Router

Conecta dos redes diferentes, nuestra LAN con la WAN (Wide Area Network) o sea, con Internet.

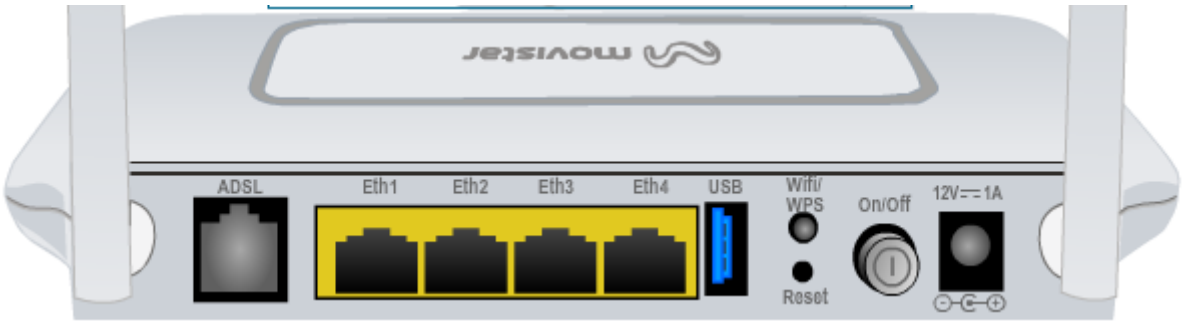
Puede ser con una línea telefónica ADSL o con fibra óptica y puede tener también ser punto de acceso Wifi como el router doméstico de la figura, es un router ADSL antiguo pero nos sirve para entender los conceptos.



Detrás del router tenemos que saber que tenemos:

- La conexión de la línea ADSL o de fibra óptica
- Un botón de **Reset** a veces sólo accesible con la ayuda de por ejemplo un clip, para resetearlo mantenemos pulsado con el clip el botón reset durante unos segundos hasta que veamos que el router se apaga sólo y se vuelve a encender.
- Las diferentes conexiones **Ethernet** para el cableado a los diferentes switchs. (en amarillo)
- Un puerto USB para configuraciones técnicas
- Botón de encendido y apagado y la conexión a la alimentación, también válido para hacer un reset.

Copyright 2026



Es importante saber estos elementos y localizarlos para cualquier problema.

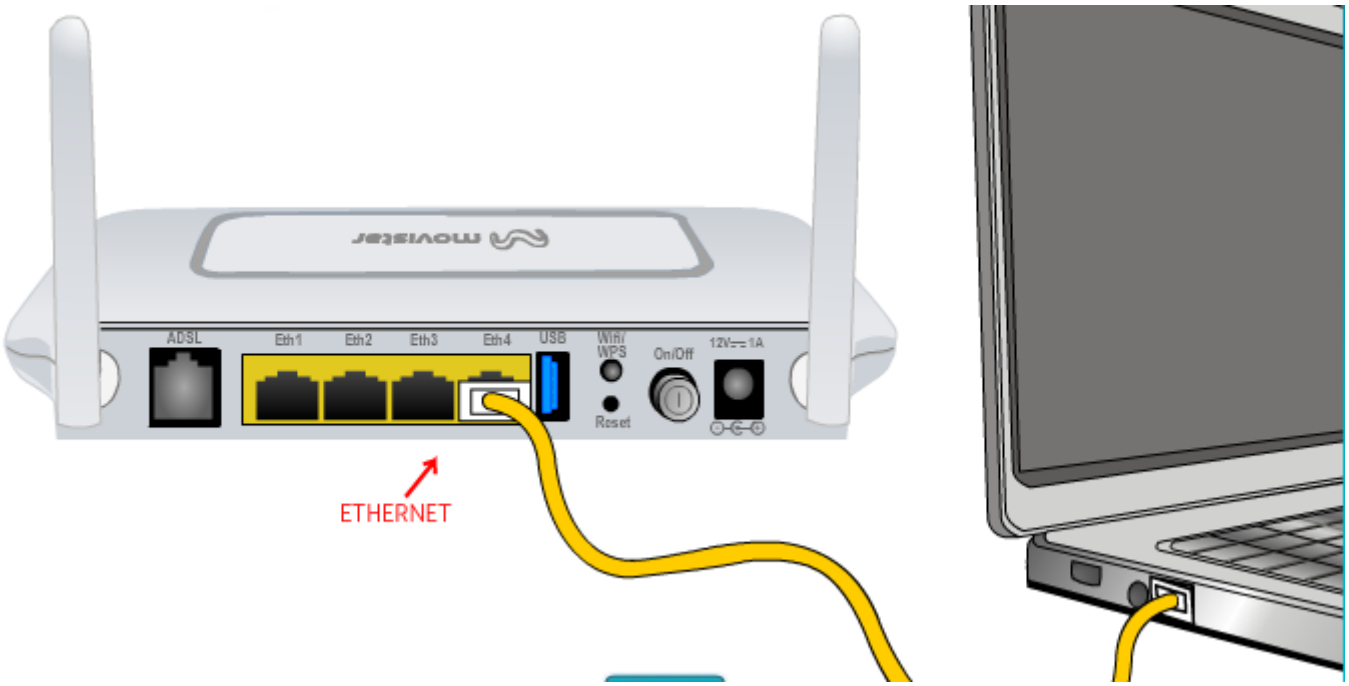
PROBLEMA : Internet no va en mi centro.

El principal sospechoso sería el router, hay que comprobar si están encendidos todos los leds del router.



- si alguno está en **rojo** ya nos informa donde está el problema, por ejemplo si el led ADSL/Internet está en rojo, el problema está en nuestro proveedor (Movistar, Vodafone, Embou...). **EN ESTE CASO, PRIMER PASO QUE SE PUEDE HACER ES RESETEAR EL ROUTER A VER SI VUELVE LA CONEXIÓN**
- Si están encendidos todos en **verde**, podemos conectar por ejemplo un portátil en uno de las conexiones Eth y comprobar si hay Internet.

Copyright 2026



- SI hay Internet: el problema no es el router sino el siguiente elemento de arriba de la cascada de nuestra red: El switch o el cableado entre el switch y el router.
- NO hay Internet: el fallo es el router. Podemos resetear el router a ver si vuelve la conexión.

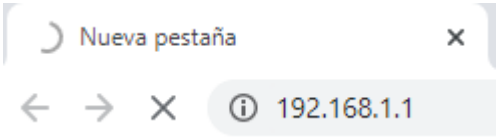
En el caso de que haciendo estas simples comprobaciones sigue sin funcionar, llamamos al servicio CAU.

El router es un mini-ordenador

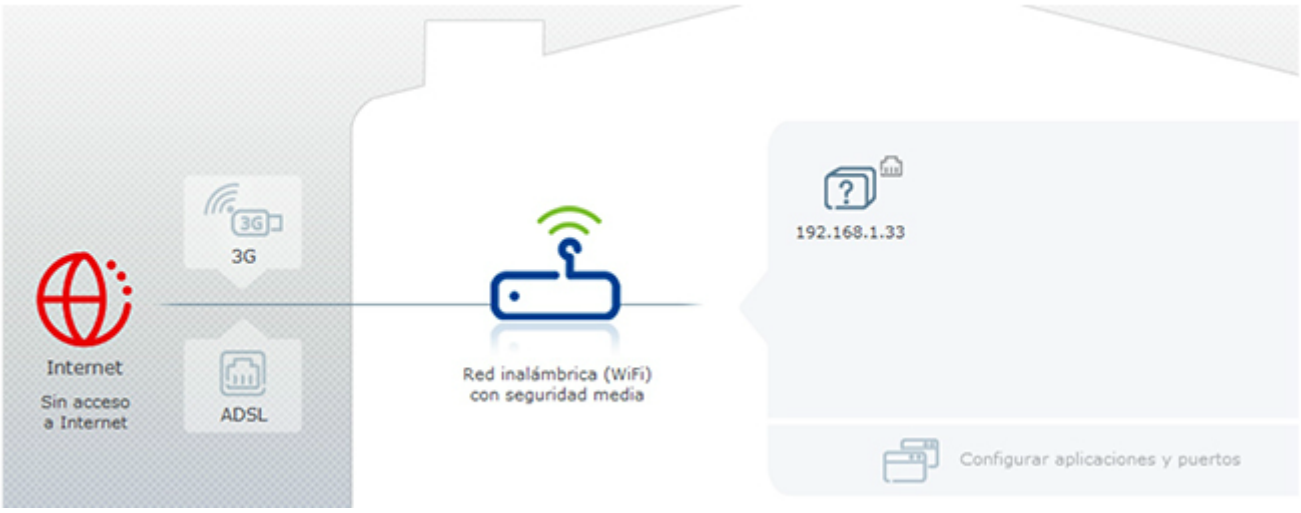
Con un sistema operativo llamado **firmware** (software almacenado en los chips de un dispositivo) funcionando y accesible mediante una aplicación web.

> **OJO : El acceso a la aplicación del router de tu centro educativo SOLO ES ACCESIBLE POR EL SERVICIO CAU**. No obstante, consideramos importante que, como COFOTAP, conozcas la existencia de la configuración del router por la importancia que tiene en la LAN de tu centro y por los conceptos implícitos en la configuración de tu red.

Para acceder a la aplicación hay que teclear la IP puerta de enlace en un navegador:



y **CADA MODELO DE ROUTER TIENE UNA APLICACION WEB DISTINTA** aquí por ejemplo vamos a enseñar capturas del modelo del router Movistar:



Para acceder se pide un usuario y contraseña



> **info** Es curioso saber que el router es siempre ignorado como elemento crítico de seguridad, esto ha provocado muchos problemas. Una vez en una PYME de un amigo mio, se le infectaba cualquier PC que se conectaba en la red LAN de su pequeña oficina. Al final descubrí que el virus estaba en su router pues tenía de contraseña : 1234 ¿la conocerán los hackers rusos? fue cambiarla y actualizar el firmware y problema resuelto. ¿Y tú? ¿has cambiado la contraseña de tu router de tu casa y tienes actualizado su firmware o llevas la misma de fábrica? □□□□□□□□

Entrar en la aplicación Web nos permite por ejemplo cambiar la puerta de enlace, las DNS de tu red



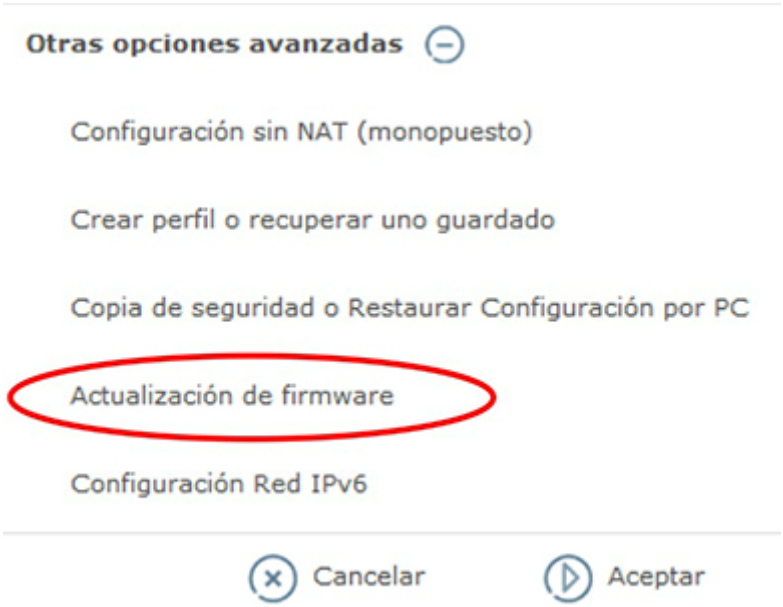
O cambiar el nombre de la red wifi y su contraseña si es un router con wifi.



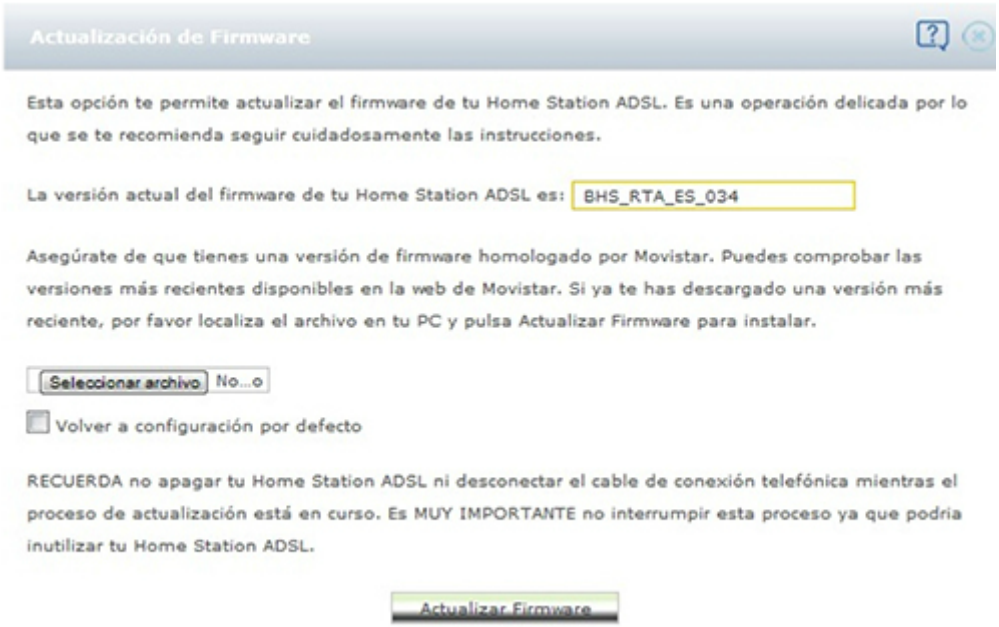
Es importante cambiar la **SSID** o nombre de red y su **contraseña**, y la encriptación que sea **WPA2-PSK (TKIP)** ver Wifi

> **info** Existen muchas aplicaciones para piratear Wifis que simplemente tienen los valores por defecto de los routers inalámbricos. El servicio CAU de tu centro ya ha tenido esta precaución ¿y tú? ¿en tu casa? ¿tienes el mismo nombre de red y contraseña Wifi en tu router que cuando lo compraste? □□□□□□□□

Antiguamente para actualizar el Firmware hay que descargarlo de la web del fabricante y luego en la aplicación web del router entrar en opciones avanzadas:



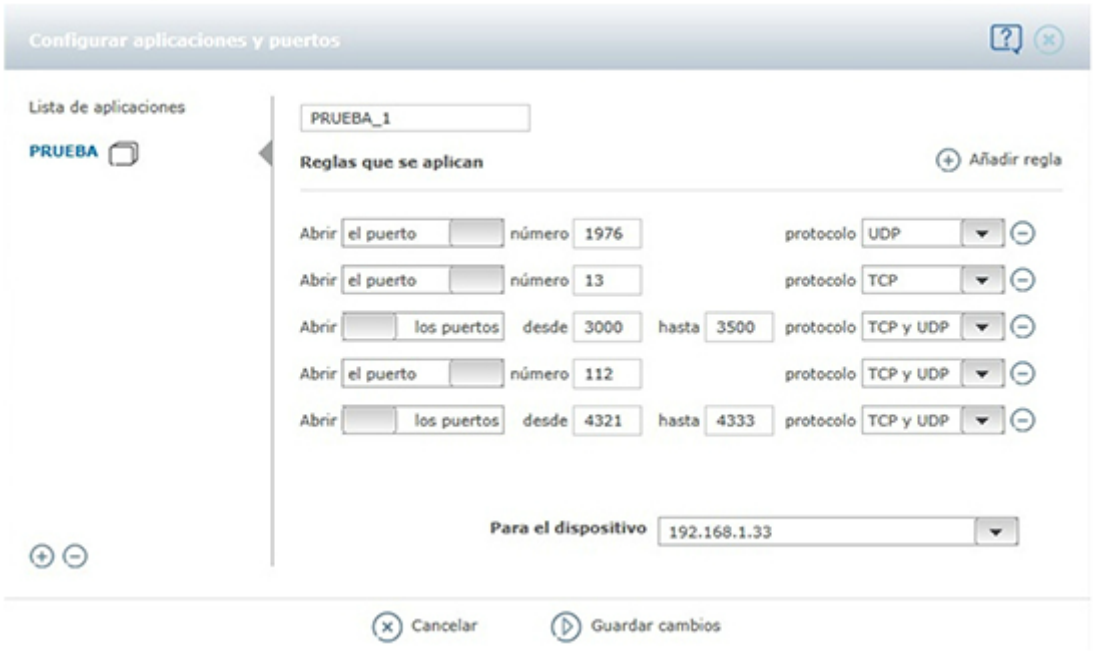
Y seleccionar el fichero, teniendo en cuenta que mientras estamos actualizando el Firmware no se podía desconectar el router pues si se apaga, se inutiliza de forma permanente el router.



Esto lo decimos como curiosidad pero lo comentamos aquí pues aún es común esta forma de actualizar firmwares en algunos dispositivos electrónicos

> Hoy en día los routers modernos se actualizan en remoto, pero no dejan de ser unos ordenadores, luego es bueno **reiniciarlos** de vez en cuando.

En esta aplicación web también se pueden **abrir puertos** PERO ESTO ES UNA PUERTA ABIERTA AL EXTERIOR con el consecuente peligro de seguridad. En la figura se puede ver que se ha abierto al equipo con la IP 192.168.1.33 diferentes puertos seguramente para descargas punto a punto P2P tipo Torrent, eMule y similares.



PARA SABER MÁS

Te recomendamos el artículo ++Tu router, tu castillo. Medidas básicas para su protección de OSI

Revision #5
Created 2022-06-27 12:12:01 CEST by Equipo CATEDU
Updated 2022-12-14 17:28:07 CET by Cristina Martín Bruna

Copyright 2026