren conexiones múltiples, como los juegos en Internet, videoconferencias, llamadas por Internet, etc. Estas aplicaciones no pueden funcionar tan sólo con un ruteador NAT. Port Triggering se usa para algunas de estas aplicaciones. Puede configurar Port Triggering en la página que aparece en la figura 5-21:

ID	Trigger Port	Trigger Protocol	Incoming Ports Range	Incoming Protocol	Enable
1	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
2	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
4	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
5	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
6	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
7	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
8	<input type="text"/>	ALL	<input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>

Common Applications: ID

Figura 5-21 Mapeo Dinámico de Puertos (Port Triggering)

Una vez configurado, la operación se realiza de la siguiente forma:

1. Un host local realiza una conexión de salida usando un número de puerto de destino definido en el campo Trigger Port.
2. El ruteador registra esta conexión, abre el puerto de entrada o los puertos asociados con esta opción en la tabla Port Triggering y los relaciona con el host local.
3. Cuando sea necesario el host externo podrá conectarse con el host local usando uno de los puertos definidos en el campo **Incoming Ports**.

- **Trigger Port** - Es el puerto para tráfico de salida. Una conexión de salida usando este puerto "activará" esta regla.

- **Protocolo Trigger** - El protocolo usado para Activar Puertos, ya sea **TCP,UDP** o **All** (todos los protocolos soportados por el ruteador).
- **Rango de Puertos de Entrada** - El puerto o rango de puertos usado por el sistema remoto cuando responde a la solicitud de salida. Una respuesta usando uno de estos puertos será enviada a la PC que activó esta regla. Se pueden ingresar a lo mucho 5 grupos de puertos (o secciones de puertos). Cada grupo de puertos debe estar separado por ",". Por ejemplo, 2000-2038, 2050-2051, 2085, 3010-3030.
- **Protocolo de Entrada** - El protocolo usado para el Rango de Puertos de Entrada, ya sea **TCP, UDP** o **ALL** (todos los protocolos soportados por el ruteador).
- **Habilitar (Enable)** - La casilla de selección Enable habilita el envío de puertos para la aplicación.
- **Aplicaciones Comunes** - Algunas de las aplicaciones populares que ya se encuentran en la lista pull-down.

Para agregar una regla nueva ingrese los siguientes datos en la pantalla **Port Triggering**.

1. Ingrese un número de puerto usado por la aplicación cuando genera una solicitud de salida.
2. Seleccione el protocolo usado para **Trigger Port** de la lista pull-down, ya sea **TCP, UDP, All**.
3. Ingrese el rango de números de puertos usados por el sistema remoto cuando responde a la solicitud de la PC.
4. Elija el protocolo usado para **Incoming Ports Range** de la lista pull-down, ya sea **TCP, UDP** o **All**.
5. Seleccione la casilla **Enable** para habilitar.
6. Haga clic en el botón **Save** para guardar la nueva regla.

Existen muchas aplicaciones populares en la lista **Popular Application**, elija una y la ID, después haga clic en el botón **Copy to**, la aplicación llenará los cuadros **Trigger Port** e **Incoming Ports Range** y marcará la casilla **Enable**. Tiene el mismo efecto que agregar una nueva regla.

Modificar una regla ya existente:

1. Edite la entrada
2. Haga clic en el botón **Save**.

Cómo borrar una regla existente:

1. Borrar todo el contenido de los campos: **Trigger Port, Open Port field** y de la casilla **Enable**.
2. Haga clic en el botón **Save**.

Para borrar todas las reglas:

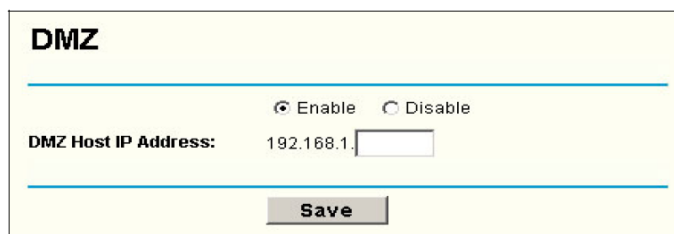
1. Haga clic en el botón **Clear All**.
2. Haga clic en el botón **Save**.

Nota:

1. Cuando se libere la conexión de trigger se cerrarán los puertos de entrada correspondientes.
2. Cada regla sólo se puede usar en un host en la LAN al mismo tiempo. La conexión trigger de otros hosts en la LAN será rechazada.
3. Los Rangos de Puertos de entrada no pueden traslaparse.

5.6.3 DMZ

La función de host DMZ le permite a un host local ser expuesto a Internet para un servicio con propósito especial como juegos en Internet o videoconferencias. El host DMZ envía todos los puertos al mismo tiempo. Cualquier PC cuyo puerto se esté enviando debe tener desactivada su función cliente DHCP y debe asignársele una nueva dirección IP estática porque su dirección IP podría cambiar al usar la función DHCP. Puede configurar el host DMZ en la página que aparece en la figura 5-22:



DMZ

Enable Disable

DMZ Host IP Address: 192.168.1.

Save

Figura 5-22 DMZ

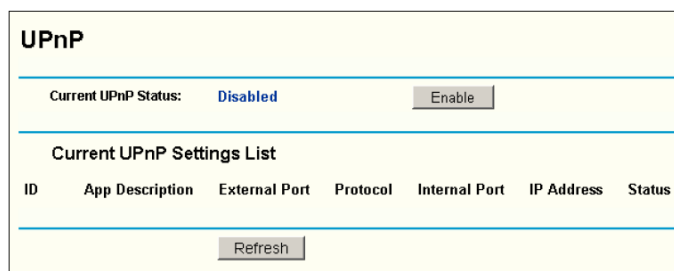
Para asignar una computadora o servidor como servidor DMZ:

1. Haga clic en el botón de opción **Enable**.
2. Ingrese la dirección IP del host local en el campo **DMZ Host IP Address**.
3. Haga clic en el botón **Save**.

Nota: Después de configurar el host DMZ, el firewall relacionado con el host no funcionará.

5.6.4 UPnP

La función Universal Plug and Play (UPnP) le permite a dispositivos como computadoras en Internet tener acceso a los recursos del host local o dispositivos conforme se necesite. Los dispositivos UPnP los puede descubrir automáticamente la aplicación de servicio UPnP en la LAN. Puede configurar UPnP en la página que aparece en la figura 5-23:



UPnP

Current UPnP Status: Disabled

Current UPnP Settings List

ID	App Description	External Port	Protocol	Internal Port	IP Address	Status
----	-----------------	---------------	----------	---------------	------------	--------

Figura 5-23 Valores para UPnP

- **Habilitar UPnP** – La UPnP puede ser habilitada o deshabilitada dando clic al botón **Enable** o **Disable** según sea necesario. Como este cambio presenta un riesgo de seguridad se mantiene por de facto la UPnP deshabilitada.
- **Tabla de Valores UPnP Actuales** - Esta tabla presenta información actual de UPnP.
 - ✓ **Descripción App** - La descripción proporcionada por la aplicación en la solicitud UPnP.
 - ✓ **Puerto Externo** - El puerto externo que el ruteador abrió para la aplicación.
 - ✓ **Protocolo** - El tipo de protocolo que se abre.
 - ✓ **Puerto Interno** - El puerto interno que abrió el ruteador para el host local.
 - ✓ **Dirección IP** - El dispositivo UPnP que está accedendo actualmente el ruteador.
 - ✓ **Estatus** - Ya sea Habilitado o Deshabilitado, habilitado significa que ese puerto sigue estando activo, de otra forma el puerto está inactivo.

Haga clic en **Refresh** para actualizar la Lista Actual de Valores UPnP.

5.7 Seguridad



Figura 5-24 Menú de Seguridad

Existen seis submenús bajo el menú Seguridad (figura 5-24): **Firewall**, **IP Address Filtering**, **Domain Filtering**, **MAC Filtering**, **Remote Management** y **Advanced Security**. Haga clic en cualquiera de ellos y podrá configurar la función correspondiente. A continuación encontrará la explicación detallada para cada submenú.

5.7.1 Firewall

Usando la página Firewall (figura 5-25) puede prender y apagar el switch general del firewall. El valor predeterminado para el switch es apagado. Si el switch general del firewall está apagado, aún cuando Filtrado de Direcciones IP, Filtrado DNS, y Filtrado MAC estén habilitados, sus valores no están activos.

Figura 5-25 Valores del Firewall

- **Habilitar Firewall** - El switch general del firewall está encendido o apagado.
- **Habilitar Filtrado de Direcciones IP** - Configurar Filtrado de Direcciones IP como habilitado o deshabilitado.

Existen dos reglas predeterminadas para Filtrado de Direcciones IP, ya sea permitir o negar el paso por el ruteador.

- **Habilitar Filtrado de Dominios** - Configurar Filtrado de Dominios como habilitado o deshabilitado.
- **Habilitar Filtrado MAC** - Configurar Filtrado de Direcciones MAC como habilitado o deshabilitado. Puede elegir las reglas de filtrado predeterminadas para Filtrado de Direcciones MAC, ya sea permitir o negar el acceso al ruteador.

5.7.2 Filtrado de Direcciones IP

La función de Filtrado de Direcciones IP le permite controlar el Acceso a Internet para usuarios específicos en su LAN con base en sus direcciones IP. El filtrado de Direcciones IP se configura en la página que aparece en la figura 5-26:

ID	Effective time	LAN IP	LAN Port	WAN IP	WAN Port	Protocol	Pass	Status	Modify
1	0000-2400	192.168.1.7	-	-	25	ALL	No	Enabled	Modify Delete
2	0000-2400	192.168.1.7	-	-	110	ALL	No	Enabled	Modify Delete
3	0000-2400	192.168.1.8	-	202.95.134.12	-	ALL	No	Enabled	Modify Delete

Figura 5-26 Filtrado de Direcciones IP

Para desactivar la función de Filtrado de Direcciones IP mantenga el valor predeterminado **Disabled**. Para configurar una entrada en Filtrado de Direcciones IP, haga clic en **Enable** Firewall y **Enable** Filtrado de Direcciones IP y haga clic en el botón **Add New....** Aparecerá la página " **Add or Modify an IP Address Filtering entry** " figura 5-27:

Add or Modify an IP Address Filtering Entry	
Effective time:	0803 - 1705
LAN IP Address:	192.168.1.20 - 192.168.1.30
LAN Port:	1030 - 2000
WAN IP Address:	61.145.238.6 - 61.145.238.47
WAN Port:	25 - 110
Protocol:	ALL
Pass:	Allow
Status:	Enabled
Save Return	

Figura 5-27 Añadir o Modificar una entrada en Filtrado de Direcciones IP.

Para crear o modificar una entrada en Filtrado de Direcciones IP, por favor siga estas instrucciones:

1. **Tiempo Efectivo** - Ingrese un rango de tiempo en formato HHMM, el cual indica el rango de tiempo para que entre en vigor la entrada. Por ejemplo 0803 - 1705, la entrada quedará habilitada de las 08:03 a las 17:05.

2. **Dirección IP LAN** - Ingrese una dirección IP LAN o un rango de direcciones IP LAN en formato de notación decimal separada con puntos. Por ejemplo, 192.168.1.20 - 192.168.1.30.

Si mantiene el campo abierto significa que todas las direcciones IP LAN se han ingresado en el campo.

3. **Puerto LAN** - Ingrese un Puerto LAN o un rango de puertos LAN en el campo. Por ejemplo, 1030- 2000. Si mantiene el campo abierto significa que todos los puertos LAN han sido ingresados al campo.

4. **Dirección IP WAN** - Ingrese una dirección IP WAN o un rango de direcciones IP WAN en el campo, en formato de notación decimal separada con puntos. Por ejemplo, 61.145.238.6 – 61.145.238.47. Si mantiene el campo abierto significa que todas las direcciones IP WAN se han ingresado al campo.

5. **Puerto WAN** - Ingrese un Puerto WAN o un rango de Puertos WAN en el campo. Por ejemplo 25 –110. Si mantiene el campo abierto significa que se han ingresado todos los puertos WAN en el campo.

6. **Protocolo** - Seleccione qué protocolo se utilizará, ya sea **TCP**, **UDP**, o **All** (todos los protocolos soportados por el ruteador).

7. **Pase** - Seleccione **Allow (permitir)** o **Deny (negar)** el paso a través del ruteador.
8. **Estatus** - Seleccione **Enabled** o **Disabled** para esta entrada en la lista pull-down para **Status**.
9. Haga clic en el botón **Save** para guardar esta entrada.

Para añadir entradas adicionales repita los pasos 1-9.

Cuando termine haga clic en el botón **Return** para regresar a la página **IP Address Filtering**.

Para modificar o borrar una entrada ya existente:

1. Encuentre la entrada deseada en la tabla.
2. Haga clic en **Modify** o **Delete**, conforme se requiera, en la columna **Modify**.

Haga clic en el botón **Enable All** para activar todas las entradas.

Haga clic en el botón **Disable All** para desactivar todas las entradas.

Haga clic en el botón **Delete All** para borrar todas las entradas. Puede cambiar el orden de las entradas conforme lo desee. Las entradas fore van antes que las entradas hind. Ingrese el número de ID en el primer cuadro que quiera mover y otro número de ID en el segundo cuadro que desee mover y luego haga clic en el botón **Move** para cambiar el orden de las entradas. Haga clic en el botón **Next** para ir a la siguiente página y haga clic en el botón **Previous** para regresar a la página previa.

Por ejemplo: Si desea bloquear correo electrónico recibido y enviado por la dirección IP 192.168.1.7 en su red local y desea que la PC con la dirección IP 192.168.1.8 no pueda visitar el sitio de la dirección IP 202.96.134.12 y que otras PCs no tengan limitaciones: Habilite primero el **Firewall** y **IP Address Filtering** en la página **Firewall**, después debe especificar la regla predeterminada para Filtrado de Direcciones IP "**Deny these PCs with effective rules to access the Internet**" en la página Firewall y la siguiente lista de filtrado de direcciones IP en esta página:

ID	Effective time	LAN IP	LAN Port	WAN IP	WAN Port	Protocol	Pass	Status	Modify
1	0000-2400	192.168.1.7	-	-	25	ALL	No	Enabled	Modify Delete
2	0000-2400	192.168.1.7	-	-	110	ALL	No	Enabled	Modify Delete
3	0000-2400	192.168.1.8	-	202.96.134.12	-	ALL	No	Enabled	Modify Delete

5.7.3 Filtrado de Dominios

La página de Filtrado de Dominios (figura 5-28) le permite controlar el acceso a ciertos sitios en Internet mediante la especificación de sus dominios o palabras clave.

Figura 5-28 Filtrado de Dominios

Antes de agregar una entrada a Filtrado de Dominios debe asegurarse de que se hayan seleccionado **Enable Firewall** y **Enable Domain Filtering** en la página Firewall. Para agregar una entrada en Filtrado de Dominios haga clic en el botón **Add New....** Aparecerá la página **"Add or Modify a Domain Filtering Entry"** como en la figura 5-29:

Figura 5-29 Añadir o Modificar una entrada en Filtrado de Dominios.

Para agregar o modificar una entrada en Filtrado de Dominios siga estas instrucciones:

1. **Tiempo Efectivo** - Inserte un rango de tiempo en formato HHMM, para indicar el rango de tiempo durante el cual se habilitará una entrada. Por ejemplo, 0803 - 1705, la entrada quedará habilitada de las 08:03 a las 17:05.
2. **Nombre de Dominio** - Ingrese el dominio o la palabra clave como la desee en el campo. Si el campo dominio está en blanco significa todos los sitios web en Internet. Por ejemplo: www.xxyy.com.cn, .net.
3. **Estatus** - Seleccione **Enabled** o **Disabled** para esta entrada en la lista pull-down para **Status**.
4. Haga clic en el botón **Save** para guardar esta entrada. Para agregar entradas adicionales repita los pasos del 1 al 3. Cuando termine haga clic en el botón **Return** para regresar a la página **Domain Filtering**.

Para modificar o borrar una entrada existente:

1. Encuentre la entrada deseada en la tabla.
2. Haga clic en **Modify** o **Delete** en la columna **Edit**.

Haga clic en el botón **Enable All** para habilitar todas las entradas.

Haga clic en el botón **Disable All** para desactivar todas las entradas.

Haga clic en el botón **Delete All** para borrar todas las entradas.

Haga clic en el botón **Next** para ir a la siguiente página y el botón **Previous** para regresar a la página anterior.

Por ejemplo: Si desea bloquear el acceso a sitios en la red como: www.xxyy.com.cn, www.aabbcc.com y sitios con .net al final, en las PCs de su LAN y que no haya restricción para otros sitios, primero habilite el **Firewall** y **Domain Filtering** en la página **Firewall**, luego especifique la siguiente lista de filtrado de Dominios:

ID	Effective time	Domain Name	Status	Modify
1	0000-2400	www.xxyy.com.cn	Enabled	Modify Delete
2	0800-2000	www.aabbcc.com	Enabled	Modify Delete
3	0000-2400	.net	Enabled	Modify Delete

5.7.4 Filtrado MAC

Al igual que la página de Filtrado de Direcciones IP, la página de Filtrado de Direcciones MAC (figura 5-30) le permite controlar el acceso a Internet de los usuarios de su red local con base en sus direcciones MAC.

MAC Address Filtering

Firewall Settings (You can change it on Firewall page)

Enable Firewall: **Enabled**

Enable MAC Address Filtering: **Enabled**

Default Filtering Rules: **Allow these PCs with enabled rules to access the Internet**

ID	MAC Address	Description	Status	Modify
1	00-E0-4C-00-07-BE	John's computer	Enabled	Modify Delete
2	00-E0-4C-00-07-5F	Alice's computer	Disabled	Modify Delete
3	00-E0-4C-00-07-09	Mr Liu's computer	Enabled	Modify Delete

[Add New...](#) [Enable All](#) [Disable All](#) [Delete All](#)

[Previous](#) [Next](#)

Figura 5-30 Filtrado de Direcciones MAC

Antes de configurar entradas en Filtrado de Direcciones MAC debe asegurarse de que se hayan seleccionado **Enable Firewall** y **Enable MAC** en la página Firewall. Para agregar una entrada en filtrado de direcciones MAC, haga clic en el botón **Add New....** Aparecerá la página "**Add or Modify a MAC Address Filtering Entry**", como se muestra en la figura 5-31:

Add or Modify a MAC Address Filtering Entry

MAC Address:

Description:

Status:

Figura 5-31 Añadir o Modificar una entrada en Filtrado de Direcciones MAC.

Para añadir o modificar una entrada en Filtrado de Direcciones MAC, siga estas instrucciones:

1. Inserte la dirección MAC adecuada en el campo **MAC Address**. El formato de la dirección MAC es XX-XX-XX-XX-XX-XX (X es cualquier dígito hexadecimal). Por ejemplo: 00-0E-AE-B0-00-0B.
2. Escriba la descripción de la PC en el campo **Description**. Por ejemplo: PC de Juan.
3. **Estatus** - Seleccione **Enabled** o **Disabled** para esta entrada en la lista pull-down para **Status**.
4. Haga clic en el botón **Save** para guardar esta entrada.

Para añadir entradas adicionales repita los pasos 1-4.

Cuando haya terminado haga clic en el botón **Return** para regresar a la página **MAC Address Filtering**.

Para modificar o borrar una entrada existente:

1. Encuentre la entrada deseada en la tabla.
2. Haga clic en **Modify** o **Delete** en la columna **Edit**.

Haga clic en el botón **Enable All** para habilitar todas las entradas.

Haga clic en el botón **Disable All** para deshabilitar todas las entradas.

Haga clic en el botón **Delete All** para borrar todas las entradas.

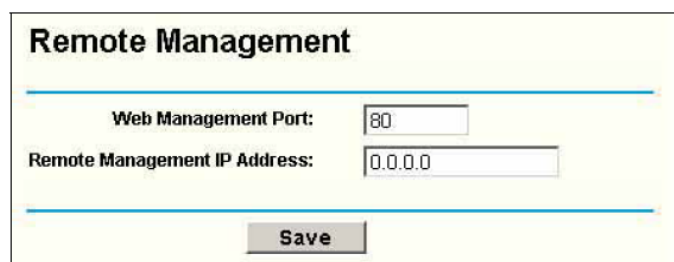
Haga clic en el botón **Next** para ir a la siguiente página y haga clic en el botón **Previous** para regresar a la página anterior.

Por ejemplo: Si desea bloquear el acceso a Internet a las PCs con direcciones MAC 00-0A-EB-00-07-BE y 00-0A-EB-00-07-5F, primero habilite **Firewall** y **MAC Address Filtering** en la página **Firewall**, luego debe especificar la Regla Predeterminada de Filtrado de Direcciones MAC "**Deny these PCs with effective rules to access the Internet**" en la página Firewall y la siguiente lista de filtrado de direcciones MAC en esta página:

ID	MAC Address	Description	Status	Modify
1	00-0A-EB-00-07-BE	John's computer	Enabled	Modify Delete
2	00-0A-EB-00-07-5F	Alice's Computer	Enabled	Modify Delete

5.7.5 Administración Remota

Puede configurar la función de Administración Remota en la página que aparece en la figura 5-32. Esta función le permite administrar el ruteador en forma remota, vía Internet.



The screenshot shows a web interface for configuring remote management. It features a title 'Remote Management' at the top. Below the title, there are two input fields: 'Web Management Port' with the value '80' and 'Remote Management IP Address' with the value '0.0.0.0'. At the bottom of the form is a 'Save' button.

Figura 5-32 Administración Remota

- **Puerto para Administración de la Web-** Para el acceso al navegador web se usa normalmente el puerto de servicio estándar 80 http. El número predeterminado de administración remota de la Web de este ruteador es 80. Para mayor seguridad puede cambiar la interfaz de administración remota de la Web a un puerto específico insertando ese número en la casilla proporcionada. Elija un número entre 1024 y 65534 pero no use el número de ningún puerto de servicio común.
- **Dirección IP de Administración Remota** - Esta es la dirección que usará cuando acceda a su ruteador desde Internet. La dirección IP predeterminada es 0.0.0.0. Esto significa que la función está desactivada. Para activar esta función cambie la dirección IP predeterminada por otra dirección IP. Para acceder al ruteador insertará la dirección IP WAN en la casilla para dirección (en IE) o ubicación (en Navigator) de su navegador, seguida por ":" y el número de puerto específico. Por ejemplo, si la dirección WAN de su ruteador es 202.96.12.8 y usa el número de puerto 8080, inserte en su buscador: http://202.96.12.8:8080. Se le solicitará la contraseña del ruteador. Después de insertar correctamente la contraseña podrá tener acceso a la utilidad del ruteador basada en la Web.

Nota: Asegúrese de cambiar la contraseña predeterminada del ruteador por una contraseña muy segura.

5.7.6 Seguridad Avanzada

Mediante el uso de la página de Seguridad Avanzada (figura 5-33) puede proteger al ruteador de un ataque TCP-SYN Flood, UDP Flood y ICMP-Flood de la LAN.

Figura 5-33 Valores Avanzados de Seguridad

- **Intervalo Estadístico de Paquetes (5 ~ 60)** - El valor predeterminado es 10. Seleccione un valor entre 5 y 60 segundos en la lista pull-down. El valor **Packets Statistic interval** indica la sección tiempo de la estadística de los paquetes. El resultado de la estadística se utiliza para el análisis en **SYN Flood**, **UDP Flood** e **ICMP-Flood**.
- **Protección contra ataques DoS(negación de servicio) - Habilitar o Deshabilitar** la función de protección DoS. Los filtros flood sólo serán eficientes si están habilitados.
- **Habilitar Filtrado contra ataques ICMP-FLOOD - Habilitar o Deshabilitar** filtrado contra ataques **ICMP-FLOOD**.
- **Umbral de Paquetes ICMP-FLOOD: (5 ~ 3600)** - El valor predeterminado es 50. Ingrese un valor entre 5 ~ 3600 paquetes. Cuando el número de paquetes **ICMP-FLOOD** sea superior al valor configurado, el ruteador iniciará la función de bloqueo de inmediato.
- **Habilitar Filtrado UDP-FLOOD - Habilitar o Deshabilitar** el filtrado **UDP-FLOOD**.
- **Umbral de Paquetes UDP-FLOOD: (5 ~ 3600)** - El valor predeterminado es 50. Ingrese un número de 5 ~ 3600 paquetes. Cuando el número de paquetes **UPD-FLOOD** sea superior al valor configurado, el ruteador iniciará la función de bloqueo de inmediato.
- **Habilitar Filtrado de Ataques TCP-SYN-FLOOD - Habilitar o Deshabilitar** el Filtrado de Ataques **TCP-SYNFLOOD**.
- **Umbral de Paquetes TCP-SYN-FLOOD: (5 ~ 3600)** - El valor predeterminado es 50. Ingrese un valor de 5 ~ 3600 paquetes. Cuando el número de paquetes **TCP-SYN-FLOOD** sea superior al valor configurado, el ruteador iniciará la función de bloqueo de inmediato.
- **Ignorar Paquete Ping del Puerto WAN - Habilitar o Deshabilitar** ignorar paquete ping del puerto WAN. El valor predeterminado es deshabilitado. Si está habilitado el paquete ping de Internet, no puede obtener acceso al ruteador.
- **Prohibir Paquete Ping del Puerto LAN - Habilitar o Deshabilitar** Prohibir al Paquete Ping el acceso al Ruteador del Puerto LAN. El valor predeterminado es deshabilitado. Si se encuentra habilitado, el paquete ping del puerto LAN no puede acceder al ruteador. (Defiende en contra de algunos virus)

Haga clic en el botón **Save** para guardar los valores.

Haga clic en el botón **Blocked DoS Host Table** para ver esta página. (figura 5-34):

ID	Host IP Address	Host MAC Address
----	-----------------	------------------

Refresh Clear All Return

Figura 5-34 Tabla de Bloqueo de ataque DoS en Host

En esta página aparecen las direcciones **Host IP Address** y **Host MAC Address** para cada host bloqueado por el ruteador.

- **Dirección IP del Host** - Aquí aparecen las direcciones IP bloqueadas por DoS.
- **Dirección MAC del Host** - Aquí aparecen las direcciones MAC bloqueadas por DoS.

Para actualizar esta página y mostrar el host bloqueado actualmente, haga clic en el botón **Refresh**.

Haga clic en el botón **Clear All** para borrar todas las entradas que aparecen. Cuando la tabla esté vacía el host bloqueado recuperará la capacidad de acceder a Internet.

Haga clic en el botón **Return** para regresar a la página **Advanced Security**.

5.8 Ruteo Estático

Una ruta estática es un camino predeterminado por el que debe viajar la información de la red para llegar a un host o red específicos. Para añadir o borrar una ruta, trabaje en el área inferior de la página de Ruteo Estático (figura 5-35).

ID	Destination IP Address	Subnet Mask	Gateway	Enable
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Save Clear All

Figura 5-35 Ruteo Estático

Para añadir entradas a ruteo estático:

1. Inserte la siguiente información:
 - ◆ **Dirección IP de Destino** - La **Dirección IP de Destino** es la dirección de la red o host que quiera asignar a una ruta estática.
 - ◆ **Máscara de Subred** - La **Máscara de Subred** determina qué porción de una dirección IP es la porción de la red y qué porción es la porción de la host.
 - ◆ **Gateway** - Esta es la dirección IP del dispositivo gateway que permite el contacto entre el ruteador y la red o host.
2. Haga clic en la casilla de selección **Enable**.
3. Repita los pasos 1-2 hasta que termine.
4. Cuando termine haga clic en el botón **Save** para guardarlo.

Para modificar una entrada existente:

1. Modifique la **Dirección IP de Destino**, **Máscara de Subred** y **Gateway** de la entrada.
2. Haga clic en el botón **Save**.

Para borrar una entrada existente:

1. Seleccione la entrada y deje en blanco todos sus campos.
2. Haga clic en el botón **Save**.

Para borrar todas las entradas:

1. Haga clic en el botón **Clear All**.
2. Haga clic en el botón **Save**.

Nota: Puede configurar hasta 8 entradas.

5.9 DDNS

El ruteador cuenta con la función de Sistema Dinámico de Nombres de Dominio (**DDNS**). DDNS le permite asignar un host fijo y un nombre de dominio a una dirección IP en Internet. Es útil cuando está haciendo el hosting de su propio sitio en la red, servidor FTP u otro servidor detrás del ruteador. Antes de usar esta función necesita registrarse con los proveedores del servicio DDNS www.dyndns.org. El proveedor del servicios de cliente DNS dinámico le proporcionará una contraseña o clave.

Para la configuración de DDNS siga estas instrucciones:

Figura 5-36 Valores DDNS

1. Inserte los **nombres de dominio** proporcionados por su proveedor de servicios DNS dinámicos.
2. Inserte el **Nombre de Usuario** para su cuenta DDNS.
3. Inserte la **Contraseña** para su cuenta DDNS.
4. Haga clic en el botón **Registro** para registrarse al servicio DDNS.

Estatus de la Conexión: Aquí aparece el estatus de la conexión al servicio DDNS.

Haga clic en **Logout** para salir del servicio DDNS.

5.10 Herramientas del Sistema

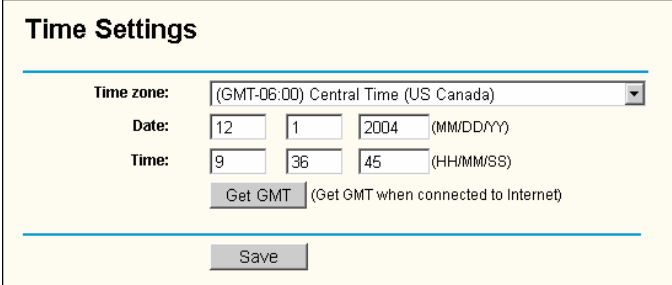


Figura 5-37 Menú de Herramientas del Sistema

Existen siete submenús bajo el menú Herramientas del Sistema (figura 5-37): **Time**, **Firmware**, **Factory Defaults**, **Reboot**, **Password**, **Log** y **Statistics**. Haga clic en cualquiera de ellos y podrá configurar la función correspondiente. A continuación encontrará la explicación detallada para cada submenú.

5.10.1 Hora

En esta página (figura 5-38) puede configurar la hora manualmente u obtener la hora GMT de Internet para el router. (figura 5-38):



Time Settings

Time zone: (GMT-06:00) Central Time (US Canada)

Date: 12 1 2004 (MM/DD/YY)

Time: 9 36 45 (HH/MM/SS)

Get GMT (Get GMT when connected to Internet)

Save

Figura 5-38 Valores para configurar la Hora Local

- **Zona de Tiempo** - Seleccione su zona de tiempo local de esta lista pull-down.
- **Fecha** - Inserte su hora local en MM/DD/AA en los espacios correspondientes.
- **Hora** - Inserte su hora local en HH/MM/SS en los espacios correspondientes.

Para ajustar su hora local siga estos pasos:

1. Seleccione su zona de tiempo local.
2. Inserte la fecha y la hora en los espacios correspondientes.
3. Haga clic en **Save**.

Haga clic en el botón **Get GMT** para obtener la hora GMT de Internet si está conectado.

Nota:

1. Este valor será utilizado para algunas funciones basadas en tiempo tales como firewall. Debe especificar su zona de tiempo cuando se haya registrado con éxito al router de otra forma, el tiempo establecido en estas funciones no entrará en vigor.
2. Si apaga el router se perderá la hora.
3. El router obtendrá la hora GMT automáticamente de Internet si ya está lista la conexión a Internet

5.10.2 Firmware

En la página que aparece en la figura 5-39 puede actualizar el router con la más reciente versión de firmware.

Firmware

File Name:	<input style="width: 60%;" type="text" value="9012.bin"/>
TFTP Server IP Address:	<input style="width: 60%;" type="text" value="192.168.1.211"/>
Firmware Version:	3.5.0 Build 070619 Rel.60960n
Hardware Version:	9012

Figura 5-39 Actualización de Firmware

Las versiones nuevas de firmware se encuentran en www.ansel.com.mx y se pueden descargar en forma gratuita. Si el router no está experimentando dificultades no hay necesidad de descargar una versión de firmware más reciente a menos de que la versión cuente con una función nueva que quiera utilizar.

Nota: Al actualizar el firmware, el router podría perder sus valores de configuración, asegúrese de anotar los valores del router antes de actualizar su firmware.

Para actualizar el firmware del router, siga estas instrucciones:

1. Descargue una versión más reciente de firmware del sitio de ANSEL. (www.ansel.com.mx).
2. Opere un servidor TFTP en una PC de su LAN y tome el archivo en la ruta del servidor TFTP.
3. Inserte el nombre del archivo descargado en la casilla **File Name**.
4. Inserte la dirección IP de la PC en la que opera el servidor TFTP en el campo **TFTP Server's IP Address**.
5. Haga clic en el botón **Upgrade**.
 - **Versión de Firmware** - presenta la versión actual del firmware.
 - **Versión de Hardware** - presenta la versión actual del hardware. La versión del hardware del archivo de actualización debe concordar con la versión actual del hardware.

Nota:

1. **No apague el router o presione el botón Reset mientras se esté actualizando el firmware.**
2. El router se reinicializará una vez terminada la actualización.

5.10.3 Valores Predeterminados

En esta página (figura 5-40) puede reestablecer los valores predeterminados del router.

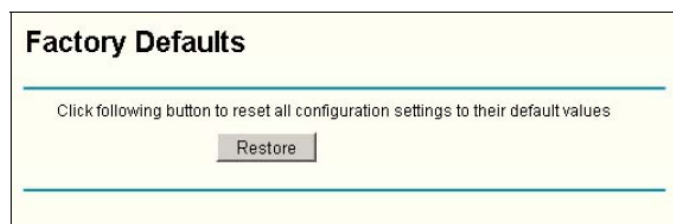


Figura 5-40 Reestablecer Valores Predeterminados

Haga clic en el botón **Restore** para regresar a los valores predeterminados.

- **Nombre de Usuario** predeterminado: admin
- **Contraseña** predeterminada: admin
- **Dirección IP** predeterminada: 192.168.1.1
- **Máscara de Subred** predeterminada: 255.255.255.0

Nota: Cualquier valor que haya guardado se perderá cuando se reestablezcan los valores predeterminados.

5.10.4 Reinicializar

En esta página (figura 5-41) puede reinicializar el ruteador.

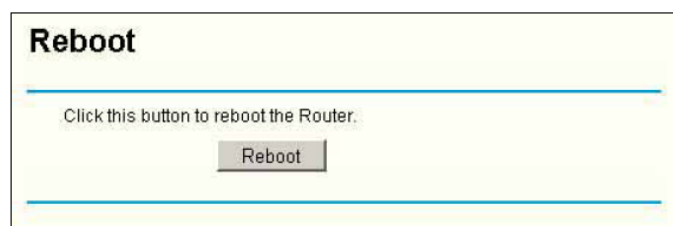


Figura 5-41 Reinicializar el Ruteador

Haga clic en el botón **Reboot** para reinicializar el ruteador.

Algunos valores del ruteador entrarán en vigor sólo después de reinicializarlo, incluyendo:

- Cambiar la Dirección IP LAN. (El sistema se reinicializará automáticamente)
- ClonMAC (el sistema se reinicializará automáticamente)
- Función de servicio DHCP.
- Asignación de dirección estática del servidor DHCP.
- Puerto de servicio Web del ruteador.
- Actualizar el firmware del ruteador (el sistema se reinicializará automáticamente)

- Reestablecer los valores predeterminados del router (el sistema se reinicializará automáticamente)

5.10.5 Contraseña

En esta página (figura 5-42) puede cambiar los valores predeterminados para nombre de usuario y contraseña del router.



The screenshot shows a web form titled "Password" with a light yellow background. The form contains five input fields, each with a label to its left: "Old User Name:", "Old Password:", "New User Name:", "New Password:", and "Confirm New Password:". Below the input fields are two buttons: "Save" and "Clear All".

Figura 5-42 Contraseña

Es muy recomendable cambiar los valores para nombre de usuario y contraseña del router. Todos los usuarios que intenten obtener acceso a la utilidad basada en la Web del router deberán ingresar el nombre del usuario y la contraseña.

Nota: El nuevo nombre del usuario y la contraseña no deben ser de más de 14 caracteres y no deben incluir ningún espacio. Ingrese la nueva contraseña dos veces para confirmarla.

Haga clic en el botón **Save** cuando haya terminado.

Haga clic en el botón **Clear All** para borrar todo.

5.10.6 Bitácora

En esta página (figura 5-43) puede consultar la bitácora del router.

Log

Index	Log
1	0001: System: Router initialization succeeded.

Time = 2004-12-01 8:10:30 631s
H-Ver = 9012 : S-Ver = 3.5.0 Build 070619 Rel.60960n
L = 192.168.1.1 : M = 255.255.255.0
W1 = DHCP : W = 0.0.0.0 : M = 0.0.0.0 : G = 0.0.0.0
W2 = DHCP : W = 0.0.0.0 : M = 0.0.0.0 : G = 0.0.0.0
Free=16112, Busy=1, Bind=0, Inv=0/4, Bc=0/5, Dns=0, cl=409, fc=0/0, sq=0/0

Figura 5-43 Bitácora del Sistema

El ruteador puede mantener registros de todo el tráfico. Puede consultar la bitácora si desea saber qué ocurrió con el ruteador.

Haga clic en el botón **Refresh** para actualizar los registros.

Haga clic en el botón **Clear Log** para borrar todos los registros.

5.10.7 Estadísticas

En la página Estadísticas (figura 5-44) puede ver el tráfico de red de cada PC en la LAN, incluyendo el tráfico total y el tráfico de los últimos segundos del **Intervalo Estadístico entre Paquetes**.

Statistics

Current Statistics Status: **Disabled**

Packets Statistics Interval(5-60): Seconds

Auto-refresh

Sorted Rules:

IP Address	Total		Current				
	Packets	Bytes	Packets	Bytes	ICMP Tx	UDP Tx	TCP SYN Tx
192.168.1.234	863	143559	19	3129	0/0	0/0	2/16

Figura 5-44 Estadísticas

- **Estado Actual de las Estadísticas** - Habilitado o Deshabilitado. El valor predeterminado es deshabilitado. Para habilitar, haga clic en el botón **Habilitar**. Si está deshabilitado la función de protección contra DoS en los valores de Seguridad no funcionará.
- **Intervalos Estadísticos entre Paquetes** - El valor predeterminado es 10. Seleccione un valor entre 5 y 60 segundos en la lista pull-down. El valor del Intervalo Estadístico de paquetes indica la sección de tiempo de la estadística de los paquetes.

- **Sorted Rules** - This displays sort as desired.

Tabla de Estadísticas:

Dirección IP		La dirección IP que aparece en estadísticas
Total	Paquetes	La cantidad total de paquetes recibidos y transmitidos por el ruteador
	Bytes	La cantidad total de bytes recibidos y transmitidos por el ruteador
Actual	Paquetes	La cantidad total de paquetes recibidos y transmitidos en los últimos segundos del Intervalo Estadístico de Paquetes
	Bytes	La cantidad total de bytes recibidos y transmitidos en los últimos segundos del Intervalo Estadístico de Paquetes
	ICMP Tx	La cantidad total de paquetes ICMP transmitidos a WAN en los últimos segundos del Intervalo Estadístico de Paquetes
	UDP Tx	La cantidad total de paquetes UDP transmitidos a WAN en los últimos segundos del Intervalo Estadístico de Paquetes
	TCP	La cantidad total de paquetes TCP SYN transmitida a la WAN en los últimos segundos del Intervalo Estadístico de Paquetes
	SYN Tx	

Haga clic en el botón **Save** para guardar el valor del **Intervalo Estadístico de Paquetes**.

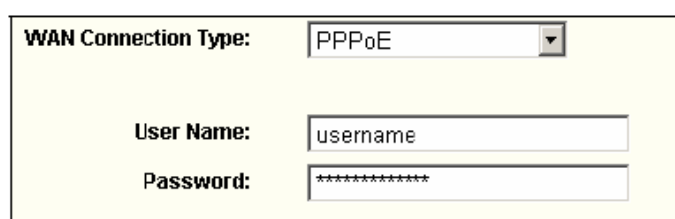
Haga clic en la casilla **Auto-refresh** para actualizar automáticamente.

Haga clic en el botón **Refresh** para actualizar de inmediato.

Apéndice A: Preguntas Frecuentes

1. ¿Cómo configuro el ruteador para que usuarios de ADSL tengan acceso a Internet?

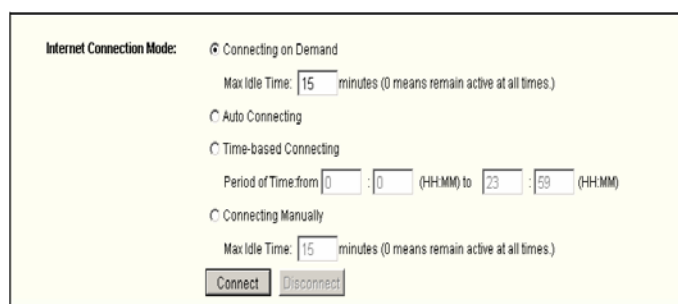
- 1) Primero configure el módem ADSL configurado en el modelo puente RFC1483.
- 2) Conecte el cable Ethernet de su módem ADSL al puerto WAN en el ruteador. El cable del teléfono se conecta al puerto Line del módem ADSL.
- 3) Conéctese al ruteador, haga clic en el menú “Network” a la izquierda de su navegador y haga clic en el submenú “WAN”. En la página WAN seleccione “PPPoE” para el tipo de Conexión a WAN. Inserte el nombre del usuario en el campo “User Name” y la contraseña en el campo “Password”, termine haciendo clic en “Connect”.



The screenshot shows a configuration window for WAN Connection Type. The 'WAN Connection Type' dropdown menu is set to 'PPPoE'. Below it, the 'User Name' field contains the text 'username', and the 'Password' field is filled with asterisks to mask the characters.

Figura A-1 Tipo de Conexión PPPoE

- 4) Si su tiempo de asignación ADSL está en la modalidad “pay-according-time” (pago de acuerdo al tiempo), seleccione “Connect on Demand” o “Connect Manually” para la modalidad de conexión a Internet. Inserte un número adecuado en “Max Idle Time” (tiempo máximo inactivo) para evitar desperdiciar tiempo pagado. También puede elegir “Auto-connecting” para la modalidad de conexión a Internet.



The screenshot shows the 'Internet Connection Mode' configuration. The 'Connecting on Demand' radio button is selected. Below it, the 'Max Idle Time' is set to 15 minutes. There are also options for 'Auto Connecting', 'Time-based Connecting' (with a period of time from 0:00 to 23:59), and 'Connecting Manually' (with a 'Max Idle Time' of 15 minutes). 'Connect' and 'Disconnect' buttons are visible at the bottom.

Figura A-2 Modalidad de Conexión PPPoE

Nota:

- i. En algunas ocasiones no se puede terminar la conexión aún cuando especifique un tiempo inactivo máximo ya que algunas aplicaciones visitan Internet continuamente en el fondo.
- ii. Si es usuario de Cable por favor configure el ruteador siguiendo los pasos anteriores.

2. ¿Cómo configuro el router para que usuarios Ethernet tengan acceso a Internet?

1) Conéctese al router, haga clic en el menú "Network" a la izquierda de su navegador y haga clic en el submenú "WAN". En la página WAN seleccione "Dynamic IP" para "WAN Connection Type", termine haciendo clic en "Save".

2) Algunos ISPs requieren que registre la dirección MAC de su adaptador el cual se conecta a su módem para cable o DSL durante la instalación. Si su ISP requiere el registro MAC, conéctese al router y haga clic en el enlace al menú "Network" a la izquierda de su buscador. Después haga clic en el enlace al submenú "MAC Clone". En la página "MAC Clone".

Si la dirección MAC de su PC es una dirección MAC correcta haga clic en el botón "Clone MAC Address" y la dirección MAC de su PC llenará el campo "WAN MAC Address". También puede ingresar la dirección MAC en el campo " WAN MAC Address". El formato para la dirección MAC es XX-XX-XX-XX-XX-XX. Luego haga clic en el botón "Save". Quedará activado después de reinicializarse.

MAC Clone	
WAN1 MAC Address:	<input type="text" value="00-0A-EB-C1-E5-09"/> <input type="button" value="Restore Factory MAC"/>
WAN2 MAC Address:	<input type="text" value="00-0A-EB-C1-E5-0A"/> <input type="button" value="Restore Factory MAC"/>
Your PC's MAC Address:	<input type="text" value="00-00-00-00-00-00"/> <input type="button" value="Clone MAC Address"/> <input type="text" value="WAN 1"/>
<input type="button" value="Save"/>	

Figura A-3 Clon MAC

3. ¿Qué tengo que hacer para usar Netmeeting?

1) Si inicia Netmeeting como anfitrión no necesita hacer nada con el router.

2) Si inicia como invitado necesita configurar el Servidor Virtual o Host DMZ.

3) Cómo configurar el Servidor Virtual: Conéctese al router, haga clic en el menú "Forwarding" a la izquierda de su navegador y haga clic en el submenú "Virtual Servers". En la página "Virtual Server" ingrese "1720" en el espacio en blanco abajo de "Service Port" y su dirección IP abajo de IP Address, suponiendo 192.168.1.169 como ejemplo, recuerde habilitar y guardar.

ID	Service Port	IP Address	Protocol	Enable
1	1720	192.168.1.169	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
2		192.168.1.	ALL	<input type="checkbox"/>
3		192.168.1.	ALL	<input type="checkbox"/>
4		192.168.1.	ALL	<input type="checkbox"/>

Common Service Port: DNS(53) Copy to ID 1

Previous Next Clear All Save

Figura A-4 Servidor Virtual

Nota: Del lado opuesto deberán llamar a su IP WAN que aparece en la página "Status".

4) Cómo habilitar el host DMZ: Conéctese al ruteador, haga clic en el menú "Forwarding" a la izquierda de su navegador y haga clic en el submenú "DMZ". En la página "DMZ", haga clic en "Enable" e ingrese su dirección IP en el campo "DMZ Host IP Address" usando 192.168.1.169 como ejemplo, recuerde hacer clic en el botón "Save".

DMZ

Enable Disable

DMZ Host IP Address: 192.168.1.169

Save

Figura A-5 DMZ

4.¿Qué debo hacer para construir un Servidor WEB en la LAN?

1) Ya que el puerto 80 del Servidor WEB interfiere con el puerto 80 de administración Web en el ruteador, se deberá cambiar el número de puerto de administración WEB para evitar interferencia.

2) Para cambiar el número de puerto de administración WEB: Conéctese al ruteador, haga clic en el menú "Security" a la izquierda de su navegador y haga clic en el submenú "Remote Management". En la página "Remote Management" inserte un número de puerto que no sea 80, como por ejemplo 88, en el campo "Web Management Port". Haga clic en "Save" y reinicie el ruteador.

Remote Management

Web Management Port:

Remote Management IP Address:

Figura A-6 Administración Remota

Nota: Si entra en vigor la anterior configuración, configure el ruteador insertando

http://192.168.1.1:88 (la dirección IP LAN: Puerto de Administración Web) en el campo dirección del navegador web.

3) Conéctese al ruteador, haga clic en el menú "Forwarding" a la izquierda de su navegador y haga clic en el submenú "Virtual Servers". En la página "Virtual Server", ingrese "80" en el espacio en blanco debajo de "Service Port" y su dirección IP debajo de la Dirección IP, considerando 192.168.1.188 como ejemplo, recuerde habilitar y guardar.

Virtual Servers

ID	Service Port	IP Address	Protocol	Enable
1	<input type="text" value="80"/>	192.168.1. <input type="text" value="188"/>	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>
4	<input type="text"/>	192.168.1. <input type="text"/>	ALL	<input type="checkbox"/>

Common Service Port: Copy to ID

Figura A-7 Servidor Virtual

Apéndice B: Cómo Configurar las PCs

En esta sección encontrará cómo instalar y configurar TCP/IP correctamente en Windows 95/98. Primero asegúrese de que su Adaptador Ethernet esté funcionando. De ser necesario consulte el manual del adaptador.

1. Instale el componente TCP/IP

- 1) En la barra de tareas de Windows haga clic en el botón **Inicio**, apunte a **Settings** y haga clic en **Panel de Control**.
- 2) Haga doble clic en el ícono **Red**, haga clic en la pestaña **Configuración** de la ventana **Red**.
- 3) Haga clic en el botón **Añadir**. Seleccione **Protocolo** y luego haga clic en **Añadir**.

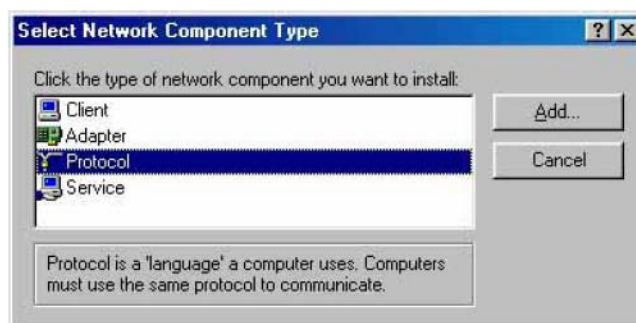


Figura B-1 Agregar Protocolo de Red

- 4) Bajo **Fabricantes** en la página **Seleccionar Protocolo de Red**, resalte **Microsoft**. Bajo **Protocolos de Red**, resalte **TCP/IP**. Haga clic en **OK**. Quedará listo el protocolo **TCP/IP** después del reinicio.

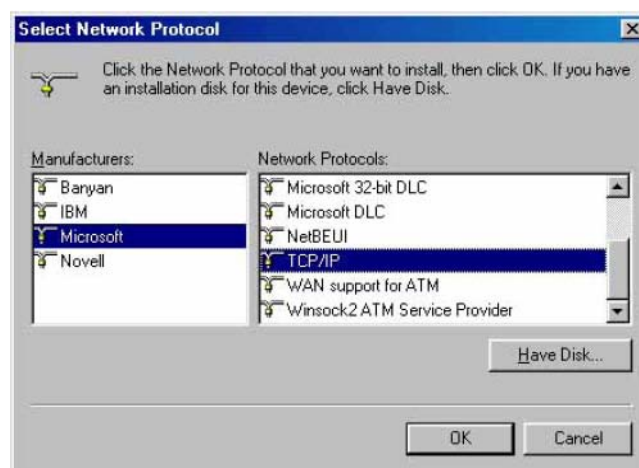


Figura B-2 Seleccione Protocolo de Red

2. Configure TCP/IP para su computadora

1) En la barra de tareas de Windows haga clic en el botón **Inicio**, vaya a **Settings** y luego haga clic en **Panel de Control**.

2) Haga doble clic en el ícono **Red**, resalte la pestaña **TCP/IP** en la ventana **Red** que aparece.

A continuación encontrará un ejemplo:

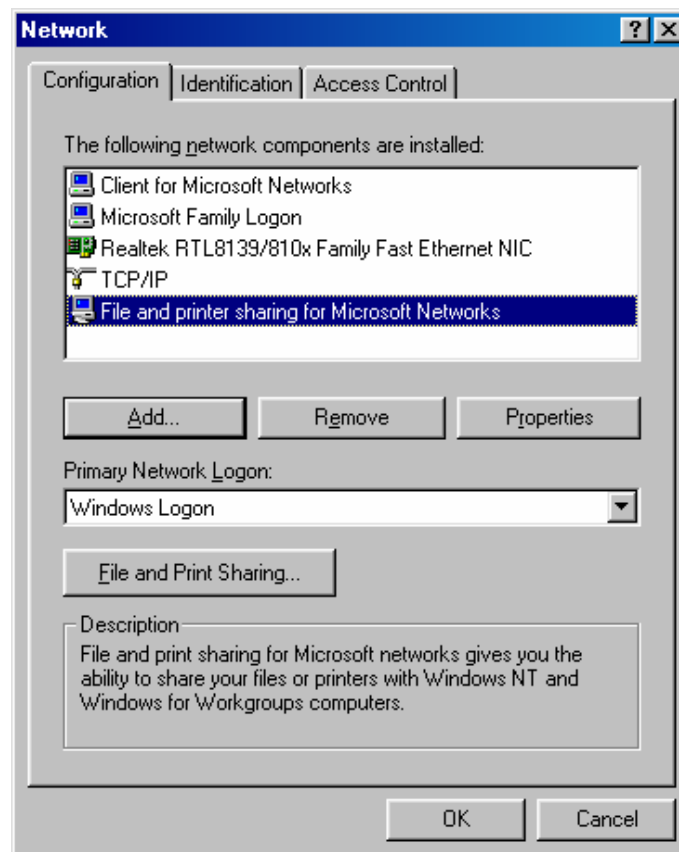


Figura B-3 Pestaña "Configuración"

3) Haga clic en **Propiedades**. Aparecerá la ventana **Propiedades TCP/IP** y la pestaña **Dirección IP** aparece en forma predeterminada.

4) Ahora cuenta con dos formas de configurar el protocolo **TCP/IP**:

- **Asignado por un Servidor DHCP**

- a. Seleccione **Obtener una dirección IP automáticamente** como se muestra en la siguiente figura.

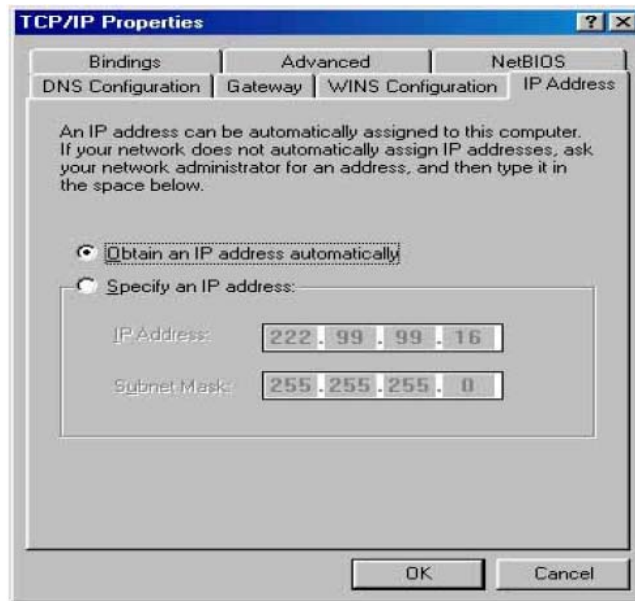


Figura B-4 Pestaña "Dirección IP"

b. No inserte nada en el campo **Gateway Nuevo** en la pestaña **Gateway**.

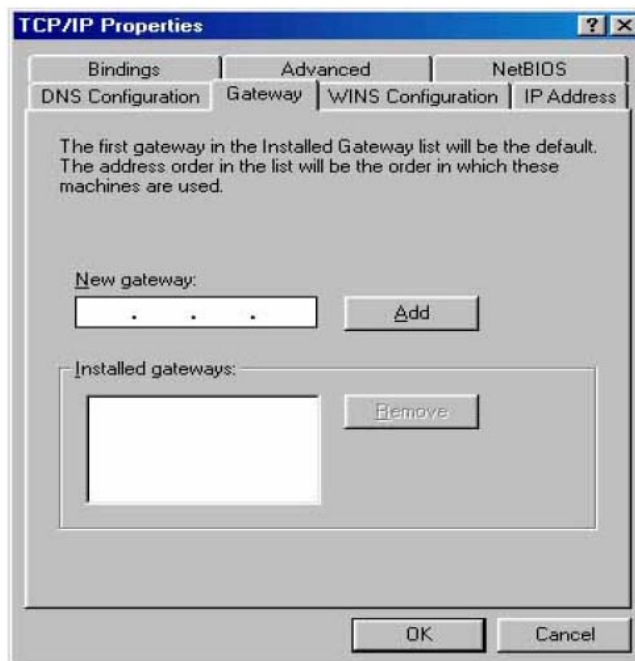


Figura B-5 Pestaña "Gateway"

c. Elija Deshabilitar DNS en la pestaña de configuración DNS como se muestra en la siguiente figura:

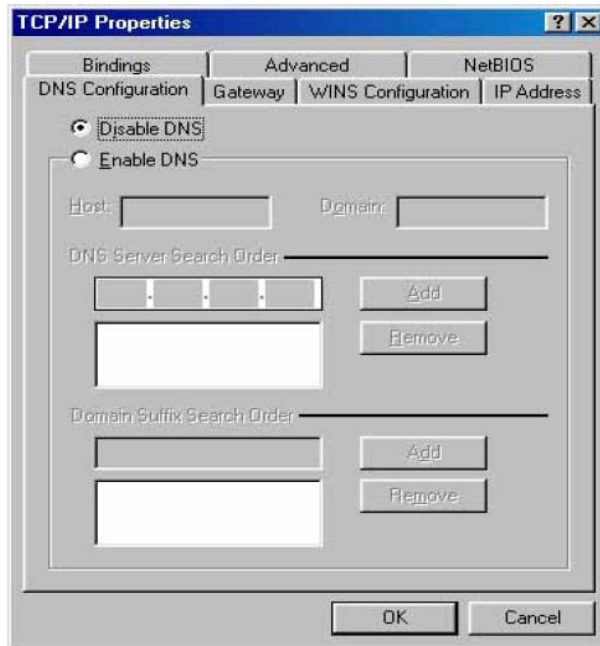


Figura B-6 Pestaña de Configuración DNS

- Para configurar la dirección IP manualmente:

a. Seleccione una dirección IP en la pestaña Dirección IP como se muestra en la siguiente figura. Si la dirección IP del router de la LAN es 192.168.1.1, la dirección IP es 192.168.1.x (x es de 2 a 254) y la máscara de la subred es 255.255.255.0.

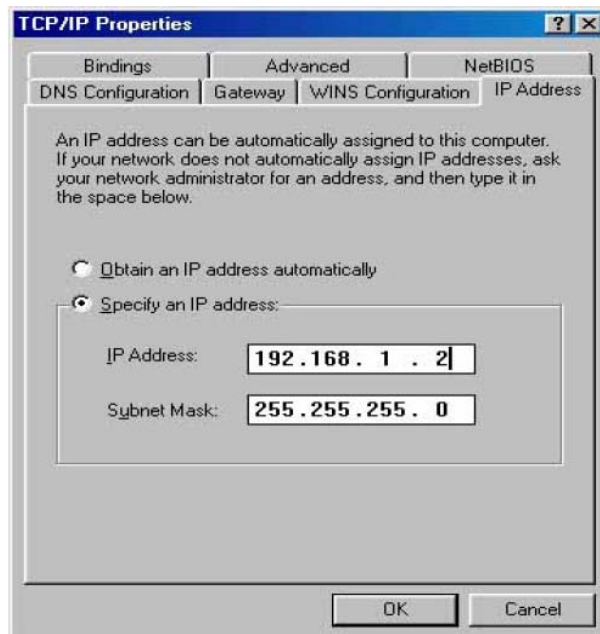


Figura B-7 Pestaña "Dirección IP"

b. Ingrese la dirección IP del ruteador de la LAN (la IP predeterminada es 192.168.1.1) en el campo **Gateway Nuevo** en la pestaña **Gateway** y haga clic en el botón **Añadir** como se muestra en la figura B-8:

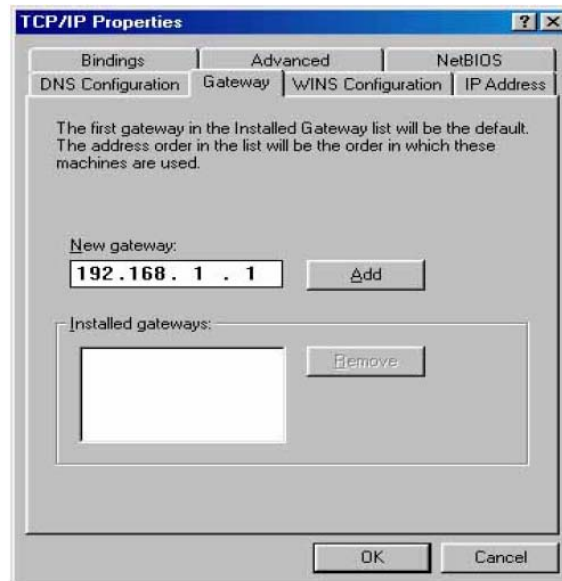


Figura B-8 Pestaña "Gateway"

c. En la pestaña **DNS Configuration** haga clic en el botón **Enable DNS** y escriba el nombre de su computadora en el campo **Host** y un Dominio (como szonline.com) en el campo **Domain**. En el campo **DNS Server Search Order** puede insertar las direcciones IP del servidor DNS que le haya proporcionado su ISP y haga clic en el botón **Añadir** como se muestra a continuación:

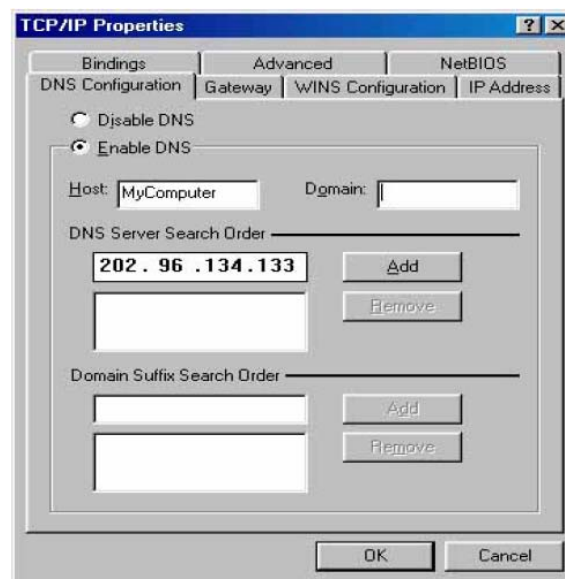


Figura B-9 Pestaña "Configuración DNS"

Esas son todas las configuraciones. Entrarán en vigor después de reinicializar.

Apéndice C: Especificaciones

Especificaciones Generales	
Estándares	IEEE 802.3, 802.3u
Protocolos	TCP/IP, PPPoE, DHCP, ICMP, NAT, SNTP
Puertos	Tres puertos RJ45 para LAN de 10/100M con autonegociación y con soporte de MDI/MDIX Dos puertos RJ45 para WAN de autonegociación de 10/100M Una consola (RS232 DB9 Macho)
Cable Tipo	10BASE-T: UTP categoría de cable 3, 4, 5 (máximo 100m) EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100m) 100BASE-TX: UTP categoría de cable 5, 5e (máximo 100m) EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100m)
LEDs	Power, M1, M2, Link/Act, Speed

Especificaciones Ambientales y Físicas	
Temperatura de Operación	0°C~40°C (32°F~104°F)
Humedad de Operación	10% - 90% HR, sin condensación
Dimensiones (Ancho×Largo×Alto)	11.6 x 7.1 x 1.7 pulgadas (294 x 180 x 44 mm)

Apéndice D: Glosario

- **DDNS (Dynamic Domain Name System)** Sistema Dinámico de Nombres de Dominio - La capacidad de asignar un host y nombres de dominio fijos a una dirección IP dinámica de Internet.
- **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)** - Protocolo de Configuración de Host Dinámico. Un protocolo que automáticamente configura los parámetros TCP/IP para todas las PCs que estén conectadas a un servidor DHCP.
- **DMZ (Demilitarized Zone)** - Zona Desmilitarizada. Una zona desmilitarizada permite que un host local esté expuesto a Internet para un servicio de propósito especial como juegos en Internet o videoconferencias.
- **DNS (Domain Name Server)** - Servidor de Nombres de Dominio. Un Servidor de Internet que traduce los nombres de los sitios Web en direcciones IP.
- **Nombre de Dominio** - Nombre descriptivo para una dirección o grupo de direcciones en Internet.
- **DoS (Denial of Service)** - Negación de Servicio. Ataque de un hacker (experto en informática) diseñado para evitar que su computadora o red opere o se comunique.
- **DSL (Digital Subscriber Line)** - Línea de Suscriptor Digital. Una tecnología que permite el envío o la recepción de datos a través de líneas telefónicas tradicionales.
- **ISP (Internet Service Provider)** - Proveedor de Servicios de Internet. Una compañía que proporciona acceso a Internet.
- **MTU (Maximum Transmission Unit)** - Unidad Máxima de Transmisión. El tamaño en bytes del paquete más grande que se puede transmitir.
- **NAT (Network Address Translation)** - Traducción de Direcciones de la Red. La tecnología NAT traduce direcciones IP de una red de área local a una dirección IP distinta para Internet.
- **PPPoE (Point to Point Protocol over Ethernet)** - Protocolo Punto a Punto sobre Ethernet. El protocolo PPPoE es un protocolo para conectar hosts remotas a Internet sobre una conexión siempre activa simulando una conexión de marcado telefónico.

Apéndice E: Cómo Contactarnos

Si requiere ayuda con la instalación u operación del Ruteador de Banda Ancha con Equilibrio de Carga 9012 de ANSEL comuníquese con nosotros:

Correo Electrónico: support@ansel.com.mx

Dirección en Internet: <http://www.ansel.com.mx>