



Redirección de puertos

MANUAL DE CONFIGURACIÓN
Cisco EPC3825

Índice

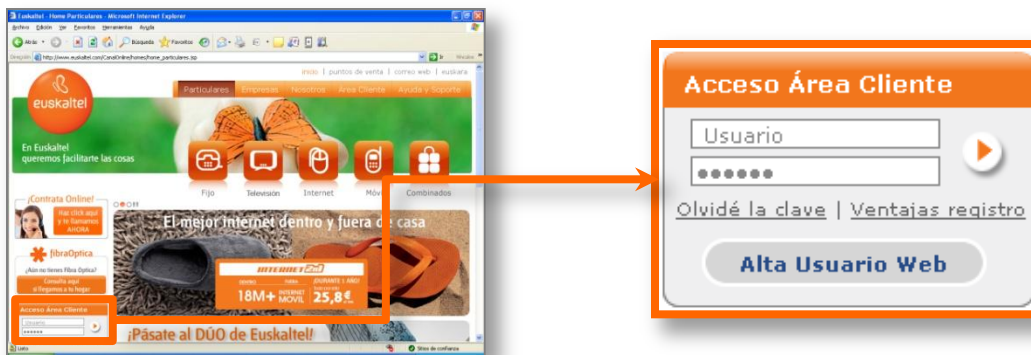
1. Introducción	<u>3</u>
2. Requisitos necesarios para redireccionar puertos en el router	<u>6</u>
3. Redireccionamiento de puertos	<u>9</u>
4. Preguntas frecuentes	<u>11</u>

1. Introducción

1.1 Introducción al equipo Cisco EPC3825

Este equipo Cisco está dotado de una doble funcionalidad, la cual le permite poder trabajar como módem o como ROUTER.

A través de la pagina web de Euskaltel, desde el apartado **Tu Euskaltel / Zure Euskaltel** puedes cambiar el modo de funcionamiento y alternar cuando quieras entre función MODEM y ROUTER, así como consultar el modo que tienes activo.



1.2 Como activar la función ROUTER

Una vez hayamos accedido a nuestros datos a través de la web tal y como se nos indica en el punto anterior, pinchamos en el apartado de **Internet**.

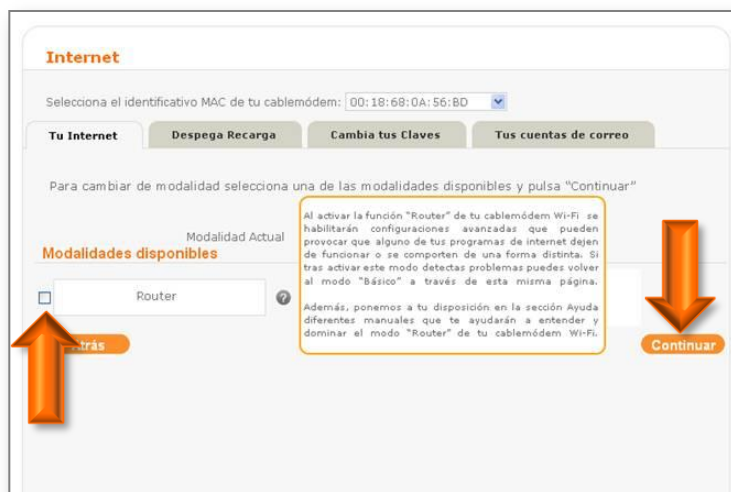


1.- Pinchamos en la opción **Configurar** dentro del apartado **Equipamiento**.



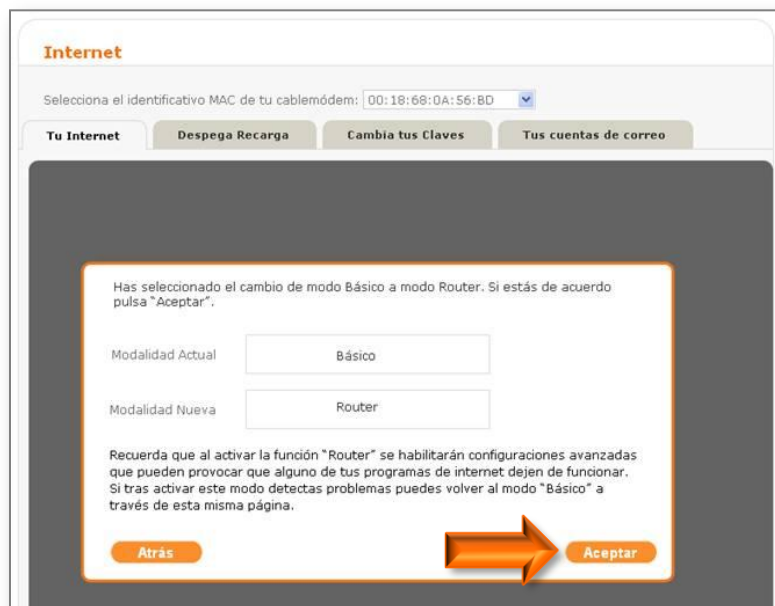
The screenshot shows the 'Internet' configuration page. At the top, there's a dropdown for MAC address (00:18:68:0A:56:BD). Below are tabs: 'Tu Internet', 'Despega Recarga', 'Cambia tus Claves', and 'Tus cuentas de correo'. The 'Tu Internet' tab is active. It shows 'Estos son tus productos de Internet.' and a 'Dirección instalación' field with the value 'BERANGÓ TORREKOLANDA 20 ATICO'. Below this is the 'Linea' section with a 'Despega 12 M' button and a 'Cambiar' button. The 'Servicios' section has a yellow banner saying 'Actualmente no tienes productos contratados de Servicios' and an 'Añadir nuevo' link. The 'Equipamiento' section has a dropdown showing 'Alquiler Cablemódem Wi-Fi' and a 'Configurar' button, which is highlighted by a large orange arrow.

2.- En la nueva ventana que se abre marcamos el "check" en la opción **Router** y a continuación pinchamos en **Continuar**.



The screenshot shows the 'Internet' configuration page with the 'Modalidades disponibles' section. A text box explains that activating the 'Router' function will enable advanced configurations. Below this, there's a list of available modes. The 'Router' mode is selected, indicated by a checked checkbox and an orange arrow pointing to it. To the right of the list is a 'Continuar' button, also highlighted by an orange arrow. A yellow box contains additional instructions about the 'Router' mode and where to find manuals.

3.- Se nos abrirá una pantalla de confirmación en la cual deberemos pinchar en **Aceptar** para finalizar el proceso.



1.3 Diferencias entre modo Básico y ROUTER

Cuando la función Básico esta activa, se puede navegar con hasta 3 equipos simultáneamente. Cada uno de ellos lo hará con un dirección IP única y diferente, en consecuencia si se quiere navegar con un cuarto equipo será necesario desconectar previamente uno de los ordenadores y apagar y encender el modem para que reconozca el cambio de equipo.

Con en el modo ROUTER activo se pueden conectar simultáneamente tantos equipos como se quiera, no hay límite de equipos. A diferencia del modo básico en este modo ROUTER todos los ordenadores conectados al modem acceden a internet haciendo uso de una misma dirección IP, esta característica de los ROUTERS implica que en algunas aplicaciones como los p2p o el skype, para obtener el máximo rendimiento es necesario realizar configuraciones en el ROUTER, a estas configuraciones se las llama redirecciones de puerto. A continuación se indica como realizarlas.

2. Requisitos necesarios para redireccionar puertos en el router

Para poder realizar la redirección de un puerto del ROUTER a un ordenador (abrir un puerto), se deben de cumplir los siguientes requisitos.

- 1-Conocer la **IP privada** configurada en el equipo (ordenador , video consola , camara IP , etc.).
- 2-EL cablemodem de Euskaltel ha de estar configurado en modo router.
- 3-EL Firewall ha de estar desactivado o configurado para permitir el trafico por los puertos que deseen utilizar.

¿Qué es una IP privada?

Una IP privada es una dirección IP que pertenece a un rango de direcciones IP en el cual se garantiza que no entrará en conflicto con otras direcciones IP que se encuentren en uso en Internet. Una dirección IP privada puede ser configurada manualmente o puede ser asignada automáticamente por el ROUTER mediante DHCP (protocolo específico para esta función).

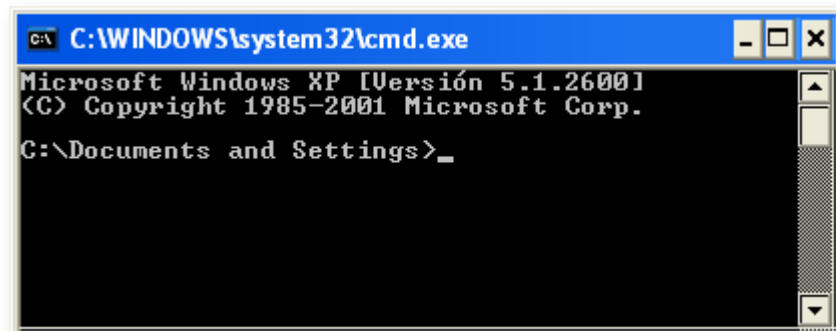
2.1 Como averiguar la dirección IP de mi equipo

Pulsando la tecla del logotipo de *Windows* + la tecla *R* del teclado, deberá aparecer la ventana de Ejecutar en la que, según la versión de Windows que tengamos introduciremos un comando u otro.

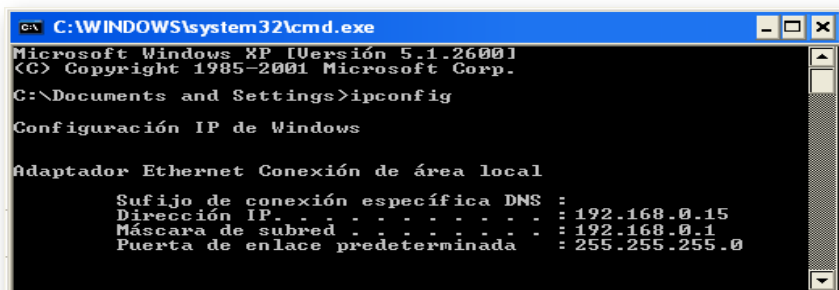
Para WINDOWS 2000/XP/VISTA/7 introduciremos **cmd**. Pulsamos en Aceptar.

Para WINDOWS 98/ME introduciremos **command**. Pulsamos en Aceptar.

Aparecerá una ventana similar a esta:



En la ventana de la consola de MSDOS introducimos el comando **ipconfig** y pulsamos **Enter**. Nos aparecerán los datos de nuestra conexión donde. En el apartado **Dirección IP** se indican una serie de números. Estos números son la dirección IP. En la imagen del ejp. la IP es 192.168.0.15.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador Ethernet Conexión de área local
    Sufijo de conexión específica DNS :
    Dirección IP . . . . . : 192.168.0.15
    Máscara de subred . . . . . : 192.168.0.1
    Puerta de enlace predeterminada : 255.255.255.0
```

2.2 Configurar una IP estática

Por defecto la mayoría de los sistemas operativos de PC vienen configurados para obtener un dirección IP automáticamente. Si se va a redireccionar un puerto no es recomendable que se haga a un equipo configurado para obtener la dirección IP automáticamente, ya que de esta manera el ordenador puede obtener direcciones IP distintas cada vez que se enciende, y si dirección IP del ordenador cambia, la redirección configurada en el router dejaría de ser útil. Por esta razón se precisa configurar una dirección IP manualmente.

Para configurar la dirección IP manualmente seguiremos una ruta diferente en función del sistema operativo Windows que tengamos instalado en nuestro equipo.

Windows 7: *Símbolo de Windows|Panel de control|Redes e internet|Centro de redes y recursos compartidos|cambiar configuración del adaptador|botón derecho sobre Conexión de área local|Propiedades|doble click sobre Protocolo de Internet versión 4 (TCP|IPv4).*

Windows Vista: *Inicio|Panel de control|Redes e internet|Centro de redes y recursos compartidos|Administrar conexiones de red|botón derecho sobre Conexión de área local|Propiedades|local|Propiedades|doble click sobre Protocolo de Internet versión 4 (TCP|IPv4).*

Windows XP: *Inicio|Panel de control|Conexiones de red|Click botón derecho sobre Conexión de área local|Propiedades| doble click sobre Protocolo Internet (TCP|IP).*

Windows 2000: *Inicio|Configuración|Panel de control|Conexiones de red y de acceso telefónico|botón derecho sobre Conexión de área local|Propiedades|doble click sobre Protocolo Internet (TCP|IP).*

Windows 98/98SE/98ME: *Inicio|Configuración|Panel de control|Red|pestaña de Configuración|doble click sobre (TCP|IP-> Adaptador Ethernet....)|pestaña de Dirección IP.*

Una vez tengamos abierta la pantalla de configuración IP, podremos introducir manualmente una dirección **IP privada** perteneciente al rango de IP's de la LAN del Router. La IP que indiquemos aquí se debe anotar pues se utilizará más adelante para configurar la redirección de puertos en el ROUTER.

En **dirección IP** escribir cualquier dirección comprendida entre 192.168.0.2 a 192.168.0.255, si se están configurando varios ordenadores, cada uno a de tener una IP distinta, ej 192.168.0.10

En **Máscara de subred** indicar: 255.255.255.0

Y en **Puerta de enlace** indicar: 192.168.0.1

☐ Obtener una dirección IP automáticamente

☒ Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP:	<input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/>
Máscara de subred:	<input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/>
Puerta de enlace predeterminada:	<input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/>

Se deberán rellenar también las direcciones de **Servidor DNS**.

☐ Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente

☒ Usar las siguientes direcciones de servidor DNS:

Servidor DNS preferido:	<input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/>
Servidor DNS alternativo:	<input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/>

En **servidor DNS preferido** indicar: 212.142.144.66

Y en **servidor DNS alternativo** indicar: 212.142.144.98

3. Redireccionamiento de puertos

Una vez tengamos configurada una dirección IP en el ordenador accederemos a la web de configuración del ROUTER.

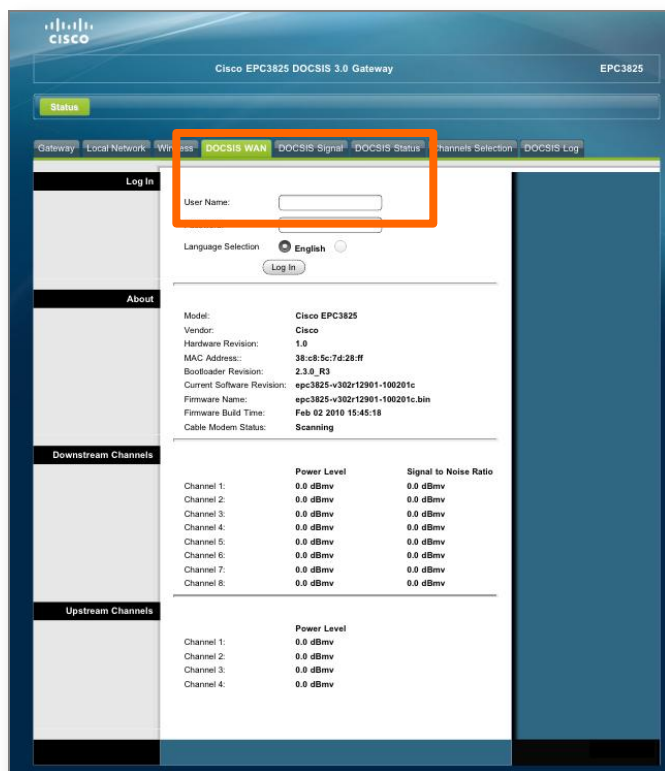
1.- En el navegador de internet introducir en el apartado de dirección 192.168.0.1.



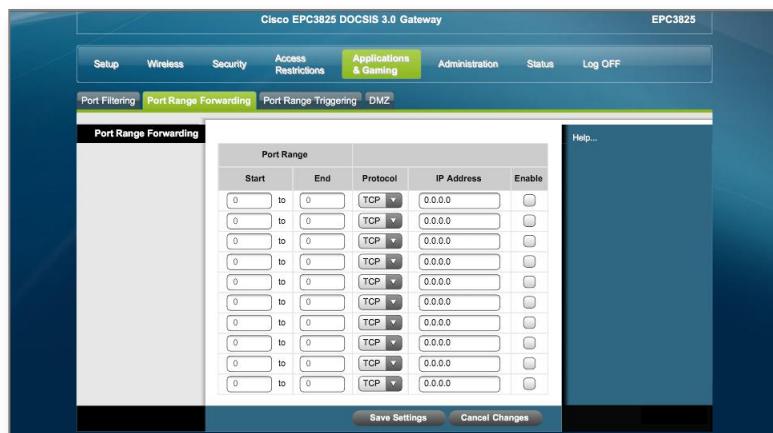
2.- En la parte superior de la ventana del Cablemodem nos solicitará usuario y contraseña para acceder al menú de configuración:

Usuario: user

Contraseña: user



3.- Pinchamos en el apartado **Applications & Gaming** y hacemos click sobre la pestaña **Port Range Forwarding**.



4.- En el apartado **Start**, introduciremos el número del puerto que queremos redireccionar, o si por el contrario son una serie de puertos consecutivos, el primero de todos ellos.

5.- En el apartado **End**, introducimos el mismo número que el del apartado **Start** y, en el caso de ser una serie de puertos consecutivos, el ultimo de todos ellos.

6.- En el apartado **IP Address** debemos introducir la IP estática que se ha configurado en el ordenador para el que queremos redireccionar el/los puertos.

7.- Marcar el check **Enable** y hacer click sobre el botón **Save Settings** para guardar los cambios realizados.

Port Range				
Start	End	Protocol	IP Address	Enable
0	to 0	TCP	0.0.0.0	<input type="checkbox"/>
0	to 0	TCP	0.0.0.0	<input type="checkbox"/>
0	to 0	TCP	0.0.0.0	<input type="checkbox"/>

Save Settings Cancel Changes

Nota: para realizar la redirección de distintos puertos sobre la misma dirección IP, volveríamos al punto número 5, y en el apartado Local IP Adr, introduciríamos la misma dirección de IP que en la configuración anterior.

4. Preguntas frecuentes

¿Se puede abrir el mismo puerto en varios equipos?

Ya que cada puerto solo podrá estar redireccionado a una única IP, y por lo tanto, a un único equipo, si se desea utilizar un mismo programa en diferentes equipos dentro de la misma red, dicho programa deberá tener configurados distintos puertos en cada equipo.

Muchas aplicaciones permiten seleccionar el puerto a utilizar para evitar conflictos con otros equipos que ya estén usando el puerto por defecto.

¿Problemas con el Firewall?

Es muy importante verificar la configuración de nuestro firewall (si lo tenemos instalado en nuestro equipo), para que permita el filtrado del puerto que queramos redireccionar desde el router hasta nuestro equipo.

¿Cómo puedo saber que número de puerto que tengo que abrir?

Cada programa utiliza un número puerto diferente. En algunos programas el número de puerto se puede modificar quedando a elección del usuario, en otros sin embargo el valor del número de puerto es fijo y vendrá indicado en la documentación del programa.