



Manual de uso: WIFI sa2434



1.1 Conexiones inalámbricas: ¿Qué es el WIFI?

Se trata de un sistema para crear una red de ordenadores sin necesidad de cable a través del espectro radioeléctrico que utiliza una frecuencia reservada para uso doméstico con emisiones de muy baja potencia.

Wi-Fi se utiliza como denominación genérica para los productos que incorporan cualquier variante de la tecnología inalámbrica 802.11, que permite la creación de redes de trabajo sin cables (WLAN).

El desarrollo de las tecnologías Wi-Fi se considera como una de las principales tendencias en telecomunicaciones.

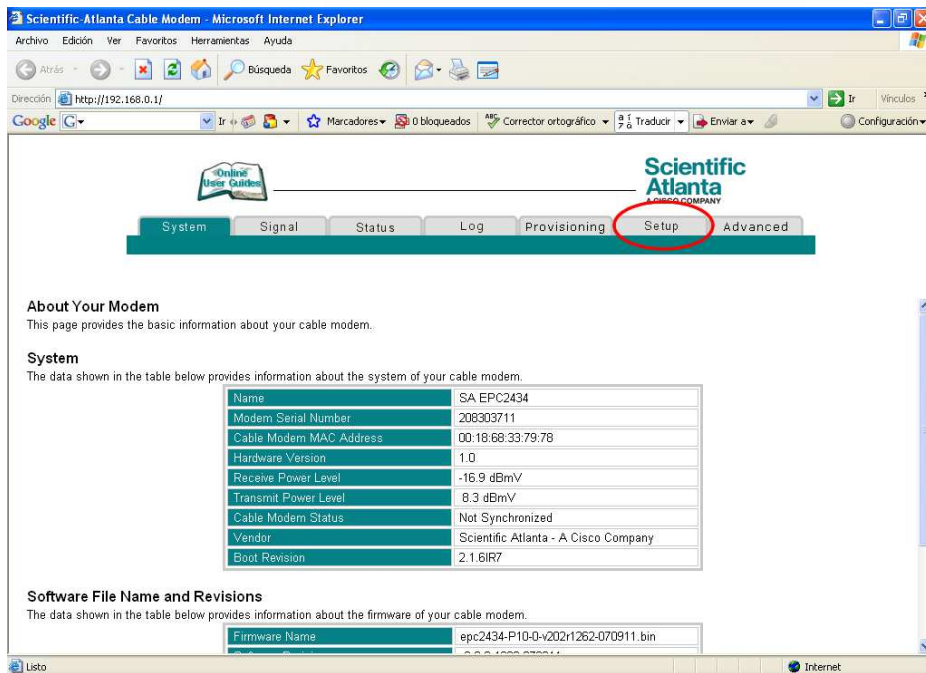
Para crear una red WIFI es necesario tener un punto de Acceso o Router WIFI y el o los PCs deberán poseer una adaptador WIFI (USB externo, PCI interno o integrado como en los portátiles). Consúltenos por disponibilidad.

Hacer mi red Wi-Fi más segura

Para evitar que extraños se conecten a nuestra red WIFI, roben nuestros datos del PC y espíen nuestras conexiones, etc. Desde Cablemel configuramos su Cablemodem con una clave de seguridad WPA y con una identificación de red inalámbrica (SSID) personal para cada cliente que se establecen en el momento de la instalación.

Si usted desea cambiar estos datos, puede hacerlo a través de la página de configuración de su Cablemodem tal y como se indica a continuación

- Primero, conectamos el Cablemodem al PC mediante un cable Ethernet.
- Usando su navegador de Internet habitual, escriba en la barra de dirección la puerta de enlace predeterminada (Ver 5.4, normalmente 192.168.0.1).
- A continuación, pinchamos en la pestaña **SETUP**.



Advertencia: Si puso contraseña y no la recordase, el Cablemodem tiene en la parte trasera un botón de "reinicio" que si es presionado durante 20 segundos (puede usar un bolígrafo para presionar el botón) el Cablemodem volverá a su configuración original de fábrica. **Aviso: toda configuración anterior tanto de puertos como WIFI y la contraseña de inicio se perderá si se restablece el Cablemodem.**

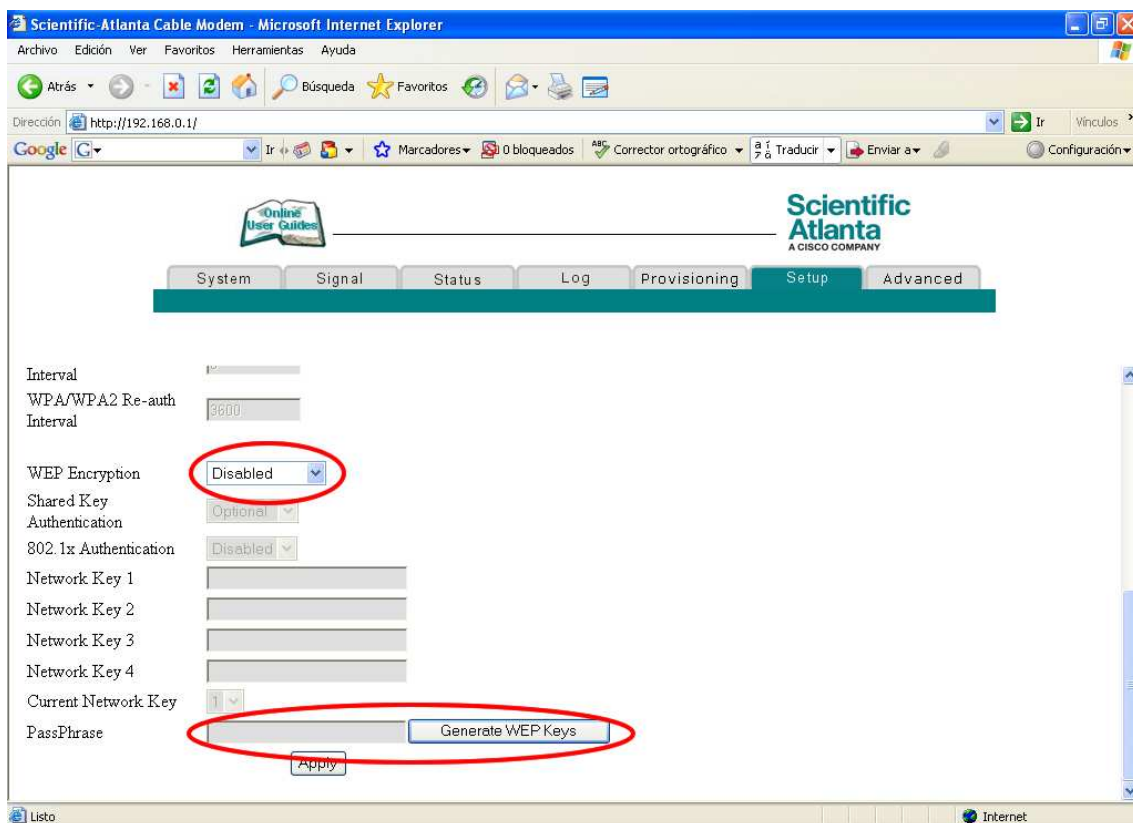
Advertencia: Si no puso contraseña, se le solicitará que ponga una y la confirme. Por favor ignore este paso y vuelva a hacer click en la pestaña **Setup**



- Nos dirigimos al final de la página y hacemos clic en la opción **"Security"** de la sección **Wireless**.



- Debemos establecer la opción **"WPA-PSK"** como **"Enable"** y en **"WPA Pre-Shared Key"** introducir la contraseña que deseemos (debe ser de 8 dígitos).
- Si nuestro Sistema operativo no tiene la opción de encriptación WPA, podemos optar por la menos segura WEP, marcando las opciones que muestra la siguiente pantalla.



- En la opción **"WEP Encryption"** (Encriptación WEP) debemos seleccionar en el desplegable **"WEP (64-bit) o WEP (128-bit)"** y en **"PassPhrase"** (Palabra clave) introduciremos la clave que deseemos y pulsaremos **"Generate WEP Keys"** y ya tendremos nuestra clave WEP generada en **"Network Key 1"**.

Nota: Si usa Windows XP debe de tener instalado el Service Pack 2 para usar la encriptación WPA.



Cambio de SSID y canal de emisión.

El SSID es el identificador de nuestra red inalámbrica, lo que equivale a decir que es el nombre con el que se nos mostrará al escanear las redes inalámbricas disponibles. Es recomendable personalizar nuestro SSID con un nombre fácil de recordar por nosotros y que no sea significativo para alguien que se intente conectar desde el exterior.

La señal WiFi, al ser una señal de radio, está sujeta a interferencias, ya sea de otros puntos de acceso WiFi, de otros dispositivos inalámbricos como teléfonos con bluetooth, periféricos de consolas, etc. Para evitar estas interferencias podemos cambiar el canal de emisión WIFI, si notamos que la señal es muy variable o débil.

Para cambiar el SSID introduciremos el nombre que queramos en el apartado **"Service Set Identifier"**, además, cambiaremos el canal, para lo cual en primer lugar seleccionaremos en el apartado **"Country"** la opción que debemos escoger siempre es "Europe" y en **"New Channel"** los canales recomendados son el 7 el 9 y el 11. Si tuviésemos problemas con estos 3 canales escoger uno inferior.

Scientific Atlanta
A CISCO COMPANY

System Signal Status Log Provisioning **Setup** Advanced

Setup
Wireless - Basic
This page allows you to configure your wireless access point parameters, including SSID and channel number.

Access Point	Enabled
Service Set Identifier (SSID)	Nombre que se desea
Basic Service Set Identifier (BSSID)	00:18:F3:E8:D9:03
Network Type	Open
Country	Europe
New Channel	11
Current Channel	1
Encryption Mode	TKIP

Apply

Listo Internet



Una vez hechos estos cambios hacemos clic en **"Apply"** para aplicar los cambios.

A veces, y a pesar de cambiar el canal, el nivel de señal que llega no permite conectarnos de manera estable. Esto puede ser debido a que la distancia entre el Cablemodem y el equipo es muy grande, que hay muchas fuentes de interferencias o demasiados "obstáculos" (paredes etc.). Para salvar este tipo de problemas podemos sustituir las antenas emisoras del equipo o del Cablemodem por otras disponibles en el mercado de mayor "ganancia". Consúltenos por disponibilidad.

1.2 Configurar su PC (DHCP):

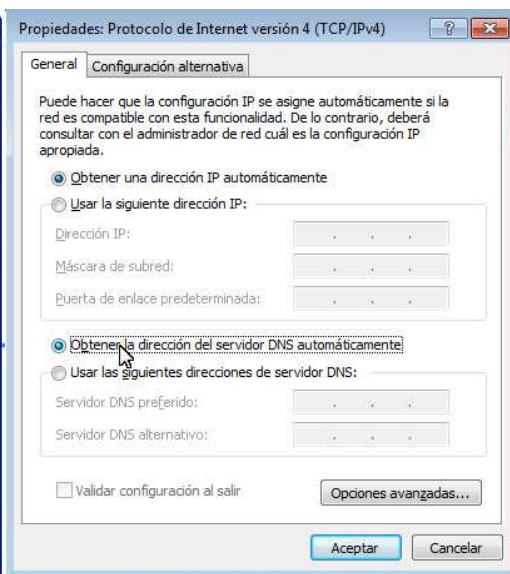
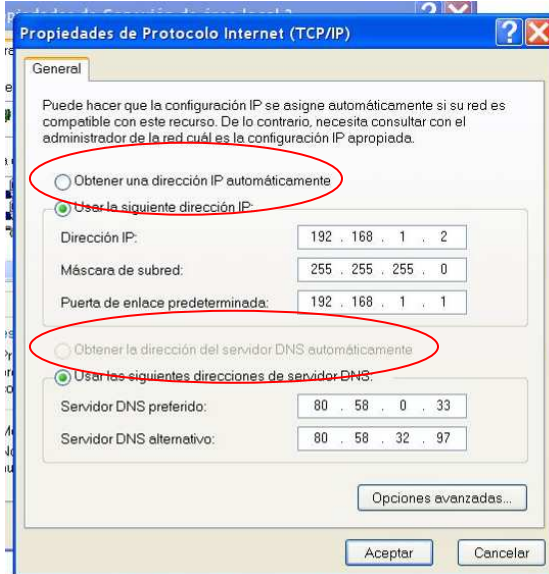
Para todos los sistemas operativos modernos está disponible el protocolo TCP/IP y su configuración con DHCP.

Configuración:

1.- Seleccionar:

- Windows 9.x y NT: Inicio -) Configuración -) Paneles de Control -) Red -) TCP/IP.
- Windows 2000: Inicio -) Configuración -) Conexiones de red y acceso telefónico -) Conexión de área local (o como se la haya denominado) -) Propiedades -) TCP/IP.
- Windows XP: Inicio -) Panel de Control -) Conexiones de red e Internet -) Conexiones de Red -) Conexión de área local o inalámbrica -) Propiedades -) TCP/IP.
- Windows Vista/7: Inicio -) Panel de Control -) Redes e Internet -) Centro de redes y recursos compartidos -) Conexión de área local o inalámbrica -) Botón "Propiedades" -) Doble clic sobre "Protocolo de Internet versión 4".
- En los sistemas Mac podemos encontrar la información en Paneles de Control (en las versiones antiguas de sistema se llamará MACTCP y en las modernas TCP/IP).

2.- Marcar la opción correspondiente para usar DHCP.



La primera imagen corresponde a un sistema operativo del tipo Windows 98 (Windows 95 OSR2, Windows 98, Windows 98 SE y Windows ME) dónde ha de seleccionarse en la pestaña "Dirección IP" la opción "Obtener una dirección IP automáticamente".

La segunda y tercera imagen corresponden a un sistema operativo del tipo Windows NT (Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista y Windows 7). Aquí solo hay que seleccionar la opción "Obtener una dirección IP automáticamente" en ese momento se habilita la opción "Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente", que marcaremos.



1.3 Abrir puertos del 2434

Todos los puertos son igualmente validos, salvo que estén utilizados por alguna otra aplicación o sean utilizados habitualmente por troyanos.

-Lo primero que haremos será comprobar cual es nuestra **IP local**, pues la vamos a necesitar para abrir los puertos. Si tenemos varios equipos conectados al Router, es necesario obligar que el equipo que tenga los programas instalados tenga una IP fija, [ver 5.6](#)

-Si utilizamos Windows 95 o 98 nos dirigimos al menú inicio y seguidamente nos vamos a ejecutar y escribimos **winipcfg**. Seguidamente tendremos que seleccionar nuestro adaptador ya que por defecto viene PPP adapter y los valores estarán a 0. Lo que verás a continuación son los datos de tu red interna.

-Si utilizamos Windows XP vamos a **Inicio \ ejecutar**, escribimos **CMD** y **aceptamos \ se abrirá una ventana y escribimos "ipconfig"** y nos dirá cual es la IP local de este PC.

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

C:\Users\Lord_SKY>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Dirección IPv6 local. . . . . : fe80::6949:f39c:9391:fe28%11
    Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.2
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.1.1

Adaptador de Ethernet Hamachi:
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Dirección IPv4. . . . . : 5.244.175.121
    Máscara de subred . . . . . : 255.0.0.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 5.0.0.1

Adaptador de túnel isatap.{1E806723-AFE4-4845-95A9-A08930DA63EC}:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de túnel Conexión de área local* 4:
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Dirección IPv6 . . . . . : 2001:0:5ef5:73bc:3005:312a:2af6:5946
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::3005:312a:2af6:5946%13
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . :

Adaptador de túnel isatap.{34BE6C1F-5E30-4662-A2FF-969666A99A85}:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

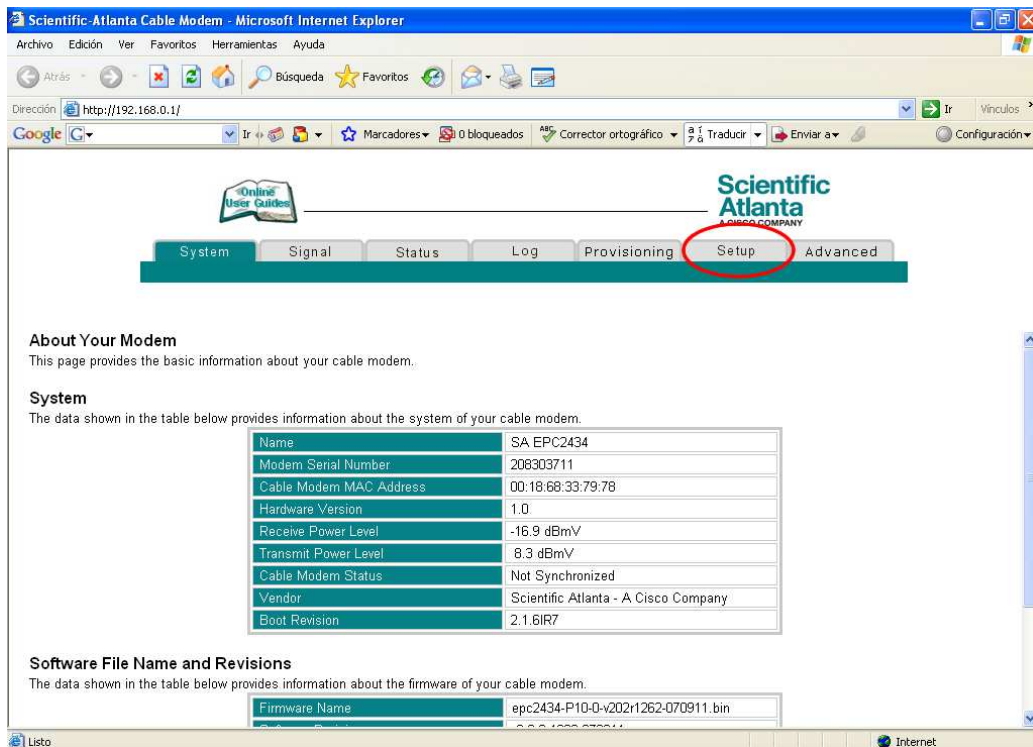
Adaptador de túnel 6T04 Adapter:
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Dirección IPv6 . . . . . : 2002:5f4:af79::5f4:af79
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 2002:c058:6301::c058:6301

C:\Users\Lord_SKY>
```

-Tomamos nota de la **IP de la Puerta de Enlace Predeterminada** que nos da pues la usaremos para conectarnos al Cablemodem.



-Introduce en la barra de direcciones de tu navegador (Internet Explorer u otro) la dirección IP de tu router para entrar a la Web de configuración. Habitualmente es 192.168.0.1



-Hacemos clic sobre **setup**. Nos solicitará nombre de usuario y contraseña. Por defecto y si no se ha tocado nada, debemos dejar en blanco los dos campos.

Advertencia: Abrir un puerto puede ser peligroso para el equipo, recomendamos que utilice algún tipo de software Firewall para evitar que conexiones no deseadas lleguen a nuestro PC.

Por ejemplo el Firewall que incluye Windows XP

Programas de descarga inacabados o en versiones Beta como Pando que no tienen límite configurable en el número de conexiones simultaneas (esta opción de configuración es típica de cualquier programa P2P de calidad) suelen colapsar y terminan bloqueando el equipo sobre el que trabajan, **en el caso de Cablemel al llevar el teléfono con tecnología VoIP integrado en el Cablemodem, puede afectar a la disponibilidad del servicio de Voz**



Scientific Atlanta
A CISCO COMPANY

System Signal **Conectar a 192.168.0.1** Setup Advanced

About Your Modem
This page provides the basic information about your cable modem.

System
The data shown in the table below provides information about your cable modem.

Name	Value
Modem Serial Number	
Cable Modem Model	
Hardware Version	
Receive Power Level	-23.1 dBmV
Transmit Power Level	8.3 dBmV
Cable Modem Status	Not Synchronized
Vendor	Scientific Atlanta - A Cisco Company
Boot Revision	2.1.6IR7

Software File Name and Revisions
The data shown in the table below provides information about the firmware of your cable modem.

Firmware Name	Version
epc2434-P10-0-v202r1262-070911.bin	2.0.0.1688-070911

http://192.168.0.1/DprSetup.asp Internet

-Ahora hacemos clic sobre **portforwarding** para configurar las entradas que necesitamos para el programa que lo necesite.

Scientific Atlanta
A CISCO COMPANY

System Signal Status Log Provisioning **Setup** Advanced

Setup
Advanced Settings - Port Forwarding
This page allows you to configure port forwarding for local IP addresses.

Port Forwarding					
Local IP Addr	Start Port	End Port	Protocol	Enable	
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>	
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>	
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>	
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>	
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>	
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>	
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>	

Listo Internet



-Los programas suelen necesitar dos entradas **un puerto TCP y otro UDP**. Estos valores vendrán en la ventana de configuración del propio programa aunque podemos cambiarlos a nuestro gusto en muchos de ellos.

Como ejemplo vamos a abrir el 85 TCP y el 1985 UDP.

-Comenzamos por el **85 TCP**.

1. En **local IP adr.** introducimos la IP de nuestro PC, la que obtuvimos al principio.
2. En **start port y end port** repetimos el mismo número de puerto .En este caso el **85**.
3. En **protocolo** seleccionamos en el desplegable el protocolo que necesita cada puerto, en este caso **TCP**.

-Ahora vamos con el **1985 UDP**.

1. En **local IP adr.** introducimos la IP de nuestro PC, la que obtuvimos al principio.
2. En **start port y end port** repetimos el mismo número de puerto .En este caso el **1985**.
3. En **protocolo** seleccionamos en el desplegable el protocolo que necesita cada puerto, en este caso **UDP**.

-Marcamos **enabled** en las entradas que acabamos de configurar y clicamos **apply** para que se guarden los cambios.

Ahora tenemos el puerto **TCP 85** y **UDP 1985** abiertos y vamos a introducirlos en el programa.

Advertencia: Si el puerto que se desea abrir en **TCP y UDP** coinciden, pondríamos las opción **Both** (ambos, en inglés).



-Abrimos y pinchamos sobre **preferencias**.



-Ahora seguidamente sobre **conexión**.



-Aquí introducimos los puertos que antes abrimos **TCP 85** y **UDP 1985** en sus celditas. **Aplicamos** para que se guarden los cambios y **aceptamos**.

-Ahora necesitamos **reiniciar el programa** y ya lo tenemos funcionando con los puertos abiertos.

En otros programas necesitareis saber cuales son los puertos necesarios.

Advertencia: Un punto a tener en cuenta en los programas P2P (programas para compartir ficheros) son el número de conexiones simultáneas y la limitación del ancho de banda de subida. Si usted nota un descenso en la calidad de navegación mientras tiene abierto uno o varios programas P2P recomendamos disminuya el número de conexiones simultáneas en la configuración del programa y limite la subida. Un número muy alto de conexiones simultáneas puede llegar a bloquear el Cablemodem y llegar a forzar un reinicio del mismo para poder estar operativo de nuevo

Esto es valido para todo tipo de Routers tanto de Cable como de otras tecnologías.



1.4 Firewall del Router WIFI (CM2434) :

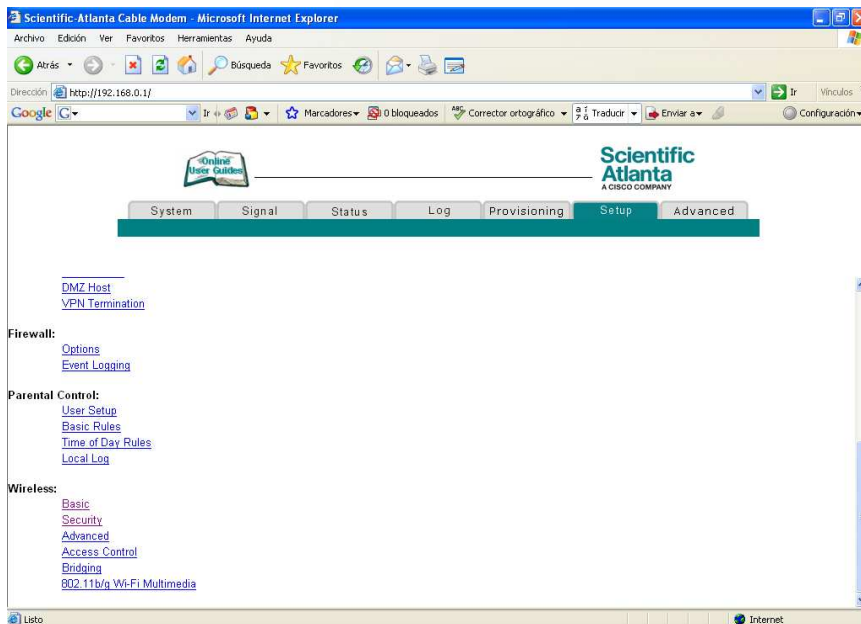
Nuestros Cablemodem WiFi modelo 2434 dispone de un firewall incorporado. Para deshabilitarlo debemos entrar con nuestro navegador habitual en la dirección 192.168.0.1 o en la puerta de enlace predeterminada que tengamos (ver sección "Como abrir los puertos" para saber la puerta de enlace). Una vez aquí pincharemos en Setup:

System	
Name	SA EPC2434
Modem Serial Number	208303711
Cable Modem MAC Address	00:18:68:33:79:78
Hardware Version	1.0
Receive Power Level	-16.9 dBmV
Transmit Power Level	8.3 dBmV
Cable Modem Status	Not Synchronized
Vendor	Scientific Atlanta - A Cisco Company
Boot Revision	2.1.6IR7

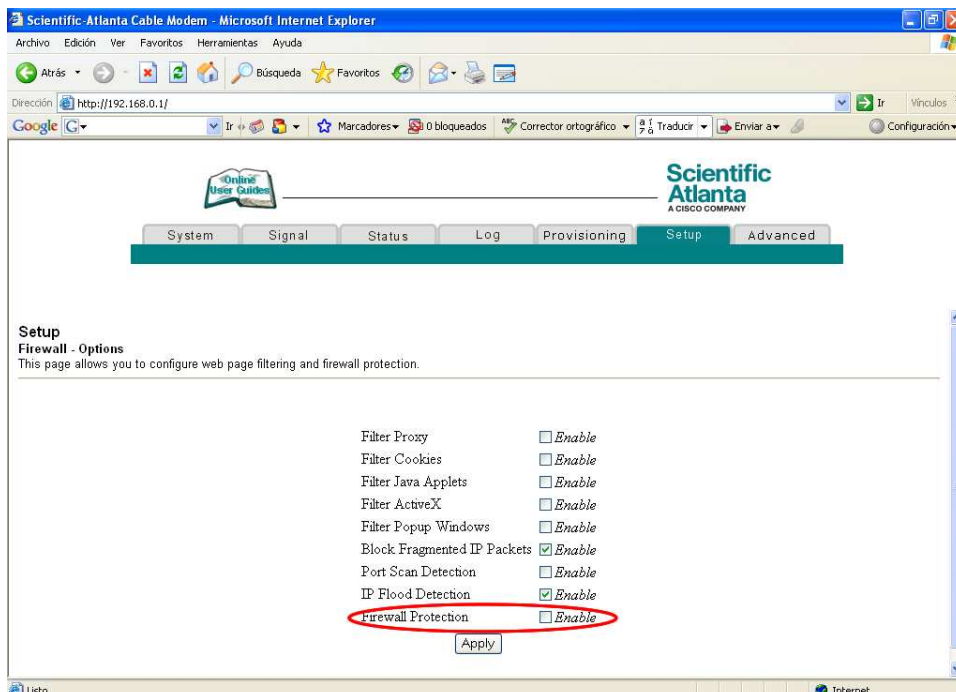
Software File Name and Revisions	
Firmware Name	epc2434-P10-0-v202r1262-070911.bin

Se nos solicitará nombre de usuario y contraseña. Por defecto y si no se ha tocado nada, debemos dejar en blanco los dos campos.

Una vez dentro de "Setup" nos dirigiremos a la opción "Options" dentro de la sección "Firewall" tal y como muestra la imagen siguiente:



Una vez dentro de **"Options"** desmarcaremos la casilla junto a **"Firewall Protection"** y aplicamos los cambios:



Con esto tendremos deshabilitado el cortafuegos del Cablemodem.

Advertencia: el cortafuegos es un sistema de seguridad que impide la entrada y salida de conexiones no deseadas, si lo deshabilita su equipo puede estar en peligro