

Guía de configuración eMTA ARRIS



WTM 552B



WTM552H

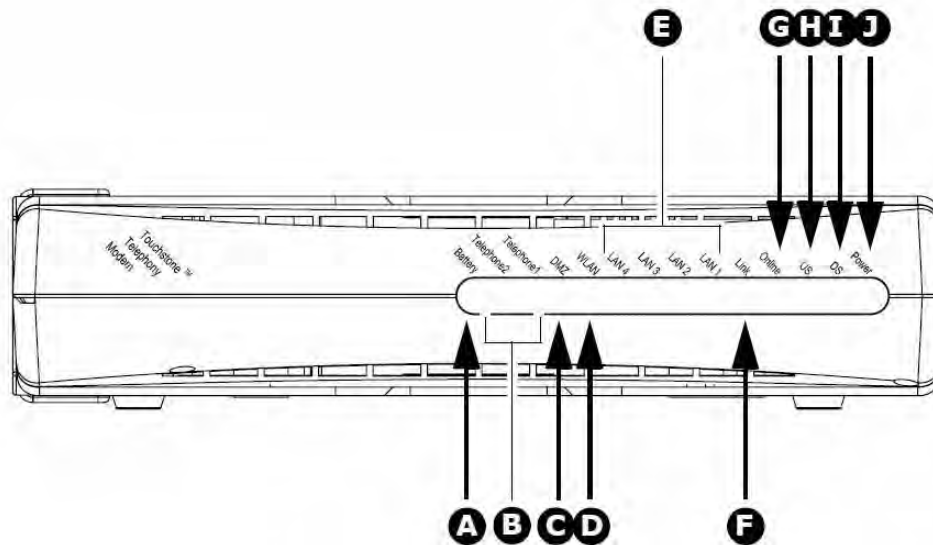


Indice de contenidos:

- 1.- Descripción del equipo - 2 -
 - 1.1.- Panel Frontal..... - 2 -
 - 1.2.- Panel trasero..... - 3 -
- 2.- Administración y configuración del router..... - 4 -
 - 2.1.- Entrando en la página de administración - 4 -
 - 2.2.- Configuración inalámbrica o Wifi..... - 5 -
 - 2.2.1.- Conectividad Inalámbrica - 5 -
 - 2.2.1.1.- Cómo seleccionar y cambiar el canal Wifi - 7 -
 - 2.2.2.- Seguridad Inalámbrica..... - 10 -
 - 2.2.2.1.- Seguridad WEP - 10 -
 - 2.2.2.2.- Seguridad WPA - 12 -
 - 2.2.2.3.- Filtrado por MAC - 13 -
 - 2.3.- Como abrir puertos..... - 14 -

1.- Descripción del equipo

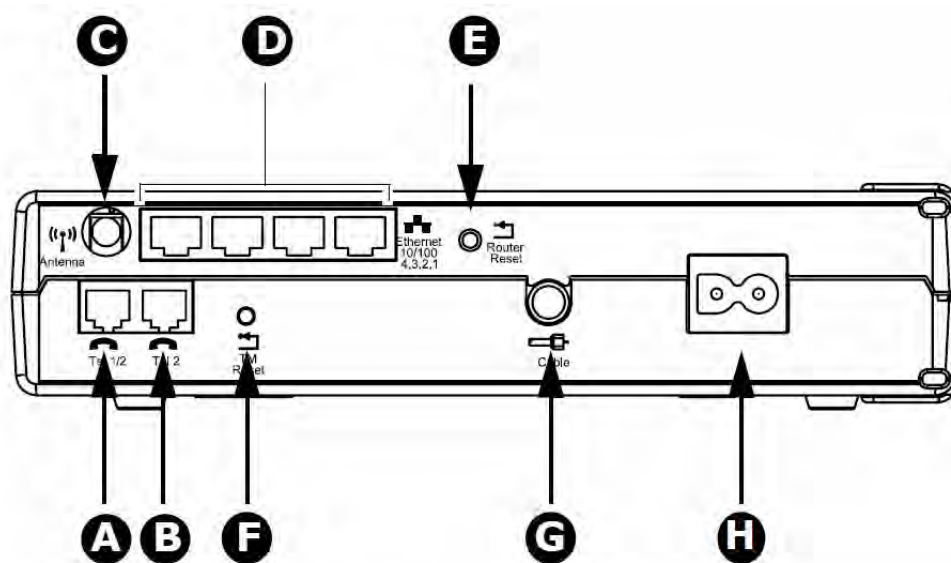
1.1.- Panel Frontal



Nombre	Estado	Descripción
A Battery (*)	Apagado	No hay batería
	Encendido	Batería normal o baja
	Parpadeando	Batería descargada
B Telephone 1 y 2	Apagado	No hay ningún teléfono conectado
	Encendido	Hay un teléfono conectado
	Parpadeando	El teléfono está mal colgado o descolgado y en uso
C DMZ	Apagado	DMZ deshabilitado
	Encendido	DMZ habilitado
D WLAN	Apagado	Conectividad Wifi deshabilitada
	Encendido	Conectividad Wifi habilitada
	Parpadeando	Dispositivo Wifi conectado y comunicándose
E LAN 1 - 4	Apagado	Boca sin dispositivo conectado
	Encendido	Boca con dispositivo conectado
	Parpadeando	Boca con dispositivo conectado y comunicándose
F Link	Apagado	Equipo sin conexión
	Encendido	Equipo conectado
	Parpadeando	Actividad en el equipo
G Online	Apagado	Internet no disponible
	Encendido	Internet disponible
H US	Apagado	No conectado a Internet
	Encendido	Conectado a Internet
I DS	Apagado	No conectado a Internet
	Encendido	Conectado a Internet
J Power	Encendido	Equipo enchufado a la corriente y encendido

(*) La opción de batería sólo está disponible en el modelo WTM552H

1.2.- Panel trasero



- **A (Tel 1)**: Boca para conectar el teléfono de la línea 1.
- **B (Tel 2)**: Boca para conectar el teléfono de la línea 2.
- **C (Antenna)**: Conexión para la antena inalámbrica suministrada.
- **D (Ethernet 10/100 4,3,2,1)**: Bocas para conectar dispositivos mediante cable de red.
- **E (Router Reset)**: Restablece los puertos Ethernet e inalámbricos sin afectar el servicio telefónico.
- **F (TM Reset)**: restablece el Módem de telefonía del mismo modo que si desconecta la alimentación. Para presionar este botón, utilice un objeto puntiagudo no metálico.
- **G (Cable)**: Conexión para el cable coaxial de servicio.
- **H (Power)**: Conexión para el cable de alimentación suministrado.

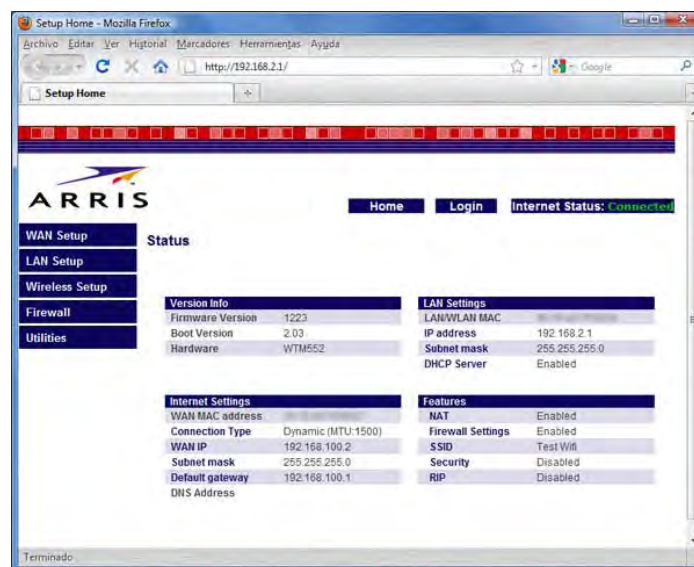
2.- Administración y configuración del router

2.1.- Entrando en la página de administración

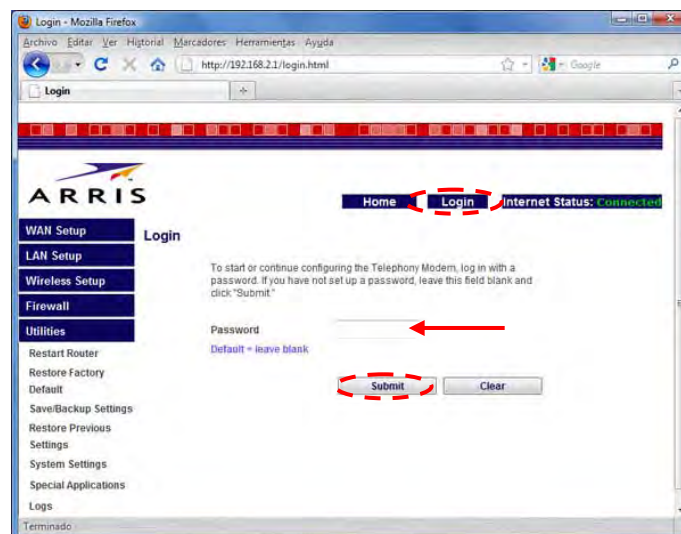
Abra su navegador de Internet y escriba la IP del router (Con los valores de fábrica la IP es **192.168.2.1**).

Una vez dentro veremos la página de administración, que está dividida en dos zonas claramente diferenciadas:

- El menú en la parte izquierda
- Los valores correspondientes al menú seleccionado, el en centro de la página.

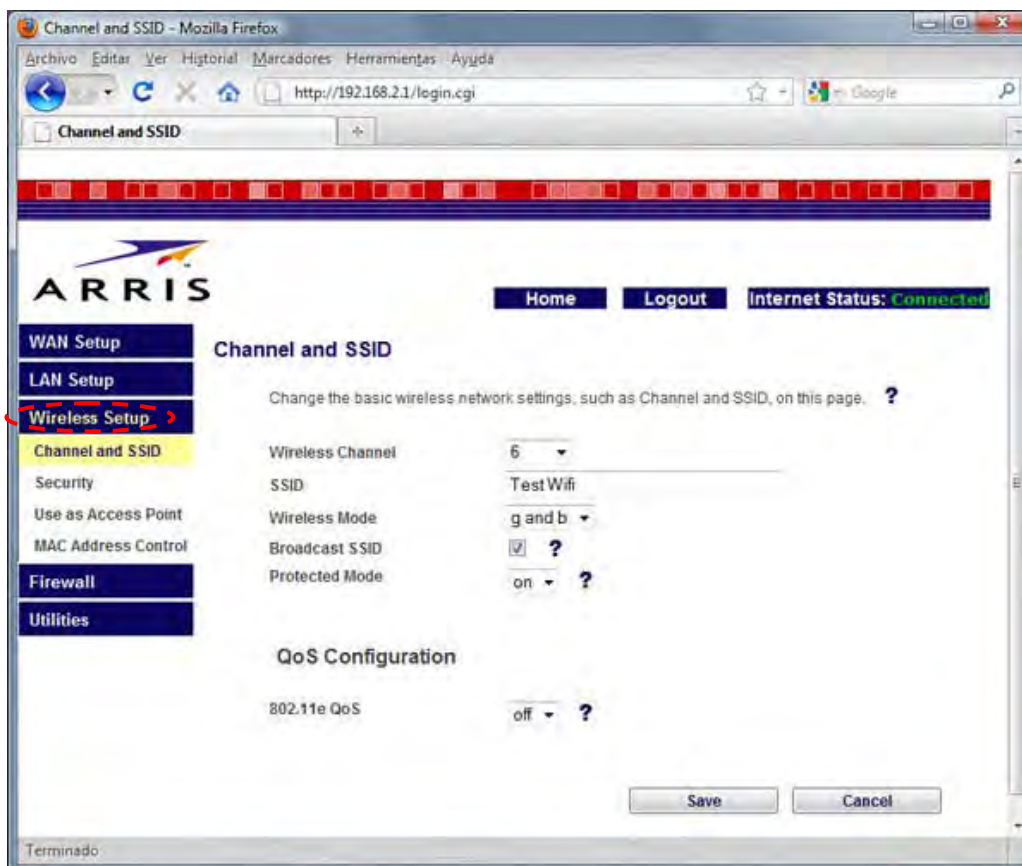


Lo primero que tenemos que hacer es el login en la página pulsando el botón correspondiente. Entonces se nos pedirá el password para poder acceder a la configuración. Por defecto, con los valores de fábrica el password está en blanco.



2.2.- Configuración inalámbrica o Wifi

Una vez hecho el login, desde el menú **"Wireless Setup"** podemos ver y gestionar toda la configuración para la conectividad inalámbrica del router.



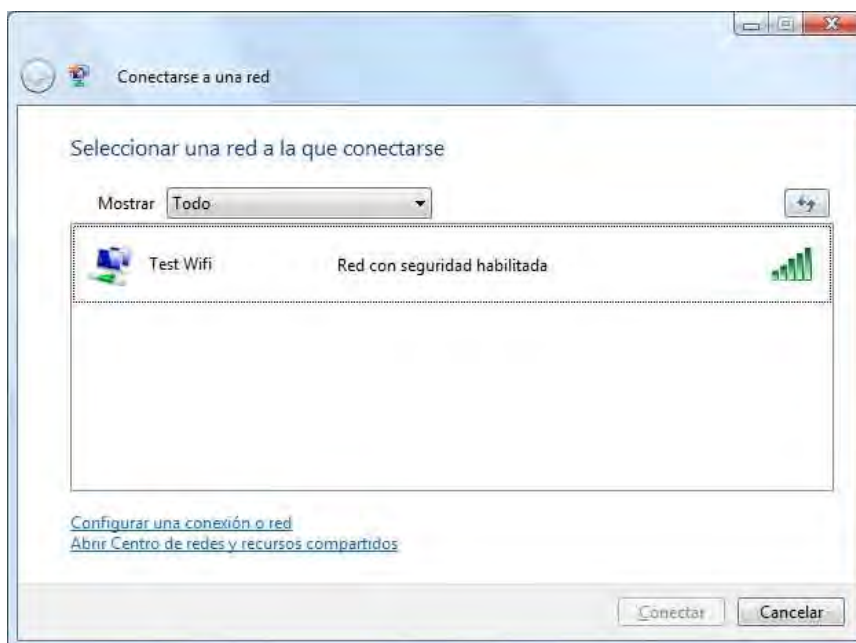
2.2.1.- Conectividad Inalámbrica

La configuración principal de la red inalámbrica se realiza desde el submenú **"Channel and SSID"** del menú **"Wireless Setup"**.

Por defecto la función de conexión inalámbrica del router está operativa. Para anularla debe de estar seleccionada en el desplegable **"Wireless Mode"** la opción **"off"**.

Deberemos dar un nombre a nuestra conexión inalámbrica. El nombre es el que se mostrará cuando busquemos redes inalámbricas con el dispositivo que queramos conectar vía Wifi. Este nombre ha de cambiarse en la casilla llamada **"SSID"**, ha de ser único y no puede haber otro nombre igual al alcance de nuestro dispositivo inalámbrico.

Este nombre será visible cuando busquemos redes Wifi con nuestro dispositivo si la opción **"Broadcast SSID"** está activada. Esto nos facilitará la configuración de nuestro dispositivo.



En el desplegable llamado **"Wireless Channel"** tenemos que seleccionar el canal por el cual se comunicarán nuestro router y los dispositivos que conectemos vía Wifi.

En el desplegable **"Wireless Mode"** tenemos que seleccionar el modo que más nos convenga. El modo **"g only"** es el más rápido y moderno, pero hay dispositivos antiguos que no son capaces de operar en ese modo, por lo que si poseemos uno de ellos y lo queremos conectar por Wifi, deberemos seleccionar el modo **"b only"** que es más lento, pero compatible con dispositivos antiguos. Si seleccionamos la opción **"g and b"** estarán los dos modos activados simultáneamente.

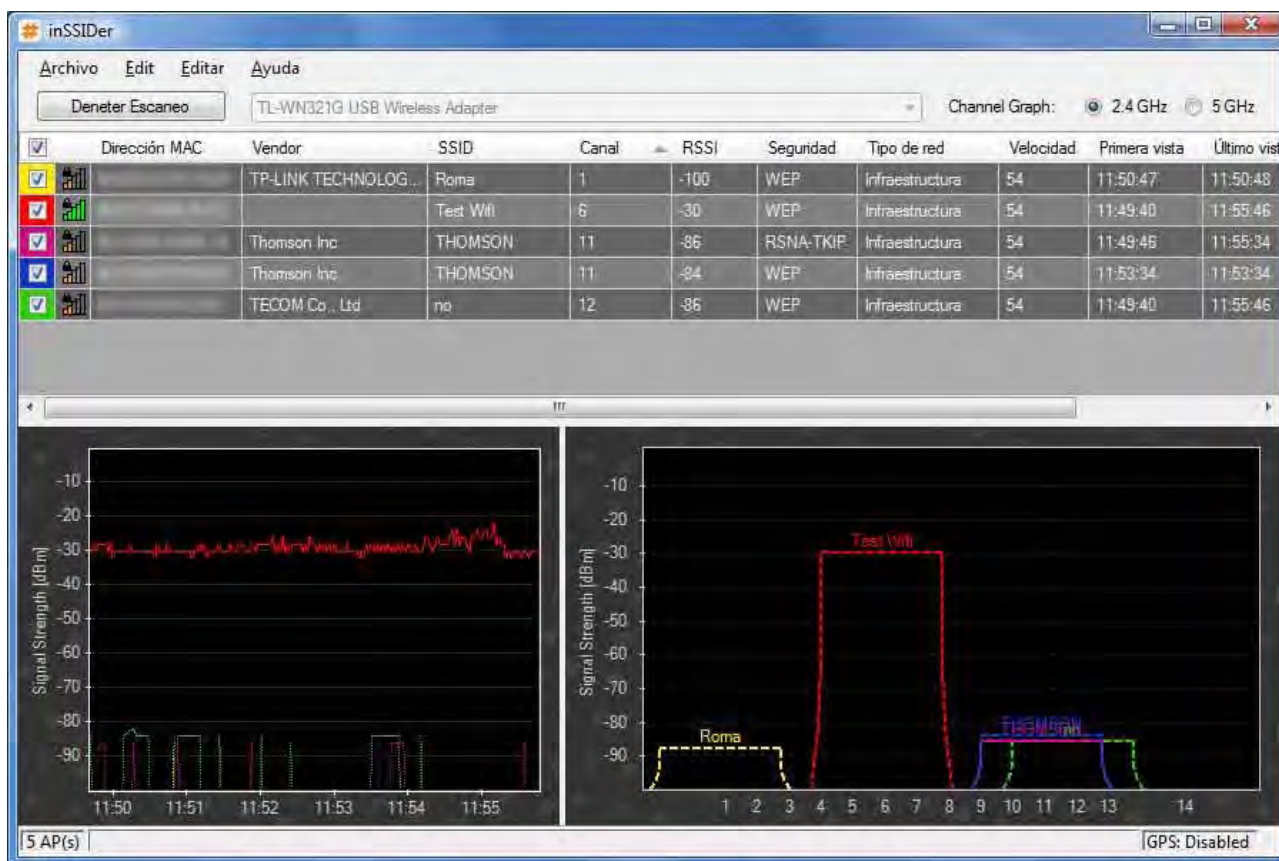
2.2.1.1.- Cómo seleccionar y cambiar el canal Wifi

Es muy importante seleccionar correctamente el canal por el cual se comunicarán los dispositivos Wifi ya que si hubiera algún conflicto con otro router esto podría provocarnos la pérdida de la conexión Wifi, aunque podríamos seguir navegando mediante la conexión por cable.

Hay que tener en cuenta un par de cosas más y es que dependiendo de la versión del firmware del router nos dará la opción de seleccionar el canal automáticamente. Es mejor no tenerlo de manera automática al igual que es mejor no usar los canales por encima del 11 ya que hay dispositivos que no son capaces de funcionar en esos canales, por lo que será imposible usarlos si está el canal de router configurado de esa manera.

Lo primero que debemos hacer es buscar las redes Wifi que tenemos alrededor nuestro y ver que canales están usando para poder seleccionar uno que esté libre. Esta operación la podemos realizar con dos aplicaciones gratuitas disponibles en la [sección de descargas](#) de la página web de [Totcable](#).

Descargamos e instalamos la aplicación [inSSIDer](#), la ejecutamos y pulsamos el botón **"Iniciar Escaneo"** situado en la parte superior izquierda de la ventana para detectar las redes inalámbricas ubicadas a nuestro alrededor.



Vemos que la información se divide en tres zonas:

1) La superior donde aparece toda la información en formato de texto y donde podremos ordenar las columnas de la manera que más nos convenga (por canal, por cantidad de señal, por nombre de la conexión, por velocidad, por tipo de seguridad, etc.) simplemente haciendo clic en la cabecera de la columna correspondiente. En la imagen se puede observar la información ordenada de manera ascendente por el canal que usa la conexión. (Ordenar por canal o por cantidad/fuerza de la señal será lo más útil).

2) La inferior izquierda, donde vemos la cantidad/fuerza de la señal a lo largo del tiempo.

3) La inferior derecha, donde vemos la cantidad/fuerza de la señal por canal usado.

Como podemos ver en la imagen la selección de canal óptima para este caso es el canal 6, porque no tiene ninguna otro canal cercano en uso. Una mala elección, sería el canal 11, porque ya existen 2 redes más usando ese canal.

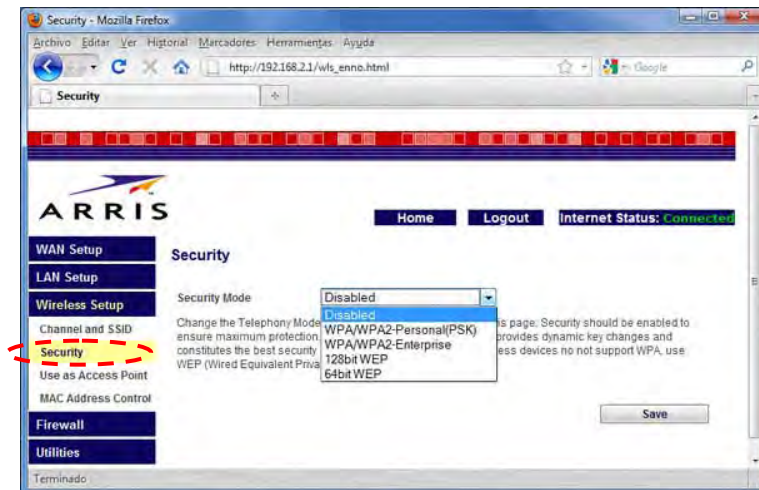
Debido a la proliferación de las redes inalámbricas, cada vez es más difícil encontrar un entorno tan despejado, por lo que lo más común será encontrarnos gran cantidad de redes alrededor nuestro. En estos casos deberemos seleccionar un canal que esté libre y si

no hubiera ninguno deberíamos seleccionar uno de los ocupados pero teniendo en cuenta que fuera el que tuviera la cantidad o fuerza de la señal más baja, de manera que nos causara los menores problemas posibles. Tenga en cuenta que la información nos la muestra en valores negativos, por lo que una señal de -100 es más débil que una señal de -30.

Observando la imagen podemos ver que si todos los canales estuvieran ocupados, deberíamos seleccionar el canal 1 ya que la cantidad/fuerza de la señal con que nos llega esa conexión es la más baja de todas (-100).

2.2.2.- Seguridad Inalámbrica

Una vez tenemos bien configurada la conexión inalámbrica hay que protegerla. Esto se hace desde el submenú "Security" del menú "**Wireless Setup**". En el desplegable "**Security Mode**" tenemos que elegir el método usado para poder proteger con password la conexión e impedir que cualquiera que vea nuestra conexión Wifi pueda usarla sin nuestro consentimiento.



2.2.2.1.- Seguridad WEP

Este tipo de seguridad es reconocido por los dispositivos inalámbricos más antiguos. Puede configurarse de varias maneras para aumentar su seguridad. Puede ser de dos tipos, de 64 bits y de 128 bits. La diferencia estará en la longitud del password a usar.

Debido a la proliferación de herramientas mediante las cuales se pueden obtener las claves WEP de un dispositivo Wifi recomendamos encarecidamente que se utilice la seguridad WPA.



Para aplicar este tipo de seguridad debemos seleccionar la opción **"64bit WEP"** en el desplegable **"Security Mode"**.

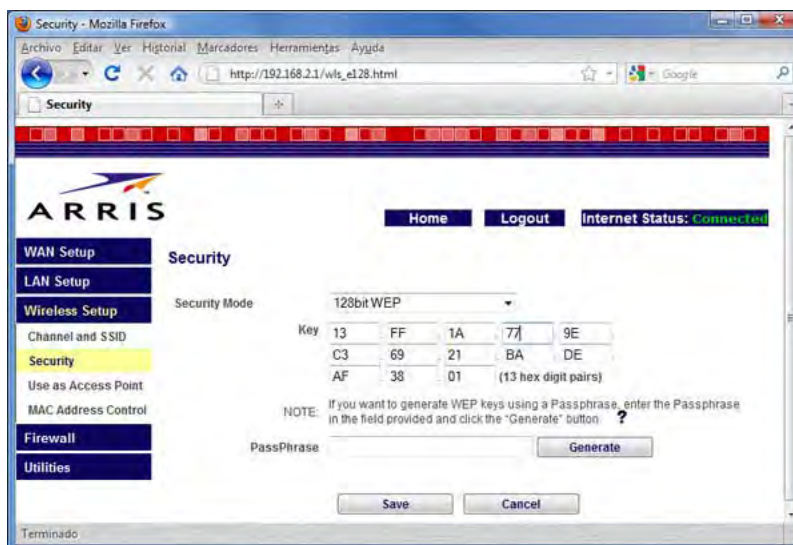
El password que definamos deberá usar el formato **Hexadecimal** en el que sólo pueden usarse números del **0 al 9** y letras de la **A a la F**.

Ya sólo nos queda introducir el password para nuestra conexión. En este tipo de seguridad podemos definirnos hasta cuatro passwords diferentes pero sólo uno podrá estar activo.

Debemos escribir el password en la casilla **"Key"** correspondiente. En este caso debemos introducir el password en 5 grupos de 2 caracteres hexadecimales. Si hemos definido varios passwords, también tendremos que seleccionar el password que queremos que esté activo pulsando el círculo situado a la izquierda de la **"Key"** correspondiente.

Finalmente hacemos clic sobre el botón **"Save"** y ya tendremos definida la seguridad de nuestra conexión Wifi.

También disponemos de la opción **"128bit WEP"** en el desplegable **"Security Mode"**. Este modo nos permitirá definir un password de mayor longitud

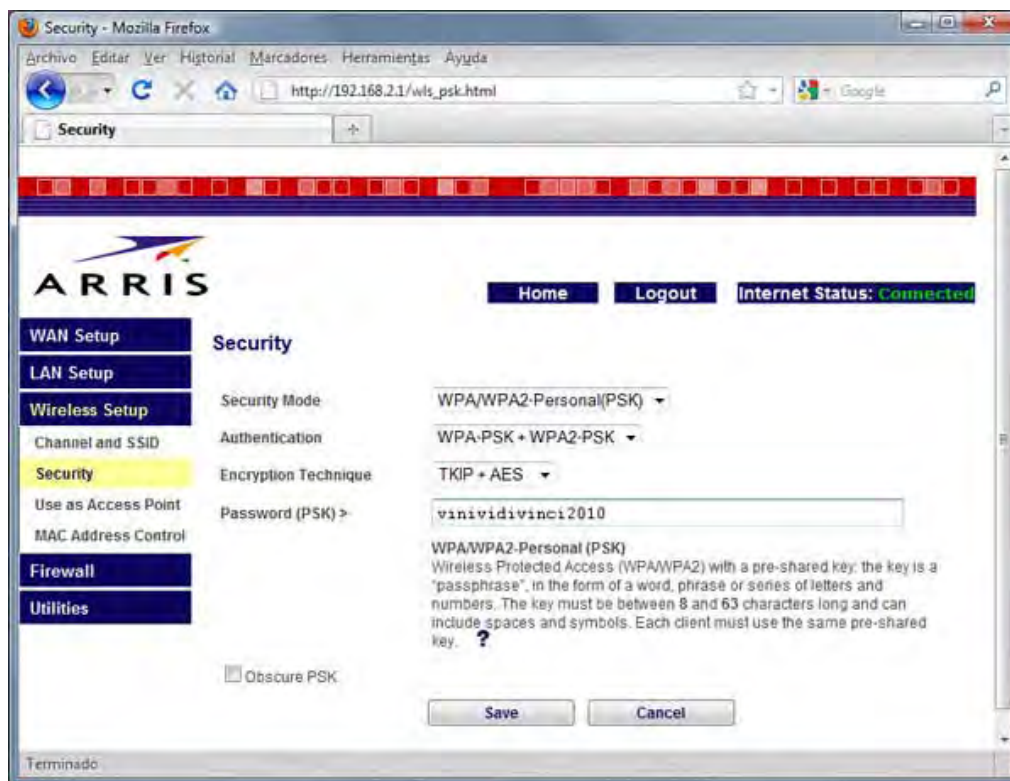


Esa será la única diferencia reseñable entre las dos opciones. Este modo sólo nos permitirá tener definido un solo password. Estarán definido en 13 grupos de 2 caracteres hexadecimales.

Una vez definido tendremos que hacer clic sobre el botón **"Save"** y ya tendremos definida la seguridad de nuestra conexión Wifi.

2.2.2.2.- Seguridad WPA

Este tipo de seguridad es el más moderno y robusto. Algunos dispositivos inalámbricos muy antiguos puede que no sean capaces de soportarlo.



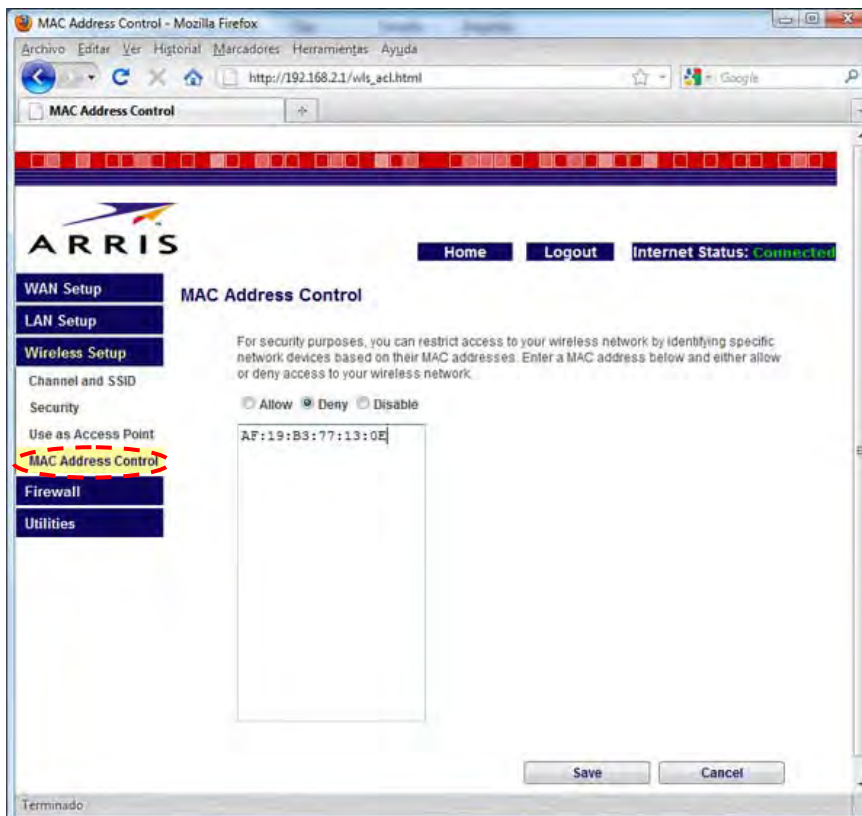
Para aplicar este tipo de seguridad debemos seleccionar en el desplegable **"Security Mode"** la opción **"WPA/WPA2-Personal(PSK)"**. Una vez seleccionada debemos seleccionar en el desplegable **"Authentication"** la opción **"WPA-PSK + WPA2-PSK"** y en el desplegable **"Encryption Technique"** la opción **"AES"**.

Ya sólo nos queda introducir el password para nuestra conexión. Para definir el password nos vamos a la casilla **"Password (PSK)"** y escribimos el password deseado. En este tipo de seguridad el password puede tener una longitud variable de 8 a 63 caracteres y no hay ninguna restricción sobre el tipo de caracteres a usar.

Finalmente hacemos clic sobre el botón **"Save"** y ya tendremos definida la seguridad de nuestra conexión Wifi.

2.2.2.3.- Filtrado por MAC

Con el filtrado por MAC conseguimos permitir o denegar el acceso a la red Wifi a dispositivos concretos mediante un identificador único que es la dirección MAC del dispositivo. Podemos acceder a la configuración del filtrado por MAC a través de la opción **"MAC Address Control"** dentro del menú **"Wireless Setup"**.



Para activar el filtrado por MAC debemos seleccionar si queremos permitir o denegar cualquier conexión que no esté especificada en las reglas que definiremos posteriormente. Esto se hace seleccionando **"Allow"** para permitir o **"Deny"** para denegar. Si tenemos marcada la opción **"Disable"** el filtrado no MAC estará activo.

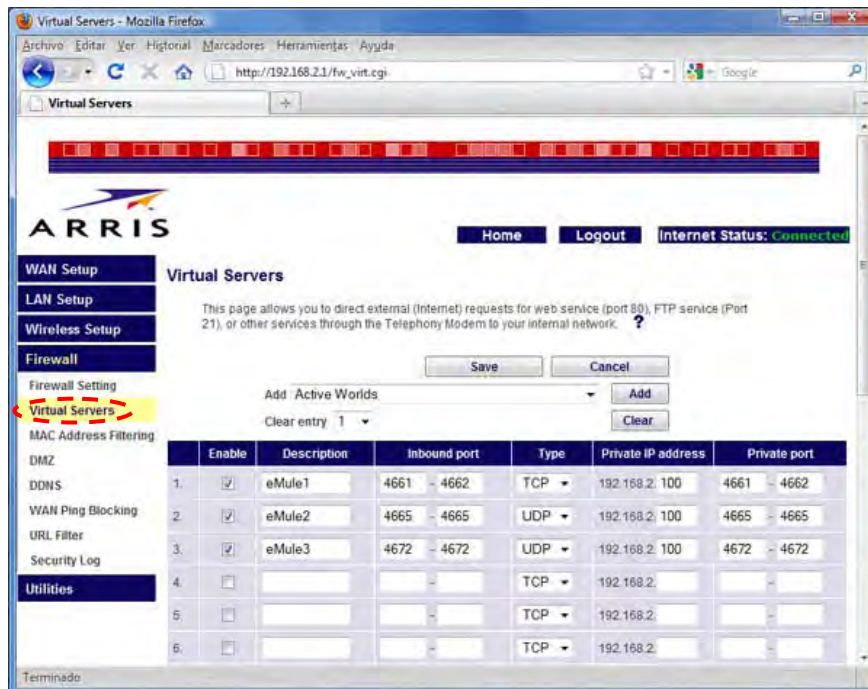
Para añadir una nueva regla de filtrado sólo tenemos que escribir la dirección MAC que deseemos en la casilla correspondiente. Una dirección MAC por línea. Recordemos que esta dirección es única por dispositivo y está formada por caracteres hexadecimales con el siguiente formato: **01-EF-5D-C4-89-AB**

Una vez hecho esto hacemos clic en el botón **"Save"** y con eso ya tenemos definida nuestra primera regla de filtrado MAC.

2.3.- Como abrir puertos

Ciertos programas de descarga, habitualmente los basados en las redes P2P y torrent, como eMule o Bittorrent, necesitan tener ciertos puertos del router abiertos para poder funcionar de forma óptima.

Desde la opción **"Virtual Servers"** del menú **"Firewall"** podremos definir que puertos queremos abrir.



En la imagen podemos observar la configuración típica para una instalación por defecto del programa P2P eMule. Hay que tener en cuenta que estos puertos pueden cambiarse en la configuración del programa, por lo que deberemos confirmar que puertos tenemos seleccionados en el software antes de abrirlos en el router.

Para abrir un puerto concreto debemos de realizar las siguientes acciones.

- Tenemos que marcar la casilla **"Enable"** para que la regla esté activa.
- En la casilla **"Description"** pondremos una pequeña descripción que nos ayude a identificar la regla que definimos.
- En las casillas **"Inbound port"** tendremos que poner el puerto o rango de puertos que queremos abrir.
- En el desplegable **"Type"** debemos indicar el tipo de puerto a abrir, sea TCP o UDP.

- En la casilla "**Private IP address**" tenemos que indicar la IP hacia la que se va a abrir el puerto. En el ejemplo anterior sería la IP donde está instalado el programa de descarga.
- En las casillas "**Private port**" tendremos que poner el puerto o rango de puertos hacia los que se van a redirigir. Normalmente sería el mismo puerto que el indicado en "**Inbound port**".

Hacemos clic en el botón "**Save**" y ya tenemos un puerto abierto.