

guía R

**manual del
cablerouter
technicolor TC7230**



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	3
2	LED Y PUERTOS	4
2.1	SECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN	5
2.2	PARTE SUPERIOR	5
3	CONFIGURACIÓN BÁSICA	6
3.1	CONFIGURACIÓN POR DEFECTO	6
3.2	ACCESO AL EQUIPO	10
4	CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO SEGÚN SERVICIO	12
4.1	CAMBIO DE CONTRASEÑA.....	12
4.2	CONFIGURACIÓN DE LA LAN:	13
4.3	CONFIGURACIÓN DE LA WLAN:.....	14
4.4	CONFIGURACIÓN SERVICIO DE ACCESO A INTERNET CON NAT Y SERVIDORES INTERNOS.....	17
4.4.1	<i>Redirección total de puertos (DMZ)</i>	17
4.4.2	<i>Acceso desde Internet a servidores existentes en la red de área local.</i>	17
5	MODO BRIDGE	21
5.1	CONECTARSE AL EQUIPO ESTANDO EN MODO BRIDGE	21
6	MULTIMEDIA	21
6.1	ACCEDER AL CONTENIDO COMPARTIDO.....	22
7	GUARDADO Y RESTAURACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	22

1 Introducción

Esta guía presenta las características y el interfaz de gestión del cablerouter Technicolor TC7230. Este router se utilizará para dar acceso a Internet a una LAN de cliente.

Presenta dos redes wifis independientes, la clásica de 2,4Ghz y una red en 5Ghz, con la que es capaz de ofrecer velocidades reales por encima de los 300Mbps



2 LED y puertos



De izquierda a derecha:

Power: si verde, equipo encendido.

Online: si parpadea es que el equipo está realizando el proceso de escaneo y registro.

Si fijo está registrado y navega correctamente

WIFI: si encendido, el wifi está funcionando

Tel 1-2:

- si apagado: interfaz no activado en el fichero de configuración docsis
- si parpadea: interfaz activado pero falla la provisión de la interfaz o el registro
- fijo: interfaz activado y correctamente provisionado

Ethernet: si encendido, hay algún equipo conectado en el switch Ethernet.



- 1- Botón encendido
- 2- conector de alimentación
- 3- F-Conector
- 4- botón de reset a valores de fábrica (al lado del de USB)

- 5- puerto USB
- 6- cuatro puertos ethernet
- 8- puertos RJ22 de telefonía

2.1 Secuencia de actualización

Cuando el equipo está descargando un firmware, los leds de telefonía y Ethernet se apagan y los leds de WIFI, online y power se alternan en ese orden hasta que finaliza la descarga, momento en el que se reinicia para aplicar los cambios

2.2 Parte superior



En la parte superior del equipo hay localizado un botón cuya función es encender y apagar los interfaces wifi.

Si al tocar el botón se apagase la wifi, el led wifi se apagaría también.

3 Configuración básica

Te recomendamos que entres en la web de clientes **clientes.mundo-r.com** , en el apartado **configurar internet > configura mi router**, para modificar de forma sencilla la configuración del equipo.

Con este servicio puedes gestionar tu router y resolver problemas de tu conexión a internet:

- desde cualquier acceso a internet y con total seguridad
- siempre sobre la misma web independientemente del router (de R) que tengas
- para realizar los cambios de configuración más habituales, como modificación de parámetros del wifi o redirección de puertos

Además, en la pestaña diagnóstico tienes varias herramientas que te ayudarán a encontrar soluciones. Por ejemplo, el test de autodiagnóstico, para resolver rápida y sencillamente los problemas más comunes de tu conexión a internet.

Si prefieres entrar directamente al router, este equipo permite la administración local a través de un servidor http integrado y de una serie de páginas web de diagnóstico y configuración.

Esta interfaz web se usará para configurar los parámetros y aplicarlos al dispositivo.

Tras conectarnos al interfaz ethernet del equipo, si tenemos DHCP habilitado en el PC, el router nos habrá asignado una dirección desde la que podremos acceder a la URL

http://192.168.0.1 usando un navegador. La primera pantalla que aparece es la pantalla de Status para la que no hace falta login.

A continuación se describe la configuración por defecto del equipo, los pasos necesarios para configurarlo y la activación del acceso remoto.

3.1 Configuración por defecto

Los valores de fábrica del router son los siguientes:

- Para la WAN:

Accediendo al cablerouter por “Network >WAN” vemos la configuración por defecto para la wan.

- LAN
- WAN
- Computers
- DDNS
- Time
- FTP Diagnostics
- Portbase
- Passthrough

Network

WAN : This page allows configuration and status of the internal DHCP client for t

WAN

IPv4 Address: **178.60.1.144**
MAC Address: **58:23:8c:78:11:87**
Duration: **D: 01 H: 00 M: 00 S: 00**
Expires: **Fri Dec 12 01:24:39 2014**
IPv4 DNS Servers: **213.60.205.175**
213.60.205.173
212.51.32.254

WAN Connection Type

Ipv4 MTU Size (256-1500 octets, 0 = use default)

Spoofed MAC Address : : : : :

Para la LAN:

Accediendo por "Network > Lan" vemos la configuración por defecto para la red local.

The screenshot shows a web-based network configuration interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: Status - Network - Advanced - Firewall - Parental Control - Wireless - USB. The 'Network' tab is selected. On the left side, there is a sidebar menu with options: LAN (selected), WAN, Computers, DDNS, Time, FTP Diagnostics, Portbase, and Passthrough. The main content area is titled 'Network' and contains the following information:

Network
LAN : This page allows configuration and status of the optional internal DHCP serv

Network Configuration

IP Address:	<input type="text" value="192.168.0.1"/>
Subnet Mask:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
MAC Address	58:23:8c:78:11:89
DHCP Server	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Lease Pool Start	<input type="text" value="192.168.0.10"/>
Lease Pool End	<input type="text" value="192.168.0.254"/>
Lease Time	<input type="text" value="604800"/>

- Para la Wireless LAN :
Accediendo por “Wireless > Radio settings”

Gateway VoIP

Status - Network - Advanced - Firewall - Parental Control - **Wireless** - USB

Wireless

802.11 Radio : This page allows configuraton of the Wireless Radio including a channel number.

Interface

Wireless MAC Address: 58:23:BC:78:11:8A

Output Power

802.11 n-mode

Bandwidth Current : 20MHz

Sideband for Control Channel (40 Mhz only) Current : Lower

Channel

Current Channel:

TPC Mitigation (db)

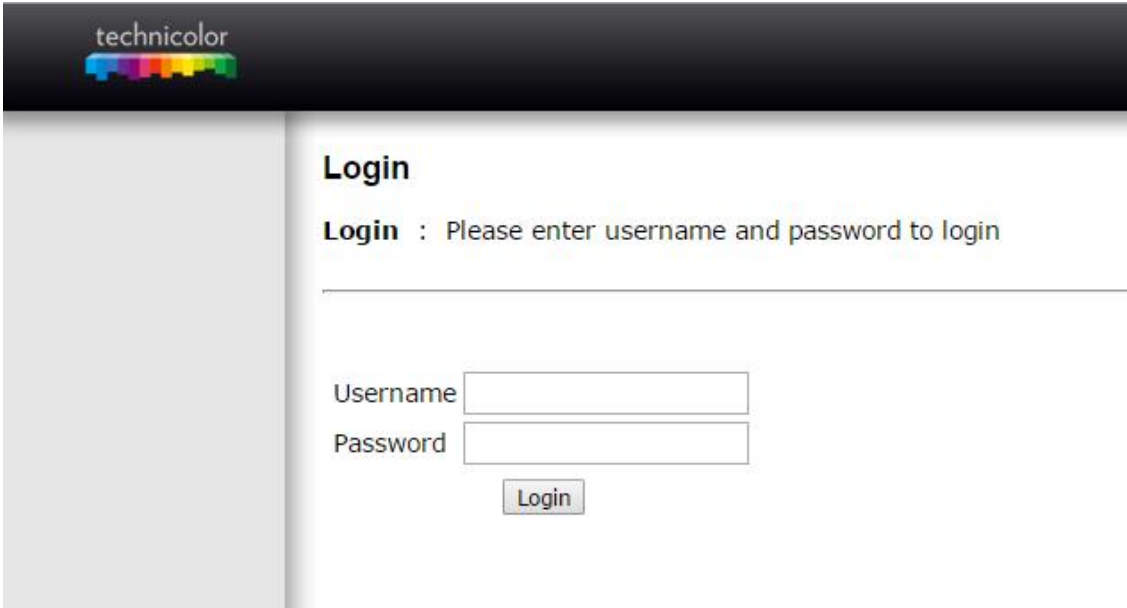
OBSS Coexistence

STBC Tx

3.2 Acceso al equipo

Tras conectarnos al interfaz ethernet del equipo, si tenemos DHCP habilitado en el PC, el router nos habrá asignado una dirección desde la que podremos acceder a la URL <http://192.168.0.1> usando un navegador.

La primera pantalla que aparece es la pantalla de Status para la que no hace falta login.



The screenshot shows the Technicolor router's login interface. At the top left, the 'technicolor' logo is displayed with a colorful bar underneath. The main heading is 'Login'. Below the heading, a message reads: 'Login : Please enter username and password to login'. There is a horizontal line separating this message from the input fields. Below the line, there are two input fields: 'Username' and 'Password'. Below the 'Password' field is a 'Login' button.

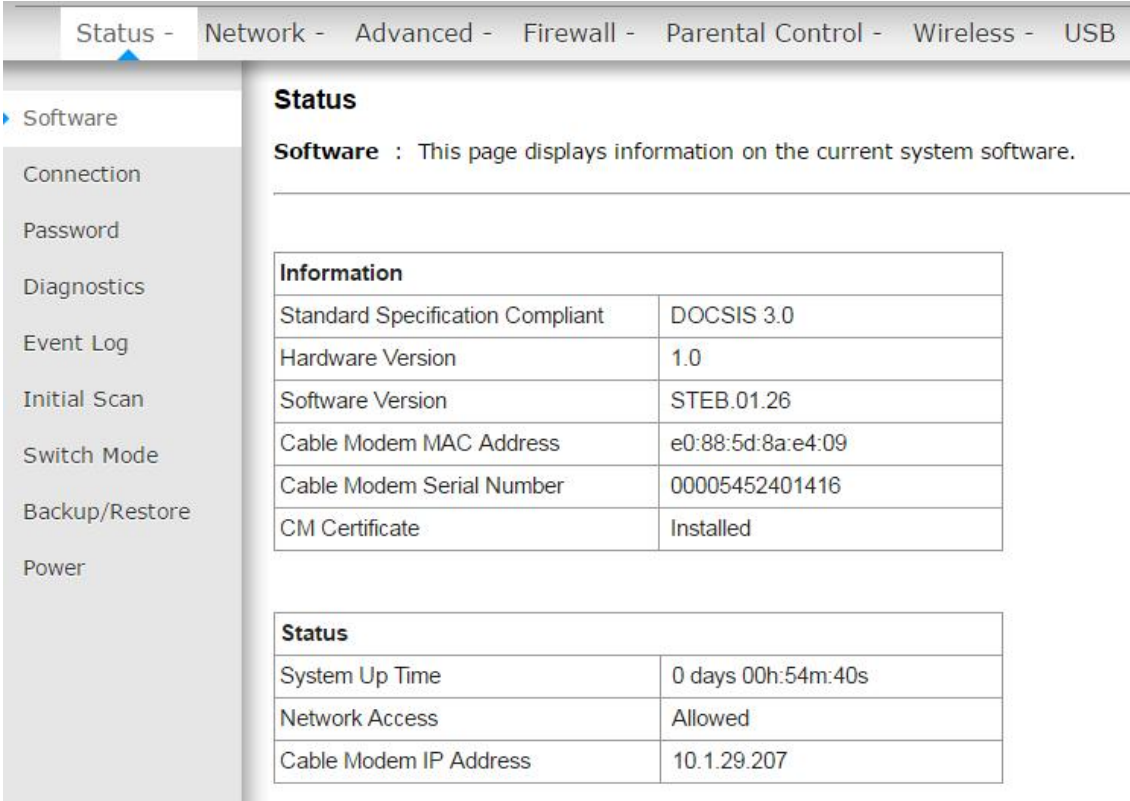
Dicha pantalla nos permite comprobar el modelo del equipo, la mac, la versión de firmware.

Para acceder al cablerouter:

- si el equipo está con los valores de fábrica y no se ha conectado nunca a la red, pinchamos en "Log In" dejando el usuario en blanco y password "admin".

Comprobación de firmware

Accediendo a la ip del router, por defecto 192.168.0.1, comprobamos la versión de firmware en la pantalla de status, en el apartado "Software":



The screenshot shows a web interface with a top navigation bar containing tabs: Status - Network - Advanced - Firewall - Parental Control - Wireless - USB. A left sidebar lists menu items: Software (selected), Connection, Password, Diagnostics, Event Log, Initial Scan, Switch Mode, Backup/Restore, and Power. The main content area is titled 'Status' and includes a description: 'Software : This page displays information on the current system software.'

Information

Standard Specification Compliant	DOCSIS 3.0
Hardware Version	1.0
Software Version	STEB.01.26
Cable Modem MAC Address	e0:88:5d:8a:e4:09
Cable Modem Serial Number	00005452401416
CM Certificate	Installed

Status

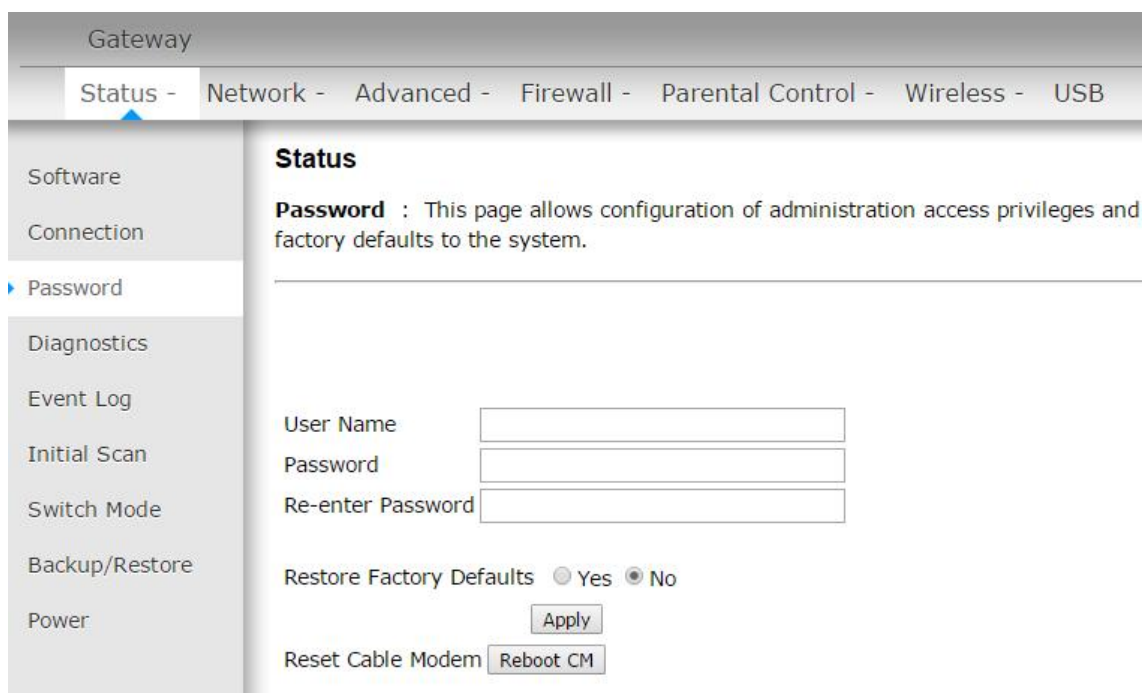
System Up Time	0 days 00h:54m:40s
Network Access	Allowed
Cable Modem IP Address	10.1.29.207

4 Configuración del equipo según servicio

Los servicios de acceso a Internet ofrecidos habitualmente proporcionan una dirección IP pública para asignar al router. Con este esquema, el router debe realizar NAT, es decir, traducir las direcciones IP privadas de los puestos de la LAN de cliente a la dirección pública para permitir su acceso a Internet. Este es el servicio típico y el que viene configurado por defecto en el equipo.

4.1 Cambio de contraseña

Par el cambio de contraseña hay que acceder al siguiente menú “Status > Password”



The screenshot shows the Gateway web interface. At the top, there is a navigation bar with the following tabs: Status - Network - Advanced - Firewall - Parental Control - Wireless - USB. The 'Status' tab is selected. On the left side, there is a sidebar menu with the following items: Software, Connection, Password (selected), Diagnostics, Event Log, Initial Scan, Switch Mode, Backup/Restore, and Power. The main content area is titled 'Status' and contains the following text: 'Password : This page allows configuration of administration access privileges and factory defaults to the system.' Below this text, there are three input fields: 'User Name', 'Password', and 'Re-enter Password'. There are also two radio buttons for 'Restore Factory Defaults', with 'Yes' and 'No' options. The 'No' option is selected. At the bottom, there are two buttons: 'Apply' and 'Reboot CM'.

Al entrar, nos aparecerá la pantalla para cambiar la password. Seleccionaremos el usuario “admin” y como password la parte numérica del login del cliente, pulsamos en “Apply” y ya quedaría cambiado el usuario y password para acceder al equipo.

4.2 Configuración de la LAN:

Para configurar la LAN del equipo vamos al menú “Status > LAN”. Aquí podemos definir la ip del router en la interfaz LAN y activar/desactivar el server DHCP así como definir el pool de IP’s que se servirá.

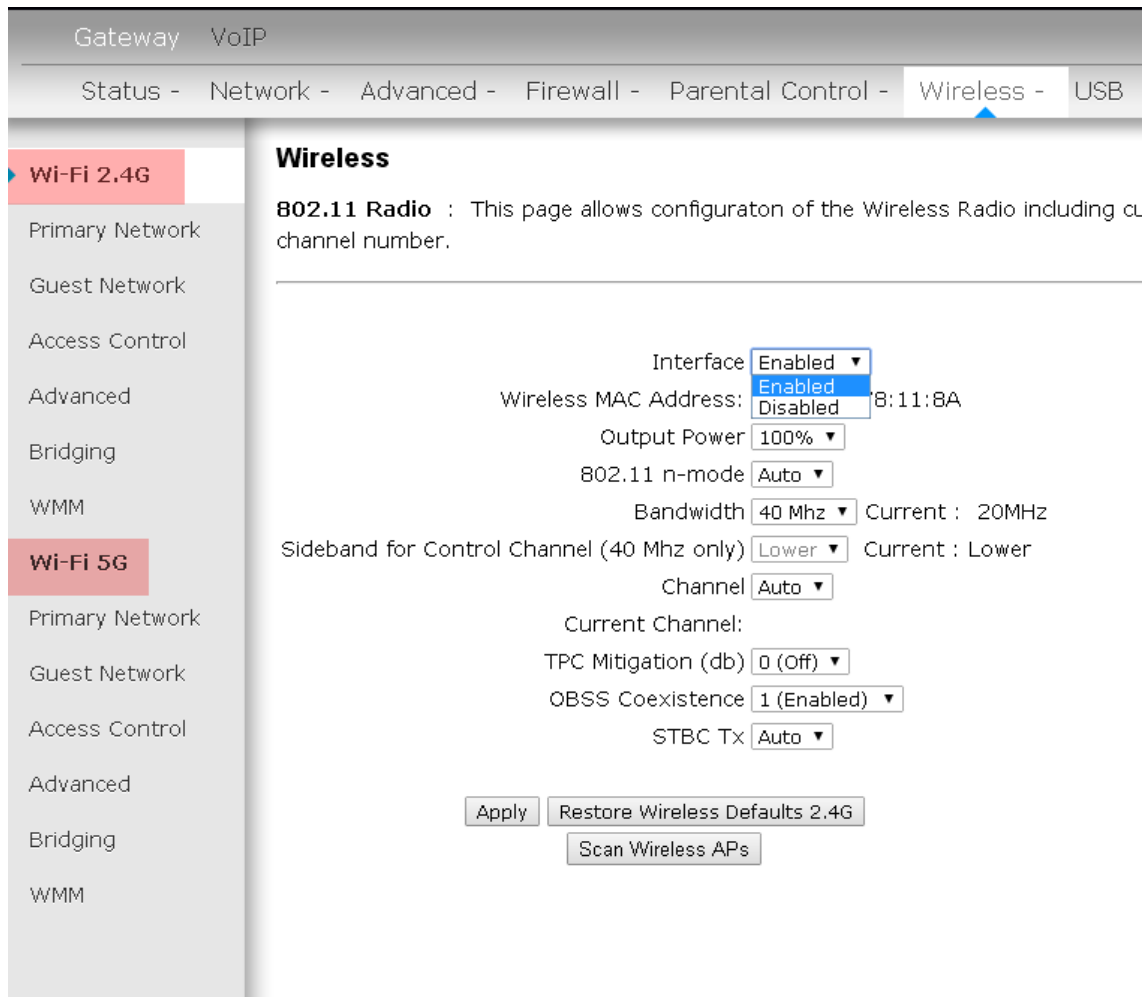
The screenshot shows the 'Network' configuration page in a router's web interface. The navigation menu at the top includes 'Gateway', 'VoIP', 'Status', 'Network', 'Advanced', 'Firewall', 'Parental Control', 'Wireless', and 'USB'. The left sidebar contains a tree view with 'LAN' selected, along with 'WAN', 'Computers', 'DDNS', 'Time', 'FTP Diagnostics', 'Portbase', and 'Passthrough'. The main content area is titled 'Network' and includes a description: 'LAN : This page allows configuration and status of the optional internal DHCP s'. Below this is the 'Network Configuration' section with the following fields:

IP Address:	<input type="text" value="192.168.0.1"/>
Subnet Mask:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
MAC Address	58:23:8c:78:11:89
DHCP Server	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Lease Pool Start	<input type="text" value="192.168.0.10"/>
Lease Pool End	<input type="text" value="192.168.0.254"/>
Lease Time	<input type="text" value="604800"/>

An 'Apply' button is located at the bottom of the configuration fields.

4.3 Configuración de la WLAN:

Primeramente hay que asegurarse de que las wifi (2,4Ghz y 5Ghz) están activas o si queremos solo una de ellas. Para ello en “Wireless”, hay que consultar en la opción de cada interfaz de que está seleccionado “Enabled”



En este menú también podremos configurar el SSID de la manera deseada.

En el campo **Channel Width** seleccionaremos el ancho de canal, que se recomienda tenerlo en 20Mhz para la red de 2,4Ghz en caso de que existan más wifis alrededor y 40Mhz para la de 5ghz

Este equipo soporta wifi ac, por lo que incluso podríamos usar un ancho de canal de 80Mhz si el cliente dispone de equipos de clientes comptabile con esta tecnología.

En **Channel** elegiremos un canal que creamos conveniente en función de otras redes wireless que existan en nuestra zona y puedan crear interferencias.

El canal para la banda de 2,4Ghz debería ser uno de estos tres: 1, 6 u 11

En el caso de la banda de 5Ghz es recomendable usar los canales 36,40,44 y 48

En **Wide Channel** dejamos el que nos asigna por defecto.

En la pestaña “Primary Network” de cada interfaz, se configurará la parte de nombre del **SSID y seguridad**.

Wireless

802.11 Primary Network : This page allows configuraton of the primary wireless Network and i

Primary Network Tech_D0018028 (c0:d9:62:ff:f1:29)

Primary Network **Automatic Security Configuration**

Network Name (SSID)

Closed Network

AP Isolate

WPA Enterprise

WPA-PSK

WPA2 Enterprise

WPA2-PSK

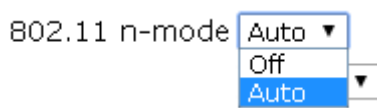
WPA/WPA2 Encryption

WPA Pre-shared Key

Show Key

Es recomendable asegurarse de que el SSID de la red de 2,4Ghz y la de 5Ghz no sea el mismo. Usualmente se diferencian añadiendo “_5G” al SSID de la 5Ghz.

Si la tarjeta del cliente no soporta el wifi N, se podrá activar el funcionamiento del router en estándar b/g seleccionando en **802.11 n Mode** la opción “off”.



Se pulsa el botón de **Apply** para que los cambios surtan efecto.

a) Con WPA/WPA2

Hoy en día es recomensable dejar solo activado WPA2 a no ser que el cliente tenga algún equipo antiguo que solo trabaje con WPA.

Dejamos los campos por defecto y en **Pre-shared Key** introducimos el login del cliente seguidos de los ceros necesarios hasta llegar a 13 dígitos. Pulsamos en “Save Settings” y guardamos los cambios.

En caso de usar el doble ancho de canal (40 Mhz) usar la encriptación "AES", sin TKIP

b) Con WEP

Primary Network Tech_D0018028 (c0:d9:62:ff:f1:29)

Primary Network **Automatic Security Configuration**

Network Name (SSID)

Closed Network

AP Isolate

WPA Enterprise

WPA-PSK

WPA2 Enterprise

WPA2-PSK

WPA/WPA2 Encryption

WPA Pre-shared Key

Show Key

RADIUS Server

RADIUS Port

RADIUS Key

Group Key Rotation Interval

WPA/WPA2 Re-auth Interval

WEP Encryption

Para poder activar WEP, es necesario previamente desactivar todas las anteriores opciones de seguridad.

WEP Encryption

y

x

- Disabled
- WEP (64-bit)
- WEP (128-bit)
- Disabled

Después solo habrá que rellenar el campo passphrase con el login seguido de tantos ceros como sea posible.

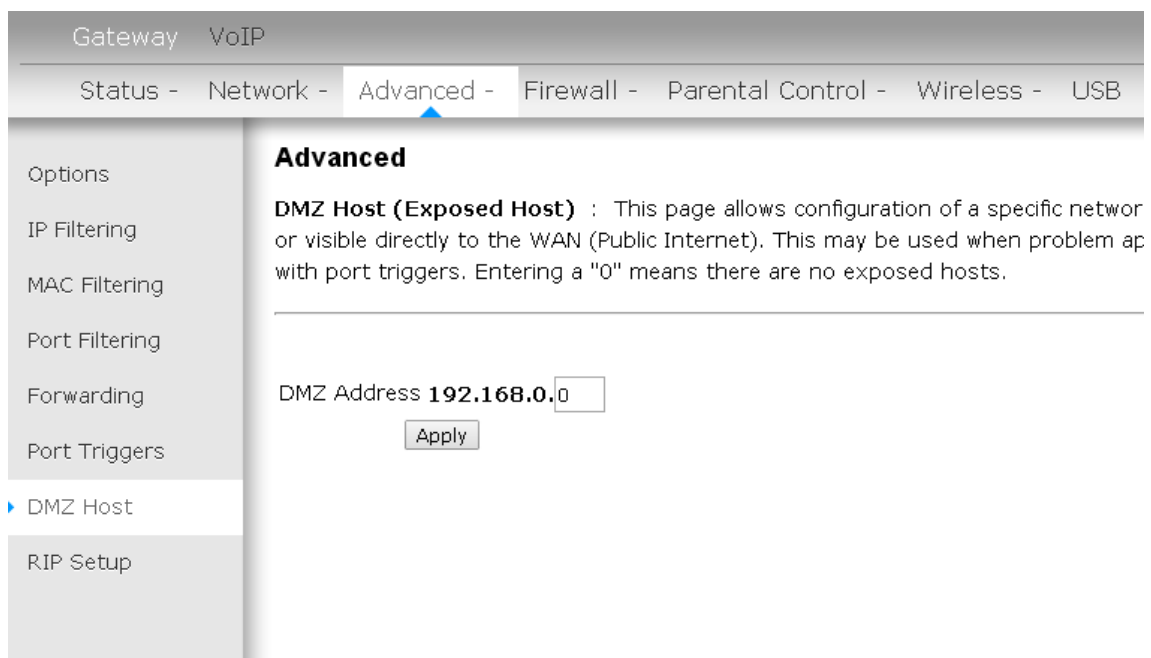
4.4 Configuración servicio de acceso a Internet con NAT y servidores internos

Para esta configuración se deben seguir todos los pasos del apartado anterior. Tras ello se procederá a la apertura de puertos a servidores internos con direccionamiento privado.

4.4.1 Redirección total de puertos (DMZ).

Todas las conexiones entrantes se redirigirán a un equipo de la LAN. Para ello se debe acceder a la pestaña **DMZ** dentro de menú **Advanced** en la opción **DMZ Host**.

Solo hay que introducir la IP a la que queremos redireccionar todo el tráfico y pulsar "Apply".



4.4.2 Acceso desde Internet a servidores existentes en la red de área local.

Para poder acceder a servidores (de FTP, Web, correo, etc.) de la LAN desde Internet, es decir, desde fuera de la red de área local, es necesario abrir los puertos, o rangos de puertos, adecuados en el router.

Gateway VoIP

Status - Network - **Advanced** - Firewall - Parental Control - Wireless - USB

Options

IP Filtering

MAC Filtering

Port Filtering

▸ Forwarding

Port Triggers

DMZ Host

RIP Setup

Advanced

Forwarding : This page allows for incoming requests on specific port numbers to reach web servers, FTP servers, mail servers, etc. so they can be accessible from the public internet. A table of commonly used port numbers is also provided.

Create IPv4

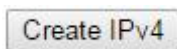
Port Forwarding										
Internal			External			Protocol	Description	Enabled		Remove All
IP Address	Start Port	End Port	IP Address	Start Port	End Port					
192.168.0.53	80	80	0.0.0.0	6980	6980	TCP	prueba_gestion	Yes	Edit	Remove

UPNP port mapping

Protocol	Start Port	End Port	Description
----------	------------	----------	-------------

Para esto, accedemos al menú **Advanced**, a la opción **Forwarding**

Pinchando en el icono:



Se desplegará el menú para la creación de una redirección, en el que tendremos dos vías para crear la regla:

Known Rule Adder

Local IP Address:

External IP Address:

Service Name: ▼

Local IP Address

Local Start Port

Local End Port

External IP

External Start Port

External End Port

Protocol ▼

Description

Enabled ▼

La primera parte, “**Known Rule adder**”, se trata de crear reglas para comunes usando en ambos lados, equipo interno y puerto externo, el puerto estándar del servicio. Por ejemplo, para HTTP, hará una redirección de las peticiones que lleguen al puerto 80 en la parte pública al puerto 80 de la IP interna designada.

Service Name:	AIM Talk
Local IP Address	FTP Server
Local Start Port	Gamespy Arcade (6500)
Local End Port	Gamespy Arcade (6700)
External IP	Gamespy Arcade (12300)
External Start Port	Gamespy Arcade (27900)
External End Port	Gamespy Arcade (28900)
Protocol	Gamespy Arcade (23000)
Description	HTTP Server
Enabled	HTTPS Server
	iMesh/KaZaA
	Mail Server (SMTP)
	Microsoft Remote Desktop
	MSN Game Zone (6667)
	MSN Game Zone (28800)
	MSN Game Zone (DX) (2300)
	MSN Game Zone (DX) (47624)
	NNTP Server
	PPTP Server
	Secure Shell Server (SSH)
	Steam Games (27030)

La siguiente parte permite la creación de redirecciones sin estar sujetas a puertos estándar y pudiendo realizar direccionamientos a puertos distintos del externo al interno. Por ejemplo, pasar las peticiones que llegan al 8080 al puerto 80 de una ip local.

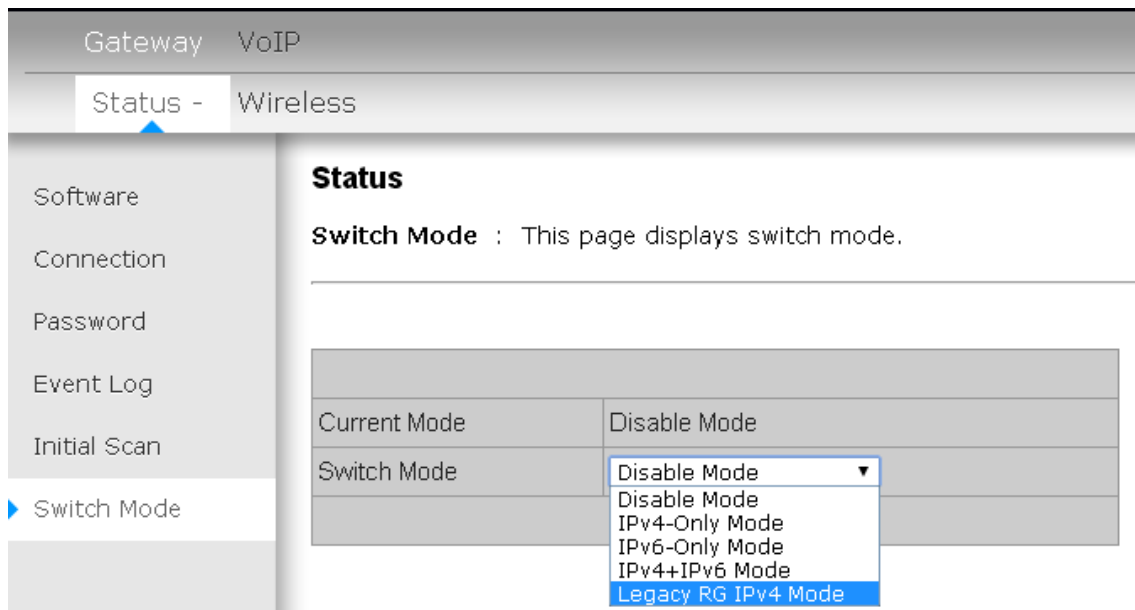
Local IP Address	0.0.0.0
Local Start Port	0
Local End Port	0
External IP	0.0.0.0
External Start Port	0
External End Port	0
Protocol	TCP
Description	
Enabled	Off

- En *local IP Adrres* seleccionamos la IP del ordenador donde queremos recibir la redirección y el puerto donde estará escuchando.
- En *Local Start Port* seleccionaremos el puerto de inicio a donde se redireccionaran las peticiones.
- Y en *Local End Port* seleccionaríamos el ultimo puerto que se quiera usar en la redirección. Si solo se desea redireccionar a un puerto, hay que insertar el mismo puerto en las dos casillas.
- Si se marca una IP en *external*, solo se permitirán conexiones desde dicha IP. Es por eso que para la mayoría de servicios hay que dejarlo en 0.0.0.0, que significa todas permitidas.
- En *External Start y End Port* introduciríamos los puertos que deseamos redireccionar de la parte pública.
- *Protocol*: nos permite redireccionar solo peticiones TCP, UDP o las dos
- *Enabled*: importante seleccionar ON para que la regla funcione

Por último hay que pulsar en  para que la configuración surta efecto.

5 Modo bridge

En el menú “Switch Mode” es donde podremos escoger el modo de trabajo del equipo.



Solo es necesario usar dos opciones:

Disable mode para trabajar en bridge mode

Legacy RG IPv4 Mode para que lo haga en modo cable-router

5.1 Conectarse al equipo estando en modo bridge

Simplemente accediendo desde un explorador web a la siguiente dirección:

<http://192.168.100.1>

Desde aquí podremos volver a establecer el equipo en modo router o habilitar y deshabilitar las wifis en modo bridge.

6 Multimedia

IMPORTANTE: se debe validar cada disco duro que queramos compartir desde la web de gestión para poder compartir contenido. Solo es necesario a no ser que el disco duro se formatee o el cpe se reinicie a valores de fábrica.

Para ellos, una vez accedido a la web de gestión, en el menú **USB:**

The screenshot shows a web management interface for a device. At the top, there is a navigation bar with 'Gateway' and 'VoIP' tabs, and a menu with 'Status', 'Network', 'Advanced', 'Firewall', 'Parental Control', 'Wireless', and 'USB'. The 'USB' tab is selected. On the left, a sidebar menu includes 'Media Server', 'USB Basic', 'Approved Devices', 'Storage Basic', and 'Storage Advanced'. The main content area is titled 'Network Attached Storage' and contains the following elements:

- Approved Device Settings**: A text block stating 'This page allows the configuration of the USB storage devices shared over the network.'
- Enable USB Devices connected to the USB port: All Approved None
- Approved USB Devices** table:

Select	Volume Name	Manufacturer	Product	Free Space	Used Space	Total Space
<input type="checkbox"/>						

- Available USB Devices** table:

Select	Volume Name	Manufacturer	Product	Free Space	Used Space	Total Space
<input checked="" type="checkbox"/>	KINGSTON	Kingston	DataTraveler SE9	5.20 GB	9.44 GB	14.64 GB

Marcamos la casilla del disco duro que se quiere compartir y click en **Add**.

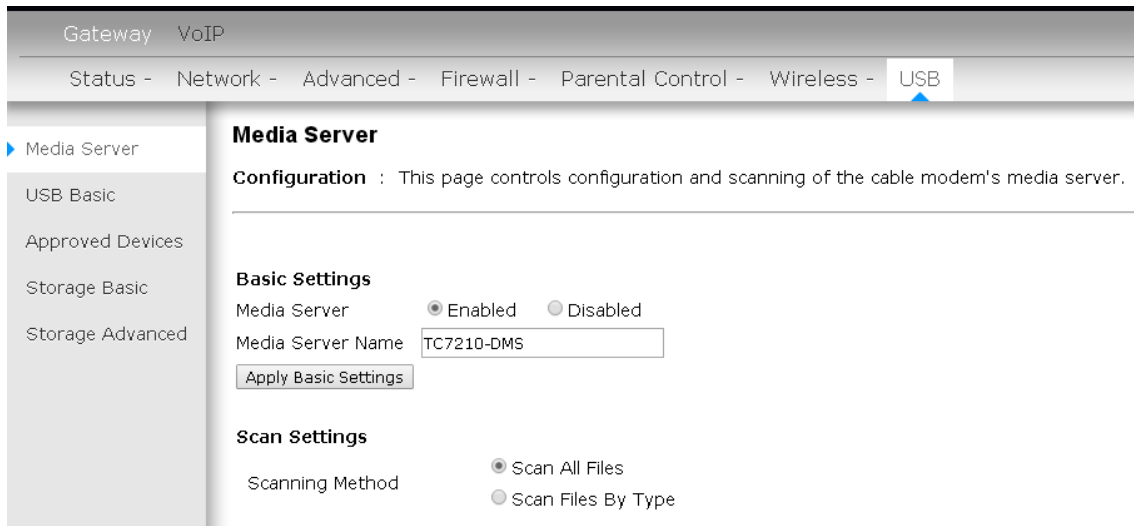
NOTA: la primera vez tiene que indexar el contenido, por lo que puede llevar más o menos tiempo dependiendo de la cantidad de carpetas/archivos

A partir de ahí el disco duro pasará a estar en la lista de **Approved USB devices**.

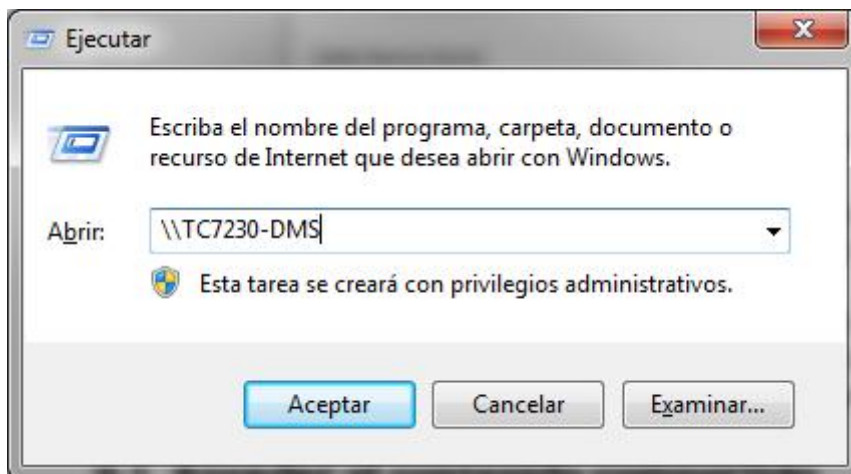
En caso de querer retirar el disco duro, al igual que en los ordenadores, es recomendable retirarlo de forma segura (**Safely Remove Device**).

6.1 Acceder al contenido compartido

En la opción Media Server podremos activar o desactivar la compartición automática de ficheros, así como especificar el nombre del dispositivo en la red:



Por defecto dicho nombre es TC7230-DMS, con lo cual si, estamos en el mismo grupo de trabajo y escribimos lo siguiente en la barra de “ejecutar” de Windows, accederemos al contenido compartido en el TC7230



Desde una aplicación cliente DLNA, solo habría que buscar la emisora TC7230-DMS, si obviamente se ha dejado el nombre por defecto.

En la opción USB Basic tendremos un acceso rápido a la activación o desactivación de los distintos servicios, así como a su configuración:

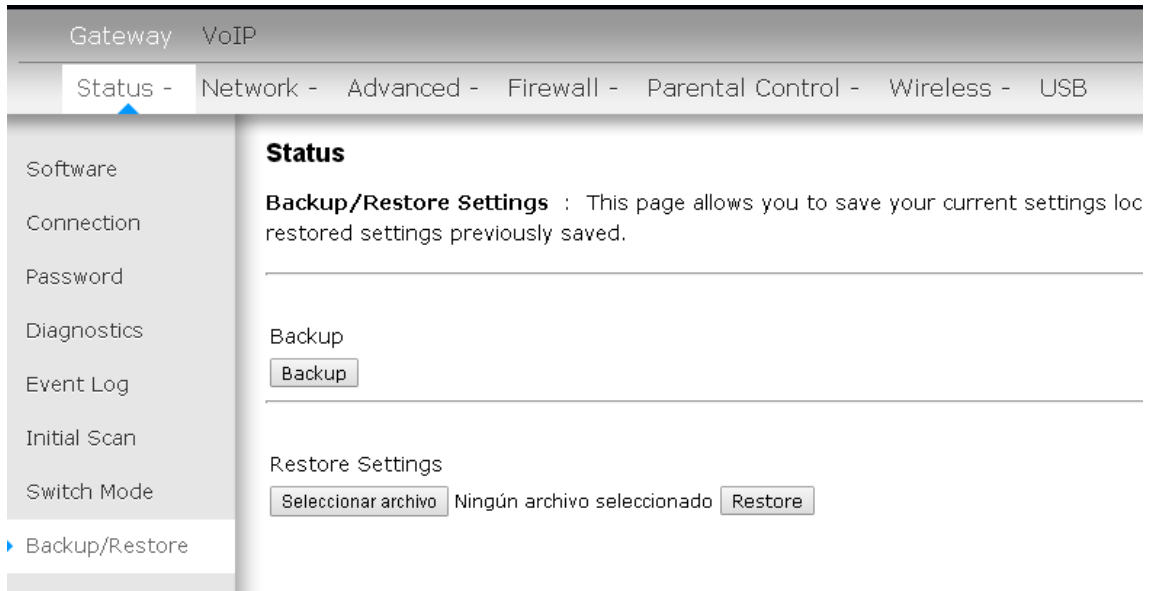
The screenshot shows a web interface for configuring USB devices. At the top, there is a navigation bar with tabs for Status, Network, Advanced, Firewall, Parental Control, Wireless, and USB. The USB tab is selected. On the left, a sidebar menu lists Media Server, USB Basic (selected), Approved Devices, Storage Basic, and Storage Advanced. The main content area is titled "USB Connected Devices" and includes a "Configuration" section with a description: "This page allows basic control of the USB devices shared over the network." Below this, there are three configuration options, each with radio buttons and a corresponding configuration button:

- Enable USB Devices connected to the USB port: Radio buttons for All (selected), Approved, and None. Button: Approved Devices
- Enable USB Devices to be Shared Storage: Radio buttons for Yes (selected) and No. Button: Storage Configuration
- Enable the Media Server (DLNA): Radio buttons for Yes (selected) and No. Button: Media Server Configuration

An "Apply" button is located at the bottom left of the configuration options.

7 Guardado y restauración de la configuración

Para guardar y restaurar la configuración vamos al menú **Status**, a la opción **Backup/restore**.



Para guardar la configuración pulsamos el botón **Back Up** y realizará la descarga dela configuración actual del cpe al ordenador.

Para restaurar la configuración, pulsamos el botón **Seleccionar archivo**, seleccionamos el fichero en nuestro pc y pulsamos el botón **Restore**. Pueden surgir problemas con algunos navegadores, en tal caso, probar a restaurar el archivo de configuración en otro navegador.