

Compartida, la vida es más.

**Equipo para acceso
Fibra Óptica
Libertad
en una caja.**

Manual de Usuario



1 Antes de comenzar la instalación	4	6 Atención al cliente	30
1.1 Obtener los parámetros de configuración del Equipo para acceso Fibra Óptica	4	Anexo I. Verificación de la correcta comunicación entre el ordenador y el Equipo para acceso Fibra Óptica	32
1.2 Configuración mínima del ordenador	5	Anexo II. Solución de problemas	37
1.3 Implicaciones de acceso público	5	Anexo III. Red inalámbrica	40
2 Contenido de la caja	7	Anexo IV. Restauración de la configuración por defecto	42
3 Conexión de los equipos	9	Anexo V. Información adicional	44
3.1 Instalaciones previas	9	• Características técnicas	45
3.2 Instalación del Equipo para acceso Fibra Óptica	9		
3.3 Descripción de los indicadores del Equipo para acceso Fibra Óptica	10		
3.4 Conexión entre el Router y el PC	11		
4 Configuración por defecto	17		
• Y a partir de aquí ya puedes navegar por Internet	17		
• Asistente de Cliente	18		
4.1 Acceso al Router	18		
4.2 Configuración Inalámbrica	18		
4.3 Puertos	20		
4.4 Configuración de Tú Red Local	21		
4.5 Configurar Tu Línea	22		
4.6 Cambio de Contraseña	23		
4.7 Actualización de Firmware	24		
4.8 Otras funcionalidades	24		
4.9 Configuración Avanzada	25		
5 Configuraciones avanzadas	28		

1

Antes de comenzar la instalación

- 1.1 Obtener los parámetros de configuración del Equipo para acceso Fibra Óptica
- 1.2 Configuración mínima del ordenador
- 1.3 Implicaciones de acceso público

1 Antes de comenzar la instalación

En primer lugar queremos agradecerte la confianza depositada en Movistar al contratar este equipo pensado para la prestación de los servicios sobre la red Fibra Óptica de Movistar. El Equipo para acceso Fibra Óptica es un equipo multipuerto que te permitirá la conexión de varios ordenadores a la línea Fibra Óptica para el acceso a Internet.

En los capítulos descritos a continuación se indica el procedimiento de instalación y configuración del Equipo para acceso Fibra Óptica, y te recomendamos seguirlo paso a paso si necesitas realizar cambios sobre la configuración del equipo.

Se recomienda que emplees los cables que se te han suministrado a tal efecto, aunque dispongas de otros.

El Equipo para acceso Fibra Óptica dispone por defecto de una configuración con NAT, direccionamiento dinámico, con el servidor DHCP habilitado (es decir, asignará la dirección IP al ordenador de forma automática) y con la red inalámbrica habilitada. Para conectarte a la red inalámbrica y a Internet en general sigue los pasos descritos en el apartado **3. Conexión de los equipos**. Si esta configuración se ajusta a tus necesidades, puedes hacer uso de ella directamente.

Para ello, asegúrate de que tu adaptador de red tiene habilitada la opción de recibir la dirección IP de forma automática por DHCP y de que tu navegador está correctamente configurado de acuerdo a tu configuración con NAT y direccionamiento dinámico.

En el caso de que esta configuración no se adapte a tus necesidades o surjan problemas en la puesta en funcionamiento del servicio, puedes hacer uso del portal de configuración. Esta aplicación web te guiará en el proceso de configuración tanto del servicio como de tu ordenador, automatizando todas las tareas. De esta forma te asegurarás la correcta configuración de todos los elementos necesarios para el funcionamiento de tu servicio de Internet. Para información detallada sobre el uso y funcionalidad de este portal, consulta los siguientes apartados de este manual.

1.1 Obtener los parámetros de configuración del Equipo para acceso Fibra Óptica

Movistar te facilitará los parámetros de configuración del Equipo para acceso Fibra Óptica. Si no has recibido los parámetros de configuración y deseas realizar la instalación o modificación, puedes llamar al teléfono 900 50 20 10 donde te suministrarán tus datos. Éstos se emplearán durante la configuración del equipo. Es importante resaltar que la llamada al teléfono 900 50 20 10 debes hacerla desde la misma línea sobre la que hayas contratado el Servicio Fibra Óptica. Asimismo, también puedes obtener esta información en la web www.movistar.es dentro de tu zona personal, una vez te hayas registrado.

En dichos parámetros se te indica si el Router se conectará con una dirección IP fija (direccionamiento estático), o por el contrario se le asignará una dirección IP dinámicamente cada vez que se conecte (direccionamiento dinámico). En el caso de direccionamiento dinámico se te proporcionará un identificador y una contraseña del procedimiento PPP (usuario

y contraseña PPPoE). En el caso de direccionamiento estático en vez del identificador y la contraseña, se te proporcionan las direcciones de usuario y de gestión con sus respectivas máscaras.

1.2 Configuración mínima del ordenador

Para poder disfrutar del servicio de Fibra Óptica te recomendamos que el ordenador tenga las siguientes características mínimas:

- Windows XP, Vista, Windows 7 o Windows 8.
- Intel Pentium 4 o Core 2 Duo. AMD Athlon o Sempron.
- 256 Mb de RAM.
- Disponer de una de las siguientes opciones:

*Tarjeta Ethernet instalada o

*Adaptador inalámbrico compatible con IEEE 802.11b, 802.11g u 802.11n.

- Tarjeta de vídeo 800x600, 256 colores.
- Internet Explorer 6.0.

1.3 Implicaciones de acceso público

Es conveniente que se adopten ciertas medidas de seguridad para evitar ataques o intrusiones en tu sistema.

Una vez conectado a la red Fibra Óptica a través de la ONT es muy recomendable que protejas tu ordenador frente a ataques o intrusiones desde Internet. Para conseguir una mayor seguridad se te recomienda que hagas uso de un cortafuegos o firewall (herramienta que permite configurar el

bloqueo de conexiones entrantes y/o salientes para evitar ataques de intrusos). Si no dispones de un cortafuegos, puedes adoptar unas mínimas medidas de protección contra ataques a NetBIOS (el sistema de red de Microsoft) desactivando la opción "Compartir archivos e impresoras" (consulta la ayuda de tu sistema operativo para obtener información detallada de cómo realizar el proceso).

Por motivos de seguridad te recomendamos el uso de encriptación en la configuración de tu red inalámbrica.

Además se te recomienda tener un antivirus actualizado y activado en tu ordenador.

Si lo deseas, puedes contratar estos servicios (Antivirus PC, Anti-Intrusos PC, Pack Seguridad PC, ...) en www.movistar.es, llamando al 1004 o en tu canal habitual.

2

Contenido de la caja

2 Contenido de la caja



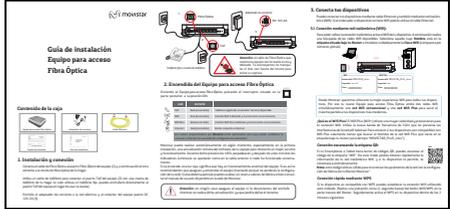
(1) Equipo para acceso Fibra Óptica



(2) Alimentador de corriente



(3) Cable Ethernet



(4) Guía de instalación



(5) Tarjeta de garantía



(6) Guía consejos Wifi

3

Antes de comenzar la instalación

- 3.1 Instalaciones previas
- 3.2 Instalación del Equipo para acceso Fibra Óptica
- 3.3 Descripción de los indicadores del Equipo para acceso Fibra Óptica
- 3.4 Conexión entre el Router y el PC

3 Conexión de los equipos

A continuación se describe el procedimiento de conexión e instalación de los diferentes elementos. Es importante que sigas los pasos en el orden reseñado en este apartado.

A lo largo de este documento se utilizará el término **terminal telefónico** para hacer referencia a todos los equipos que se pueden conectar a una línea telefónica convencional: teléfonos, fax, telearmas, contestadores independientes, módems analógicos, equipos de televisión de pago conectados a la línea telefónica, etc.

3.1 Instalaciones previas

La conexión de tu ordenador con el router puede realizarse mediante interfaz inalámbrica o mediante conexión Ethernet.

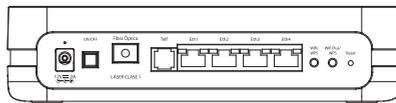
Si vas a hacer uso de la interfaz inalámbrica, necesitarás disponer de un cliente inalámbrico instalado en tu ordenador.

Por defecto tu router tiene la red inalámbrica habilitada, puedes ver el indicador luminoso "Wifi" encendido en azul fijo del panel frontal. Para conocer tu SSID y la clave de encriptación consulta la etiqueta situada en la parte inferior del Equipo para acceso Fibra Óptica. Configura tus dispositivos con estos parámetros.

Puedes deshabilitar o habilitar la red inalámbrica de tu router pulsando el botón "Wifi/WPS" del panel trasero por más de 5 segundos.

3.2 Instalación del Equipo para acceso Fibra Óptica

El panel posterior del Equipo para acceso Fibra Óptica presenta los conectores y el interruptor que se muestran en la siguiente figura:

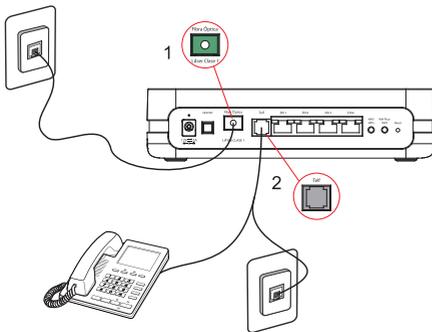


La descripción de los conectores, botones y el interruptor de encendido se refleja en la tabla siguiente:

CONECTOR	DESCRIPCIÓN
12V-2A	Conector del cable del alimentador de corriente.
ON/OFF	Interruptor de encendido/apagado del Equipo para acceso Fibra Óptica.
Fibra Óptica	Conector Fibra Óptica SC/APC.
Telf	Puerto de línea telefónica para terminales.
Eth 1-4	Conectores hembra grandes (RJ45) para conexión LAN.
Wifi/WPS	Activa/Desactiva la interfaz Wifi 2.4GHz del Equipo para acceso Fibra Óptica. Presionar por más de 5 segundos para activar/desactivar la configuración Wifi 2.4GHz. presionar menos de 5 segundos para activar la funcionalidad WPS.

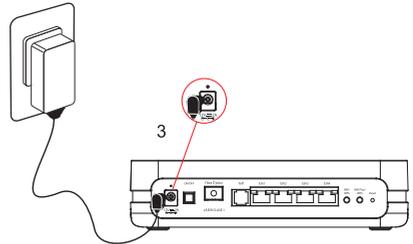
CONECTOR	DESCRIPCIÓN
Wifi Plus/ WPS	Activa/Desactiva la interfaz Wifi Plus del Equipo para acceso Fibra Óptica. Presionar por más de 5 segundos para activar/desactivar la configuración Wifi Plus. presionar menos de 5 segundos para activar la funcionalidad WPS.
Reset	Con pulsación larga el dispositivo se reinicia con la configuración grabada en fabrica.

1. Conecta el cable de Fibra Óptica al puerto Fibra Óptica del equipo (1) y a continuación el otro extremo a la roseta de fibra óptica de tu hogar.
2. Utiliza un cable de teléfono para conectar el puerto Telf del equipo (2) con una roseta de teléfono de tu hogar (si solo utilizas un teléfono fijo, puedes enchufarlo directamente al puerto Telf del equipo en lugar de usar la roseta).



Teléfono fijo o roseta de teléfono

3. Enchufa el adaptador de corriente a la red eléctrica y al conector del equipo puerto DC 12V-2A (3).



adaptador de corriente

4. Enciende el Equipo para acceso Fibra Óptica pulsando el interruptor situado en la parte posterior a la posición **ON**.

3.3 Descripción de los indicadores del Equipo para acceso Fibra Óptica

A continuación se presenta una tabla con el significado de cada uno de los indicadores luminosos:



INDICADOR LUMINOSO	DESCRIPCIÓN
Telf 	<ul style="list-style-type: none"> • Azul fijo: Servicio de voz disponible. • Azul Intermitente (lento): En proceso de registro con la Red. • Verde fijo: Tráfico cursado por llamada entrante/saliente. • Rojo fijo: Fallo en el registro con la Red. • Apagado: No se dispone del servicio de VoIP (no está provisionado).

INDICADOR LUMINOSO	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Azul fijo: Interfaz Wifi habilitado. Tráfico cursado por la interfaz inalámbrica 2.4GHz. • Azul Intermitente (lento): Ventana WPS activa. También representa cliente intentando conectarse por WPS. • Apagado: Interfaz Wifi (2.4GHz) deshabilitado.
	<ul style="list-style-type: none"> • Azul fijo: Interfaz Wifi habilitado. Tráfico cursado por la interfaz inalámbrica 5GHz. • Azul Intermitente (lento): Ventana WPS activa. También representa cliente intentando conectarse por WPS. • Apagado: Interfaz Wifi Plus (5GHz) deshabilitado.
	<ul style="list-style-type: none"> • Azul fijo: Hay conexión PPP. • Azul intermitente (lento): Negociación sesión PPP. • Azul intermitente (rápido): La funcionalidad ONT del equipo se está sincronizando con PON. Fase de activación. Negociación sesión PPP. • Rojo fijo: Fallo en el equipo durante el POST (Power On Self Test). Error debido a fallo en Hardware y/o Firmware. • Rojo intermitente (lento): El nivel de potencia óptica por debajo del umbral fijado. • Apagado: No hay conexión a Internet.
<p>NOTA: Se indicará que el equipo está en proceso de actualización a través de una secuencia de encendido de todos los indicadores luminosos de izquierda a derecha, con intermitencia lenta y de forma cíclica.</p>	



Atención: En ningún caso apagues el equipo ni lo desconectes de la alimentación mientras se realiza dicha actualización, ya que podría dañar el sistema.

3.4 Conexión entre el Router y el PC

La conexión de tu ordenador con el Equipo para acceso Fibra Óptica puede realizarse mediante interfaz inalámbrica o mediante conexión Ethernet.

Por defecto la red inalámbrica está habilitada en el Equipo para acceso Fibra Óptica y es el método de conexión recomendado por la comodidad que ofrece.

3.4.1 Conexión inalámbrica

Para conocer tu SSID y tu clave de encriptación por defecto consulta la etiqueta situada en la parte inferior del Equipo para acceso Fibra Óptica. Configura tus clientes inalámbricos con estos parámetros.

Wifi	Wifi Plus
Nombre Wifi MOVISTAR_XXXX Seguridad WPA2-PSK Clave: XXXXXXXXXX	Nombre Wifi MOVISTAR_PLUS_XXXX Seguridad WPA2 Clave: XXXXXXXXXX

Se te aconseja que cambies el identificador SSID y la clave que vienen por defecto por otros.

Si todos tus clientes inalámbricos son 802.11g y 802.11n, es aconsejable que no cambies el método de seguridad de WPA2-PSK.

El Equipo para acceso Fibra Óptica es compatible con clientes inalámbricos que cumplan los estándares de comunicaciones IEEE 802.11b, 802.11g y 802.11n.

Los clientes inalámbricos son dispositivos o adaptadores inalámbricos que convierten las señales de datos a señales de radio que cumplen los estándares señalados anteriormente.

Estos dispositivos, situados dentro del área de cobertura de un punto de acceso inalámbrico, como el Equipo para acceso Fibra Óptica que has adquirido, permiten la comunicación con otros dispositivos de la misma red sin necesidad de cables. El estándar IEEE 802.11g admite velocidades de hasta 54 Mbps y el 802.11n de hasta 130 Mbps y es posible la coexistencia de redes con clientes inalámbricos de los diferentes tipos. Tanto la velocidad como el alcance concreto que consigas en tu red inalámbrica dependen de las características de tu entorno específico (paredes, materiales, etc.).

Si vas a hacer uso de la interfaz inalámbrica, necesitarás disponer de un cliente inalámbrico instalado en tu ordenador.

Debes tener la interfaz inalámbrica de tu Equipo para acceso Fibra Óptica habilitada (activada por defecto).

En caso de que el interfaz inalámbrico esté apagado (indicador "Wifi" apagado) sigue los siguientes pasos para habilitar la red inalámbrica por hardware:

1. Localiza el botón "Wifi/WPS" o "Wifi Plus/WPS" en el la parte trasera del Equipo para acceso Fibra Óptica.

2. Presionar por más de 5 segundos para activar/desactivar la configuración Wifi o Wifi Plus.
3. Espera 20 segundos para que complete la carga del módulo inalámbrico.
4. Durante el proceso de carga del módulo inalámbrico, el indicador Wifi o Wifi Plus debe parpadear. Quedando finalmente iluminado en color azul.

De esta manera, se habilitará la interfaz con identificador de red o SSID y encriptación WPA2-PSK propio.

Una vez verifiques que el interfaz Wifi de tu Router está habilitado sigue las instrucciones de los siguientes apartados para conectar tus adaptadores inalámbricos o, si lo prefieres conectar directamente tus PCs mediante cables.

NOTA: El Wifi Plus (Wifi+) ofrece una mayor velocidad y prestaciones para tu conexión Wifi. Utiliza la nueva banda de frecuencia de 5Ghz que no presenta la saturación de la red Wifi habitual. Para conocer si tus dispositivos son compatibles con Wifi Plus solamente tienes que buscar el Nombre de la red Wifi Plus que viene en la etiqueta bajo tu router (será del tipo "MOVISTAR_PLUS_xxxx").

3.4.2 Conexión escaneando la etiqueta QR

Si tu Smartphone o Tablet tiene lector de códigos QR, puedes escanear el código de la etiqueta "Wifi". De este modo podás

obtener rápidamente la información de tu red inalámbrica Wifi, y si tu dispositivo lo permite, te conectará automáticamente.



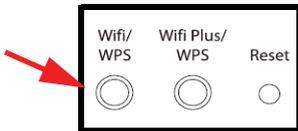
NOTA: Este código sólo es válido para sincronizar los parámetros de la red con la configuración de fábrica de tu Router Movistar."

3.4.3 Conexión WPS

El Equipo para acceso Fibra Óptica también es compatible con el protocolo de intercambio seguro de configuración inalámbrica WPS. Debes tener en cuenta que, para usar este método de asociación inalámbrico, el cliente inalámbrico (el equipo con el que se conectará al Equipo para acceso Fibra Óptica) deberá ser compatible con WPS.

1. Presiona el botón "Wifi/WPS" en el panel trasero por menos de 5 segundos para activar la funcionalidad WPS. El indicador LED "Wifi" comenzará a parpadear. Si deseas conectarte a la red Wifi 5GHz, presiona el botón "Wifi Plus/WPS" por menos de 5 segundos. El indicador LED "Wifi Plus" comenzará a parpadear.

Aquí tienes un ejemplo de dónde se encuentra el botón Wifi/WPS en el Equipo para acceso Fibra Óptica:



2. Presiona el botón "WPS" del cliente inalámbrico (consulta el manual de usuario de tu adaptador inalámbrico para hacer uso de esta opción), mientras el indicador luminoso WPS del Equipo para acceso Fibra Óptica parpadea.

Aquí tienes un ejemplo de dónde se encuentra el botón WPS en un cliente inalámbrico Movistar:



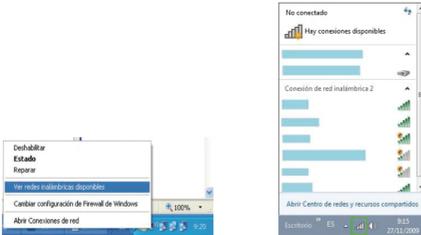
Dispones de 120 segundos para realizar la asociación, en caso contrario el Equipo para acceso Fibra Óptica impedirá la asociación WPS y no dejará registrarse a ningún cliente inalámbrico WPS.

Sabrás que ha ocurrido un problema durante el emparejado por WPS porque el indicador WPS del Router mostrará el color rojo durante 20 segundos.

3.4.4 Conexión mediante el cliente inalámbrico de Windows

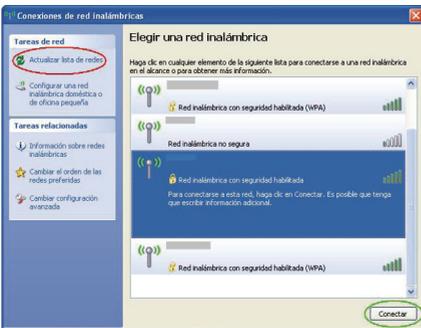
Para configurar tu dispositivo inalámbrico en Windows XP SP2, Vista, 7 y 8 puedes utilizar la aplicación de gestión de clientes inalámbricos. En Windows XP SP2 o Vista pulsando con el botón secundario en el icono de conexión a la red inalámbrica en la

bandeja del sistema (junto al reloj) y seleccionando "Ver redes inalámbricas disponibles". En Windows 7 y 8 pulsa con el botón principal en dicho icono. En otros sistemas operativos, consulta el manual de ayuda del cliente inalámbrico.



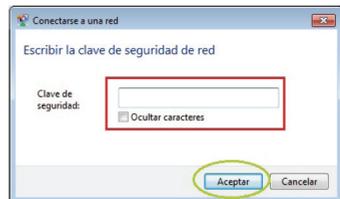
Haz una búsqueda de las redes inalámbricas disponibles. Puedes actualizar esta lista con el botón "Actualizar lista de redes" o pulsando el botón  (Windows 8 no posee esta opción porque es automática).

Selecciona la red cuyo identificador (SSID) sea el que aparece en la etiqueta de tu router y pulsa sobre "Conectar".



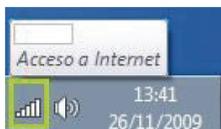
Introduce como clave de seguridad la que aparece en la etiqueta del router.

IMPORTANTE: La clave de seguridad inalámbrica del router es de tipo WPA2-PSK y está en formato alfanumérico. Ten cuidado de introducir dicha clave de seguridad tal y como aparece en la etiqueta.



Conéctate a la red inalámbrica pulsando el botón **Conectar** (o **Aceptar** en Windows 7 y 8).

Comprueba que el icono de conexión de red inalámbrica de la bandeja de sistema indica que la conexión se ha establecido correctamente.



Se te aconseja que cambies el identificador SSID y la clave que vienen por defecto por otros. Para ello utiliza el portal de configuración remota (ver capítulo 7 de este mismo manual). Si ninguno de tus clientes inalámbricos es 802.11b, es aconsejable que mantengas el método de seguridad a WPA2-PSK configurado por defecto.

4

Configuración por defecto

4 Configuración por defecto

El Equipo para acceso Fibra Óptica dispone por defecto de la siguiente configuración:

- **Direccionamiento:** Dinámico
- **NAT:** Habilitado
- **Puerta de enlace:** 192.168.1.1
- **Máscara de subred:** 255.255.255.0
- **DHCP:** Habilitado
- **Rango del DHCP:** 192.168.1.33 a 192.168.1.254
- **Red inalámbrica:** Habilitada
- **WPS:** Activado
- **Contraseña de acceso al router:** La contraseña por defecto es aleatoria. Consulte la etiqueta en la parte inferior del dispositivo para encontrar tu contraseña aleatoria.

Esta configuración ofrece un mayor nivel de seguridad en el acceso a Internet y no es necesario establecer ningún parámetro en el ordenador ya que todos se obtienen a través del Equipo para acceso Fibra Óptica. Si esta configuración se ajusta a tus necesidades, puedes hacer uso de ella directamente. Para ello, asegúrate de que tu adaptador de red tiene habilitada la opción de recibir la dirección IP de forma automática por DHCP y de que tu navegador está correctamente configurado de acuerdo a esta configuración.

Y a partir de aquí ya puedes navegar por Internet

Abre tu navegador, conéctate a www.movistar.es y empieza a navegar.

En el caso de no poder acceder, consulta el apartado de esta misma guía de solución de problemas.

Protege tu PC

Una vez conectado al servicio Fibra Óptica es muy recomendable que protejas tu PC frente a ataques o intrusiones desde Internet. Si lo deseas, puedes contratar estos servicios (Antivirus PC, Anti-Intrusos PC, Pack Seguridad PC...) en www.movistar.es, llamando al 1004 o en tu canal habitual.

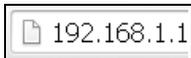
En el caso de que esta configuración no se adapte a tus necesidades o surjan problemas en la puesta en funcionamiento del servicio, te aconsejamos que contactes con Atención al cliente en el **1004**.

Asistente de Cliente

El **Asistente de Cliente** le ayuda a configurar los ajustes básicos como la red LAN y configuraciones inalámbricas en el Router.

4.1 Acceso al Router

Conecte el Configurador Web para acceder a las pantallas del **Asistente del Cliente**. Introduzca la dirección IP: <http://192.168.1.1>.



Aparece la pantalla de inicio de sesión. La contraseña por defecto es **aleatoria**. **Consulte la etiqueta en la parte inferior del dispositivo para encontrar tu contraseña aleatoria.**

1. Introduzca la contraseña. Haga clic en **Entrar** para entrar en el **Asistente de Cliente**.



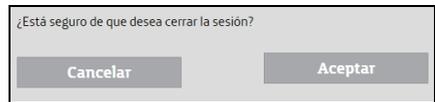
2. Aparecerá la pantalla principal.



3. Haga clic en el icono del menú para visualizar la lista del menú principal. Para más detalles sobre las pantallas de configuración individuales, consulte las secciones correspondientes en esta guía a partir de la página 18.

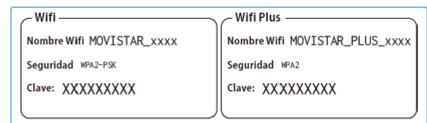


4. Si desea salir del **Asistente de Cliente**, haga clic en **Cerrar sesion** en la parte superior derecha de la pantalla. Haga clic en **Aceptar** en la pantalla emergente para cerrar la sesión.



4.2 Configuración Inalámbrica

Para conocer su SSID y tu clave de encriptación por defecto consulta la etiqueta situada en la parte inferior del Router:



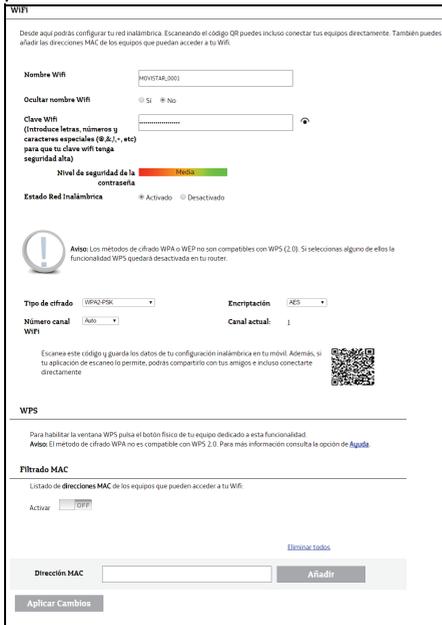
Se le aconseja que cambie el identificador SSID y la clave que vienen por defecto por otros.

Las pantallas de configuración de Wi-Fi de 2.4GHz (**WiFi**) y 5 GHz (**WiFi Plus**) son los mismos. La siguiente pantalla utiliza la pantalla de **WiFi** como el ejemplo.

1. Seleccione la red que desea configurar en la lista del menú principal.



En la siguiente imagen, puede configurar los parámetros inalámbricos de su Router:



2. Puede cambiar el nombre de la red inalámbrica (SSID) en el campo **Nombre Wifi**.
3. Si no desea que este SSID sea visible en la red, seleccione **Sí** en **Ocultar nombre Wifi**. De lo contrario, seleccione **No**.
4. Puede cambiar la contraseña inalámbrica en el campo **Clave Wifi**.

5. Puede comprobar el nivel de seguridad de las contraseñas en **Nivel de seguridad de la contraseña**.

6. De forma predeterminada, la función inalámbrica está activada. Si quiere desactivarla, cambia el botón de estado a **Desactivado** en el campo **Estado Red Inalámbrica**.

7. El modo de seguridad inalámbrica por defecto es **WPA2-PSK** y el método de cifrado es **AES**. Puede cambiarlos en el **Tipo de cifrado** y **Encriptación** campos.

8. El canal de radio está en modo **Auto** por defecto (se seleccionará el canal disponible menos saturado). Si desea cambiar este canal, seleccione en el menú desplegable **Número canal WiFi** el canal deseado y luego deberá guardar los cambios para que se haga efectiva la modificación. El número de canal que actualmente está utilizando se muestra en el campo **Canal actual**.

9. Escanea este código y guarda los datos de tu configuración inalámbrica en tu móvil. Además, si tu aplicación de escaneo lo permite, podrás compartirla con tus amigos e incluso conectarte directamente.



10. En la sección de **WPS**, este método permite facilitarte la asociación de un cliente inalámbrico (equipo que conecte con el Router y sea compatible con WPS) sin necesidad de introducir la clave inalámbrica en dicho cliente o tener que emplear complicados procesos de configuración. Para saber cómo utilizar este método consulta la Guía de instalación que te ha sido entregada junto al Router.

11. Puede utilizar la sección **Filtrado MAC** para controlar el acceso de los clientes a su red inalámbrica. Cambie el botón **Activar** en **On**. Introduzca la dirección MAC de los clientes que tienen permiso para acceder en el campo **Dirección MAC**. Si desea agregar más reglas, haga clic en **Añadir**.

12. Haga clic en **Aplicar Cambios** para guardar la configuración.

4.3 Puertos

En la sección de **Puertos** del asistente, podrás abrir los puertos que desees para equipos conectados a tu red.

1. Haga clic en **Puertos**.



En la siguiente imagen, configurar los en esta pantalla.

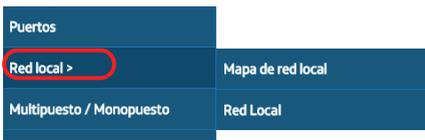
A screenshot of the 'Puertos' configuration page. At the top, it says 'Puertos' and 'Rellena los siguientes campos y pulsa el botón Añadir. Ten en cuenta que para abrir un rango de puertos debes usar el siguiente formato: 5001:5010'. Below this are several input fields: 'Nombre regla de puertos', 'Dirección IP', 'Protocolo' (with a dropdown menu showing 'TCP'), 'Abrir Puerto/Rango Externo (WAN)', and 'Abrir Puerto/Rango Interno (LAN)'. There is an 'Añadir' button. At the bottom, there is an 'Editar' section with a table of existing rules. The table has columns for 'Nombre', 'Protocolo', 'Puerto/Rango Externo', 'Puerto/Rango Interno', 'Dirección IP', and 'Activar'. One rule is shown with '5', 'TCP', '10:12', '10:12', 'XXXX', and 'ON'.

2. En de **Nombre regla de puertos**, introduce el nombre que quieras asignarle a la regla de puertos y te permita identificarla de manera intuitiva. Cada una de estas reglas ocupará una entrada en la tabla.
3. En de **Dirección IP**, indicar la dirección IP de los dispositivos asociados al Router para el cual se quiere aplicar la regla de puertos definida.
4. Selecciona el protocolo al que se aplica la regla: TCP, UDP o ambos en **Protocolo**.
5. **Abrir Puerto/Rango Externo (WAN)** n **Abrir Puerto Rango Interno (LAN)**, indicar si la regla está definida por un puerto o por un rango de estos. Para abrir un rango de puertos usar el formato 5001: 5010.
6. Haga clic en **Añadir** para agregar esta regla de puerto. Usted puede ver los detalles de la regla (s) puerto en la parte inferior de esta pantalla.
7. Si desea desactivar una regla, cambie el botón **Activar** en **OFF**. Si desea eliminar una regla, haga clic en **Editar** y seleccione la regla de quitar. Luego haga clic en **OK**.

4.4 Configuración de Tú Red Local

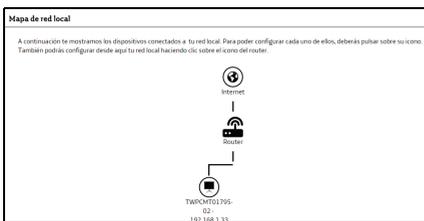
Mediante este apartado podrás configurar tu LAN, cambiar la IP local (LAN) y su máscara de subred. Mediante este apartado también podrás configurar el servidor DHCP. Aquí vienen pre-configuradas la dirección inicial y final de rango de direcciones que el Router otorgará a los equipos que se conecten a él. También permite configurar los servidores DNS pero recomendamos no modificar los que vienen configurados por defecto.

Haga clic en **Red Local** de la lista del menú principal.



4.4.1 Mapa de Red Local

Seleccione **Mapa de red local** en el menú **Red local** para mostrar el mapa de conexión del Router.



1. Puede configurar los ajustes de red local del Router haciendo clic en el icono de Router. Ver **Red Local** para obtener más información sobre cómo configurar los ajustes de LAN. Ver **Configurar Tu Línea** para obtener más información sobre la configuración de la conexión WAN.

2. Si desea cambiar la información del dispositivo conectado al Router (como nombre, tipo de dispositivo, o la dirección IP), haga clic en el icono del cliente en el mapa para mostrar la pantalla de edición. Haga clic en **Guardar** para guardar la configuración. Si necesita configurar los ajustes del puerto, haga clic en **Configurar tus puertos** y se le dirigirá a la pantalla de **Puertos** (ver **Puertos** para más información).

Configura tu dispositivo

Nombre: TP-PORT01-795-02

Tipo: PC/Mesa

Dirección IP: 192.168.1.33

Botones: Configurar tus puertos, Cancelar, Guardar

4.4.2 Red Local

En esta pantalla, puede configurar direcciones IPv4 LAN del Router, máscara de subred, información del servidor DHCP y DNS para la interfaz de LAN.

Red Local

Red Local: 192.168.1.1

Máscara de subred: 255.255.255.0

DHCP: ACTIVADO

Dirección IP inicio rango: 192.168.1.33

Dirección IP fin rango: 192.168.1.255

Configurador de servidores DNS (de recomendación no modificar)

Servidor DNS1: 88.88.88.224 Servidor DNS2: 88.88.88.226

Botón: Aplicar Cambios

1. Seleccione **Red local** desde el menú **Red local**.
2. Escribi la dirección IP de IPv4 IP del Router y la máscara de subred.

- El **DHCP** se establece **ACTIVADO** de forma predeterminada para asignar direcciones IP y proporcionar la máscara de subred, puerta de enlace e información del servidor DNS para dispositivos LAN. Puede configurar el tamaño del rango total y rango IP inicial. Si quieres desactivarlo, cambie el botón de a **DESACTIVADO**.
- Si el DHCP está habilitado, introduzca las direcciones IP del primer y segundo servidor DNS en la sección de **Configuración de servidores DNS (se recomienda no modificar)**.
- Haga clic en **Aplicar Cambios** para guardar la configuración.

4.5 Configurar Tu Línea

Mediante esta opción podrás configurar tu línea en "Multipuesto" o bien en "Monopuesto" seleccionando la opción deseada.

- Haga clic en **Multipuesto / Monopuesto**.



- Si usted está utilizando el modo de enrutamiento PPPoE (recomendado) y permitiendo que los equipos de la LAN obtengan direcciones IP dinámicas, seleccione **Multipuesto (Con NAT)** e introduzca la cuenta de usuario y contraseña proporcionada por el ISP. Si usted está utilizando el modo de bridge, seleccione **Monopuesto (Sin NAT)**. Necesitas tener un cliente PPPoE en tu ordenador. También se recomienda utilizar un servidor de seguridad o antivirus.

 A screenshot of the 'Multipuesto / Monopuesto' configuration screen. The 'Multipuesto (Con NAT) (RECOMENDADO)' option is selected. There are input fields for 'Usuario PPPoE' (containing 'usuario@proveedor') and 'Contraseña' (containing 'password'). A note at the bottom states: 'Es necesario disponer de un cliente PPPoE (con su correspondiente adaptador de cliente PPPoE) en su equipo de cliente. Para más información consulte el menú Ayuda.' An 'Aplicar Cambios' button is at the bottom right.

- Haga clic en **Aplicar Cambios** para guardar la configuración.

4.5.1 Configuración de Dispositivos y Puertos

Usted puede configurar reglas de firewall de IPv6 para el Router.

- Haga clic en **IPv6**.



En la sección de **Red Local IPv6** , puede configurar direcciones IPv6 LAN del Router, máscara de subred, información del servidor DHCP y DNS para la interfaz de LAN.

The screenshot shows the 'Red Local IPv6' configuration page. It is divided into two main sections: 'Configuración DHCP IPv6' and 'Puertos IPv6'.
 In the 'Configuración DHCP IPv6' section, there are fields for 'Dirección local IPv6' (set to 'Auto (1111:1111::)'), 'Dirección global IPv6', 'Longitud prefijo subred', and radio buttons for 'Autoconfiguración' and 'Rango fijo'.
 In the 'Puertos IPv6' section, there are fields for 'Nombre del puerto', 'Dirección IPv6 global del dispositivo', 'Protocolo' (set to 'TCP-UDP'), and 'Abre Puerto/Rango de puertos'. An 'Añadir' button is at the bottom right.
 At the bottom, there is an 'Editar' section with a table of existing rules and an 'Activar' button.

2. En la sección de **Configuración DHCP IPv6**, escribir la dirección IP de IPv6 IP del Router y la máscara de subred.
3. Seleccione **Autoconfiguración** configurar automáticamente el servidor DHCPv6 y pasar las direcciones IPv6, el servidor DNS y la información de nombre de dominio a los clientes DHCPv6. Si quieres configurarlo manualmente, seleccione **Rango fijo** y especifique el intervalo de IPv6.
4. En la sección de **Puertos IPv6**, podrás abrir los puertos que desees para equipos conectados a tu red en la configuración IPv6.
5. Introduzca un nombre descriptivo para esta regla de puerto en el campo **Nombre del puerto**.
6. En la sección **Dirección IPv6 global del dispositivo**, indicar la dirección IPv6 global del dispositivo al cual se quiere aplicar la regla de puertos definida.
7. En la sección de **Protocolo**,selecciona el protocolo al que se aplica la regla **TCP, UDP o ambos**.

8. En la sección **Abrir el puerto o rango de puertos**,indicar si la regla está definida por un puerto o por un rango de estos. Para abrir un rango de puertos usar el formato 5001: 5010. Seleccionar el protocolo utilizado para esta regla en el campo **protocolo**.
9. Haga clic **Añadir**agregar esta regla de puerto. Usted puede ver los detalles de la regla (s) de puerto en la parte inferior de esta pantalla.
10. Si desea desactivar una regla, cambie el botón **Activar en OFF**. Si desea eliminar una regla, haga clic en **Editar** y seleccione la regla de quitar. Luego haga clic en **OK**.

4.6 Cambio de Contraseña

Utilice esta pantalla para cambiar la contraseña del Router.

1. Haga clic en **Cambio contraseña del router**.



2. Introduce la contraseña actual del Router en el campo de **Contraseña anterior**.

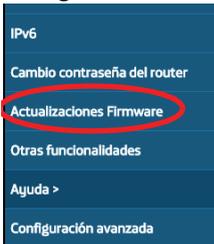
The screenshot shows the 'Cambio contraseña del router' form. It includes a warning: 'Desde aquí podrás cambiar la contraseña de acceso al router. Se recomienda que la clave tenga al menos 8 caracteres alfanuméricos.' The form has four input fields: 'Contraseña anterior', 'Contraseña nueva', 'Nivel de seguridad de la contraseña' (with a color indicator), and 'Confirmar nueva contraseña'. 'Cancelar' and 'Aceptar' buttons are at the bottom.

- Introduzca la nueva contraseña en el campo de **Contraseña nueva**.
- Puede comprobar el nivel de seguridad de la contraseña en la sección **Nivel de seguridad de la contraseña**.
- Vuelva a escribir la **Confirmar nueva contraseña** en el campo de contraseña para confirmar y haga clic en **Aceptar** para guardar la configuración.

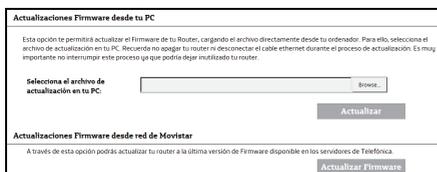
4.7 Actualización de Firmware

Puede actualizar el firmware del router desde el ordenador o mediante la conexión al servidor de Movistar.

- Haga clic en **Actualizaciones Firmware**.



- Seleccione el método que desea utilizar para actualizar el firmware del Router. El proceso puede tardar varios minutos. Tras la carga, el sistema se reiniciará.



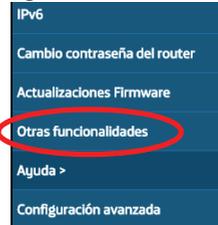
Atención: Asegura que estás utilizando el "firmware" correcto para este aparato.

Atención: NO apagues el Router, mientras se esta en progreso la actualización del firmware.

4.8 Otras funcionalidades

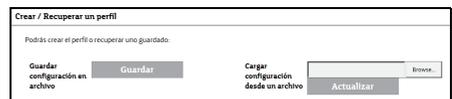
En la pantalla **Otras funcionalidades** puede configurar ajustes tales como crear o recuperar un perfil router, reinicie el router, activar / desactivar el firewall y características UPnP.

Haga clic en **Otras funcionalidades**.



4.8.1 Crear / Recuperar un perfil

En la sección de **Crear / Recuperar un perfil**, puede guardar un perfil o restaurarlo en el Router. Un perfil contiene la configuración actual del Router que ayuda a restablecer los ajustes fácilmente en caso de que el Router se restaure a valores por defecto.

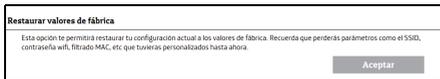


- En la sección **Guardar configuración en archivo**, guardar este perfil con el nombre que desees y cargar el perfil cuando lo desees presionando el botón **Guardar**. Al hacer click en este botón se te mostrará un resumen del perfil donde debes añadir el nombre que quieras darle al perfil. Pulsa el botón **Actualizar** para almacenarlo.

2. Para recuperar un perfil previamente guardado haz click en el botón **Buscar** y selecciona uno de los perfiles que se muestren. Cuando selecciones uno de ellos se te mostrará un resumen con todos los parámetros. Si deseas guardar el perfil haz click en **Actualizar**.

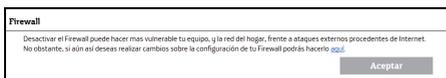
4.8.2 Restaurar a valores de fabrica

Esta opción te permite restaurar la configuración por defecto de fábrica del Router. Debes tener en cuenta que si empleas esta opción, se borrarán todos los parámetros configurados en tu Router, como por ejemplo la contraseña de acceso al Router, nombre y contraseña de tu red inalámbrica, etc...tomando de nuevo los valores de la configuración inicial. Haga clic en **Aceptar** para continuar.



4.8.3 Firewall

Podrás configurar el Firewall que trae el Router para proteger nuestro PC de ataques externos. Te recomendamos no desactivarlo para tener protegido tu PC. Si deseas configurarlo solo tienes que hacer click **Aceptar**.



4.8.4 UPnP

Universal Plug and Play (UPnP) es un distribuido, estándar de red abierto que utiliza TCP / IP para la simple conectividad de red peer-to-peer entre dispositivos. Un dispositivo UPnP puede unirse dinámicamente a una red, obtener una

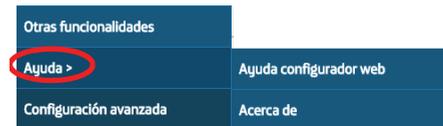
dirección IP, comunicar sus capacidades y aprender sobre otros dispositivos de la red. A su vez, un dispositivo puede dejar una red sin problemas y de forma automática cuando ya no está en uso.

Cambie el botón **Activar** en **ON** para habilitar la función UPnP.



4.8.5 Ayuda

Haga clic en **Ayuda** para mostrar el menú de **Ayuda**.

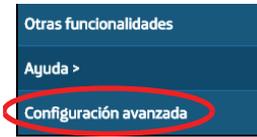


En la sección de **Ayuda Opciones Configurador Web**, consejos de visualización y preguntas frecuentes sobre el Router. En la sección de **Acerca de**, en el siguiente mapa de información de un solo vistazo se muestra la información relevante acerca de la configuración de tu Router y tu conexión. Si aparecen subrayadas significa que podrás modificarlas y haciendo clic sobre ellas te llevarán a la sección del configurador donde se pueden realizar los cambios.

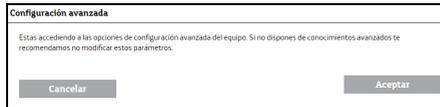
4.9 Configuración Avanzada

Mediante este bloque de funcionalidades, podrás realizar otras opciones de configuración más avanzadas, proporcionadas por el fabricante del Router. Si no dispones de conocimientos técnicos avanzados te recomendamos no modificar ninguno de los parámetros accesibles desde el entorno de configuración avanzada.

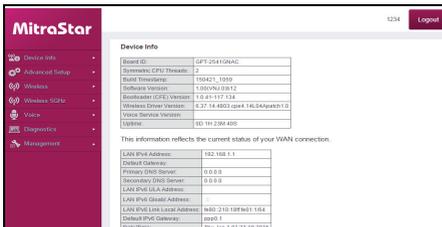
1. Haga clic en el botón **Configuración avanzada**.



2. Haga clic en **Aceptar** después de leer el siguiente aviso.



3. Aparece la pantalla principal de configuración avanzada. Puede ver la información detallada del Router en la sección **Device Info**. También puede acceder a las pantallas de configuración para diversas características del Router.



5

Configuraciones avanzadas

5 Configuraciones avanzadas

Existen varias posibilidades para realizar la configuración de opciones avanzadas del equipo:

Utilizando el Portal de configuración remota accesible a través de la dirección: www.movistar.es/configuramirouter

(Opción recomendada)

Utilizando el Portal web del router accediendo con el navegador a la dirección asociada al equipo, que por defecto será: <http://192.168.1.1>

6

Atención al cliente

6 Atención al cliente

El servicio de atención al cliente está disponible a través del teléfono y también en Internet.

Puedes encontrar más información sobre Fibra Óptica en: www.movistar.es

Centros de Atención Técnica de Movistar

Particulares: **1004**

Pymes y profesionales: **900 10 10 10**

(*) Además, para cualquier consulta sobre Garantía/Mantenimiento puedes dirigirte también a los teléfonos anteriores.

Anexo

I

Verificación de la correcta comunicación entre el ordenador y el Equipo para acceso Fibra Óptica

- I.1 Comprobación de recepción correcta de la IP por DHCP
- I.2 Comprobación de conectividad con el Equipo para acceso Fibra Óptica
- I.3 Comprobación de conectividad a Internet
- I.4 Cómo conocer la dirección IP del PC

Anexo I. Verificación de la correcta comunicación entre el ordenador y el Equipo para acceso Fibra Óptica

El objetivo de este capítulo consiste en comprobar que tanto el adaptador de red Ethernet como el protocolo TCP/IP están bien instalados y que existe una correcta comunicación entre los diversos elementos.

I.1 Comprobación de recepción correcta de la IP por DHCP

- Windows 98 Y Windows Millennium

Abre una ventana de MSDOS. Para ello, pulsa el icono de acceso directo, o en caso de carecer de él, ve al menú principal y pulsa **Inicio -> Programas -> MSDOS** (para el caso de Windows 98) o **Inicio -> Programas -> Accesorios -> MSDOS** (para el caso de Windows Millennium). Una vez en la ventana de MSDOS teclaea **wini**pcfg. Te aparecerá una ventana donde deberás:

- *Elegir el adaptador correspondiente con que te conectas al Equipo para acceso Fibra Óptica.*
- *Comprobar que la dirección IP del PC es la dirección adecuada.*
- *Comprobar que la dirección de la puerta de enlace (gateway) predeterminada tiene los primeros dígitos iguales a los de la dirección IP.*
- *Comprobar que las direcciones de DNS están definidas.*

NOTA: En la ventana del comando winipcfg se debe pulsar el botón "Más información" para poder ver todos los parámetros de configuración (direcciones de DNS, etc.).

Si alguno de los puntos anteriores no se verifica, pulsa el botón **Liberar todo, y después Renovar todo**. Espera unos minutos y comprueba si ahora se verifican los puntos anteriores. Prueba primero a apagar el Router y una vez reiniciado éste pulsa Renovar.

A veces el PC no coge bien la dirección IP, la puerta de enlace o el servidor de DNS por DHCP. En ocasiones esto es debido a que no se establece bien el protocolo al no estar simultáneamente encendidos el PC y el router. Por este motivo se recomienda reiniciar ambos equipos en diferente orden, primero el router y después el PC.

- Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7 y Windows 8

Abre una ventana de MSDOS. Para ello, pulsa el icono de acceso directo, o en caso de carecer de él, en Windows 2000, sigue la secuencia menú **Inicio -> Programas -> Símbolo del sistema**. En Windows XP, también en el menú Inicio, lo encontrarás en **Programas -> Accesorios -> Símbolo del sistema** (vista clásica). En Windows Vista, en el menú **Iniciar -> Todos los programas -> Accesorios -> Símbolo del sistema** (vista clásica). En Windows 7, también en el menú de inicio del sistema, lo encontrarás en **Todos los programas -> Accesorios -> Símbolo del sistema**. Por último, en Windows 8, Selecciona el Escritorio y sobre la esquina inferior izquierda presiona con el botón derecho del ratón; se abrirá un desplegable de opciones. Selecciona **Símbolo del sistema**.

Una vez en la ventana de la interfaz de comandos teclea **ipconfig/all**. Te aparecerá la lista de datos con los diferentes adaptadores. Busca aquel con el que te conectas y:

- Comprueba que la dirección IP del PC es la dirección adecuada.
- Comprueba que la dirección de la puerta de enlace (gateway) predeterminada tiene los primeros 3 grupos de dígitos iguales a los de la dirección IP.
- Comprueba que las direcciones de DNS están definidas.

Si alguno de los puntos anteriores no se verifica, teclea **ipconfig/release**. Una vez ejecutado este comando, teclea **ipconfig/renew**. Espera unos minutos y comprueba si ahora se verifican los puntos anteriores. En caso de que sigan sin verificarse estos puntos prueba a apagar el Equipo para acceso Fibra Óptica y una vez reiniciado éste teclea de nuevo los comandos **ipconfig/release** y después **ipconfig/renew**.

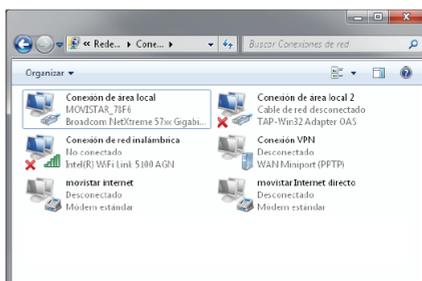
A veces el PC no toma bien la dirección IP, la puerta de enlace o el servidor de DNS por DHCP. En ocasiones esto es debido a que no se establece bien el protocolo al no estar simultáneamente encendidos PC y router. Por este motivo se recomienda reiniciar ambos equipos en diferente orden, primero el router y después el PC.

En el caso de Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7 y Windows 8 puedes realizar una comprobación adicional consistente en comprobar el estado de la conexión. Esa comprobación puedes hacerla en Windows 2000 pulsando en el menú **Inicio -> configuración -> Conexiones de red y acceso telefónico**.

En Windows XP lo encontrarás en **Inicio -> configuración -> Panel de control -> Conexiones de red** (vista clásica). En Windows Vista, **Iniciar -> configuración -> Panel de control -> Centro de redes y recursos compartidos -> Administrar conexiones de red** (vista clásica). Por último, en Windows 7, lo encontrarás en el menú **inicio del sistema, en Panel de control -> Redes e Internet -> Centro de redes y recursos compartidos -> Cambiar configuración del adaptador** (Windows 8 sigue la misma ruta que Windows 7. Para acceder al Panel de Control en Windows 8 presiona con el botón izquierdo del ratón sobre la esquina inferior izquierda del escritorio y selecciona **Panel de Control**).

Haz clic una vez con el botón principal del ratón sobre la última conexión de área local (la que acabas de crear) para seleccionarla. En la columna de la izquierda de la ventana aparece el nombre de la tarjeta instalada (podría variar en función de la vista empleada).

Si haces ahora doble clic con el ratón sobre el icono de Conexión de área local que acabas de emplear puedes comprobar el estado de la conexión.



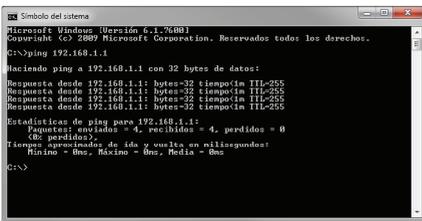
1.2 Comprobación de conectividad con el Equipo para acceso Fibra Óptica

En configuraciones con NAT, para comprobar que existe conectividad a nivel TCP/IP a través de la red local con tu Equipo para acceso Fibra Óptica puedes emplear el comando **ping**.

Abre una ventana MSDOS tal y como se explicó en el apartado anterior. Recuerda que la forma de hacerlo depende del sistema operativo.

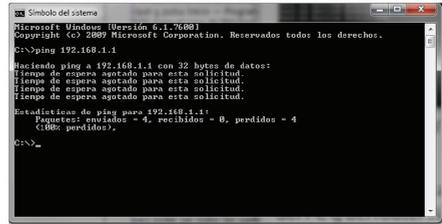
Una vez en la ventana de la interfaz de comandos, teclea el comando **ping a.b.c.d**, donde *a.b.c.d* es la dirección IP de tu Router. Por ejemplo: *ping 192.168.1.1*. En configuraciones de red normales, esta dirección IP será la de la puerta de enlace (gateway) predeterminada.

Si la conectividad a nivel TCP/IP con tu router es correcta, en pocos segundos aparecerá un mensaje como el siguiente:



```
Simbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
C:\>ping 192.168.1.1
Haciendo ping a 192.168.1.1 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo=0ms TTL=255
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo=1ms TTL=255
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo=1ms TTL=255
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo=1ms TTL=255
Estadísticas de ping para 192.168.1.1:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos)
    Tiempo aproximado de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
C:\>
```

Si no dispones de conectividad con tu router, el mensaje será el siguiente:



```
Simbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
C:\>ping 192.168.1.1
Haciendo ping a 192.168.1.1 con 32 bytes de datos:
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Estadísticas de ping para 192.168.1.1:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 0, perdidos = 4
    (100% perdidos)
C:\>
```

En este caso, verifica la correcta conexión del PC y del Equipo para acceso Fibra Óptica. Consulta el anexo II para la solución de los problemas más comunes.

1.3 Comprobación de conectividad a Internet

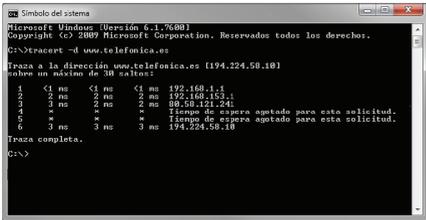
En configuraciones con NAT, para comprobar que tu Equipo para acceso Fibra Óptica es capaz de establecer una conexión hacia el exterior, puedes emplear el comando **tracert**.

En primer lugar, verifica que el Router dispone de acceso a los servicios de Fibra Óptica. Puedes comprobarlo por el estado de los indicadores luminosos, tal y como se explica en el apartado 3.1.

Abre una ventana MSDOS tal y como se explicó en los apartados anteriores. Recuerda que la forma de hacerlo depende del sistema operativo.

Una vez en la ventana de la interfaz de comandos, teclea el comando **tracert -d <www...>**, donde *<www...>* es una dirección cualquiera de un sitio web. Para la comprobación que se va a realizar solo es necesaria la respuesta a los primeros tres saltos. Si quieres cancelar la ejecución del comando a partir de ese momento, pulsa **Ctrl-C**.

Si tu Router establece de forma correcta la conexión, la respuesta del comando será similar a la mostrada en la siguiente figura:



```
Microsoft Windows [Versión 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

C:\>pingenc -d www.telefonica.es

Traza a la dirección www.telefonica.es [194.224.58.10]
sobre un máximo de 30 saltos:

    1  <1 ms  <1 ms  <1 ms  192.168.1.1
    2  *      *      *
    3  *      *      *
    4  *      *      *
    5  *      *      *
    6  *      *      *
    7  *      *      *
    8  *      *      *
    9  *      *      *
   10  *      *      *
   11  *      *      *
   12  *      *      *
   13  *      *      *
   14  *      *      *
   15  *      *      *
   16  *      *      *
   17  *      *      *
   18  *      *      *
   19  *      *      *
   20  *      *      *
   21  *      *      *
   22  *      *      *
   23  *      *      *
   24  *      *      *
   25  *      *      *
   26  *      *      *
   27  *      *      *
   28  *      *      *
   29  *      *      *
   30  *      *      *

Traza completa.

C:\>
```

Comprueba que, al menos, aparecen dos saltos de forma correcta. Es normal que a partir de un cierto salto posterior al segundo (depende de tu caso concreto) algunas o todas las respuestas sean “Tiempo de espera agotado”.

Si tu router no establece correctamente las conexiones con el exterior, el resultado del comando será como el mostrado en una de las siguientes figuras:



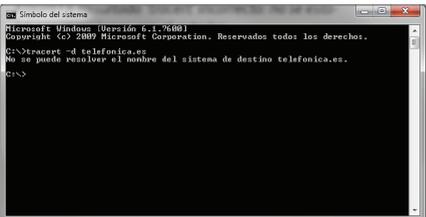
```
Microsoft Windows [Versión 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

C:\>pingenc -d www.telefonica.es

Traza a la dirección www.telefonica.es [194.224.58.10]
sobre un máximo de 30 saltos:

    1  <1 ms  <1 ms  <1 ms  192.168.1.1
    2  *      *      *
    3  *      *      *
    4  *      *      *
    5  *      *      *
    6  *      *      *
    7  *      *      *
    8  *      *      *
    9  *      *      *
   10  *      *      *
   11  *      *      *
   12  *      *      *
   13  *      *      *
   14  *      *      *
   15  *      *      *
   16  *      *      *
   17  *      *      *
   18  *      *      *
   19  *      *      *
   20  *      *      *
   21  *      *      *
   22  *      *      *
   23  *      *      *
   24  *      *      *
   25  *      *      *
   26  *      *      *
   27  *      *      *
   28  *      *      *
   29  *      *      *
   30  *      *      *

C:\>
```



```
Microsoft Windows [Versión 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

C:\>pingenc -d www.telefonica.es

No se puede resolver el nombre del sistema de destino telefonica.es.

C:\>
```

Observarás que, o bien no aparece ningún salto, o solo aparece uno de forma correcta que se corresponderá con la dirección IP de

tu Equipo para acceso Fibra Óptica. Verifica que éste se encuentra correctamente conectado con la ONT (y que la ONT está registrada mediante su indicador correspondiente) y correctamente configurado.

1.4 Cómo conocer la dirección IP del PC

Para conocer cuál es la dirección IP actual de tu PC, abre una ventana MSDOS tal y como se explicó en los apartados anteriores.

Recuerda que la forma de hacerlo depende del sistema operativo.

Una vez en la ventana de la interfaz de comandos, teclea el comando **ipconfig**.

Obtendrás una respuesta similar a la de la figura:



```
Microsoft Windows [Versión 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

C:\Users\Néctor>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de LAN inalámbrica Conexión de red inalámbrica:
Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
SubID DNS específico para la conexión. : None
Adaptador de Ethernet Conexión de área local:
Sufrido DNS específico para la conexión. :
Uniciclo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::35c8:466b:c1b1:66cc:1
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.33
Máscara de subred. . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada. . . . : 192.168.1.1
```

Se mostrarán los datos de todas las conexiones de red de tu PC. Fíjate en la que corresponde al adaptador de red al que se encuentra conectado tu Equipo para acceso Fibra Óptica. La dirección IP actual de tu PC es la que aparece en el campo “Dirección IP”. En el caso del ejemplo de la figura, sería “192.168.1.33”.

Anexo

II

Solución de problemas

Anexo II. Solución de problemas

PROBLEMA	SOLUCIÓN
No se enciende ningún indicador luminoso.	Revisa que el Equipo para acceso Fibra Óptica está conectado a la red eléctrica y que el botón Power está en "ON".
El indicador Ethernet no se enciende.	Revisa que el cable LAN está conectado en ambos extremos y todos los dispositivos encendidos.
El indicador Wifi no se enciende.	Presiona el botón "Wifi/WPS" o "Wifi Plus/WPS" por más de 5 segundos para activar la configuración Wifi 2.4GHz. o Wifi 5GHz.
No consigo navegar por Internet.	Si estás conectado al router y no consigues navegar realiza las siguientes verificaciones: <ul style="list-style-type: none">• Verifica que el indicador "Internet" esté encendido. Si no, revisa la conexión de fibra óptica del equipo con la roseta.• Verifica que estás correctamente conectado al router bien por cable o de forma inalámbrica y que no tienes un cortafuegos instalado en tu equipo que esté cortando la conexión.• Verifica que el protocolo TCP/IP está correctamente instalado y configurado. Por último si no has conseguido solucionar el problema te recomendamos reiniciar ambos equipos, en el siguiente orden, primero el router y a continuación el ordenador.
No detecto la red inalámbrica	Verifica que el indicador "Wifi" está encendido. Si no lo está, intenta conectarte con un dispositivo WPS, simplemente presionando el botón "Wifi/WPS" o "Wifi Plus/WPS" en el panel trasero por menos de 5 segundos. El indicador LED "Wifi" o "Wifi Plus" comenzará a parpadear. Prueba primero a actualizar la lista de redes de tu PC (pulsa el botón "Actualizar").

PROBLEMA	SOLUCIÓN
<p>No consigo conectarme a la red inalámbrica o sufre cortes frecuentes.</p>	<p>Verifica primero que la red inalámbrica está habilitada. Puedes comprobarlo viendo si el indicador "Wifi" está encendido. Si no lo está, dirígete a la solución del problema "No detecto la red inalámbrica".</p> <p>Intenta conectarte con un dispositivo WPS, simplemente presionando el pulsador "Wifi/WPS" o "Wifi Plus/WPS" en el panel trasero por menos de 5 segundos. El indicador LED "Wifi" o "Wifi Plus" comenzará a parpadear.</p> <p>Si existen otras redes inalámbricas operando en la misma zona, se recomienda configurar las redes con 4 ó 5 canales de separación. En caso de que esto no sea posible, elige aquel canal menos saturado.</p> <p>Sitúa tu Equipo para acceso Fibra Óptica en un sitio despejado. En caso de que sufra problemas de cobertura en la red, se recomienda que pruebes a mover la antena de posición.</p> <p>Verifica que la configuración de tus clientes inalámbricos coincide con la configuración establecida en tu Equipo para acceso Fibra Óptica. En especial, comprueba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que estás usando el mismo identificador de red (SSID) en toda la red. Recuerda que se distingue entre mayúsculas y minúsculas. • Que estás usando el mismo tipo de encriptación y la misma clave en todos los elementos de la red. Recuerda que en caso de usar encriptación WEP, tendrás que seleccionar y configurar la clave número 1 en la configuración de los clientes inalámbricos. <p>Recuerda que es aconsejable que no existan muchos obstáculos entre el Equipo para acceso Fibra Óptica y los clientes inalámbricos.</p>
<p>No consigo llamar ni recibir llamadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica que los indicadores luminosos "Telf" están encendido. Si no, revisa la conexión de fibra óptica del equipo con la roseta y la conexión de tu teléfono al equipo al puerto "Telf".

Anexo

III

Red inalámbrica

Anexo III. Red inalámbrica

Si estás usando la interfaz inalámbrica del Equipo para acceso Fibra Óptica y tienes problemas de conectividad, verifica que la configuración de tus clientes inalámbricos coincide con la configuración establecida en tu Equipo para acceso Fibra Óptica. En especial, comprueba los siguientes puntos:

Que estás usando el mismo identificador de red (SSID) en toda la red. Recuerde que se distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Que estás usando el mismo tipo de encriptación y la misma clave en todos los elementos de la red. Recuerda que en caso de usar encriptación WEP, tendrás que seleccionar y configurar la clave número "1" en la configuración de los clientes inalámbricos de la red inalámbrica.

Que estás usando el mismo canal en todos los elementos de la red. Si hay interferencias en ese canal, selecciona otro diferente. Si existen otras redes inalámbricas operando en la misma zona, se recomienda configurar las redes con 4 ó 5 canales de separación. Por ejemplo, si hay una red inalámbrica operando en el canal 6 y queremos instalar una red inalámbrica adicional debemos seleccionar el canal 1, 2, 10, 11, 12 ó 13.

Con el fin de conseguir una correcta comunicación entre tu Equipo para acceso Fibra Óptica y tus clientes inalámbricos se te aconseja situar tu dispositivo en un sitio despejado. En caso de que sufras problemas de cobertura en la red, se te recomienda que pruebes a mover la antena de posición.

Recuerda que es aconsejable que no existan muchos obstáculos entre el Equipo para acceso Fibra Óptica y los clientes inalámbricos.

Anexo IV

Restauración de la configuración por defecto

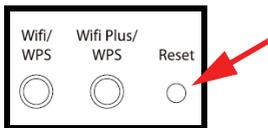
Anexo IV. Restauración de la configuración por defecto

El Equipo para acceso Fibra Óptica dispone de una opción para restaurar la configuración por defecto de fábrica del mismo. Con ello, tu Router borrará TODOS los parámetros configurados en él, incluyendo la contraseña de acceso, volviendo a su configuración original.

Tras restaurar la configuración por defecto deberás configurar de nuevo en tu Equipo para acceso Fibra Óptica cualquier configuración que hubieras aplicado anteriormente.

Para restaurar la configuración por defecto sigue los pasos siguientes:

1. Enciende el Equipo para acceso Fibra Óptica.
2. Presiona con la punta de un bolígrafo o un objeto similar el pulsador Reset situado en la parte posterior del router y manténlo pulsado al menos 10 segundos para que se produzca el restablecimiento de la configuración de fábrica del mismo. Observarás que se apagan todos los indicadores luminosos y a continuación se inicia un nuevo proceso de encendido del Equipo para acceso Fibra Óptica.



3. El Equipo para acceso Fibra Óptica arrancará con la siguiente configuración inicialmente:

- Dirección IP LAN (IP de la puerta de enlace/gateway): 192.168.1.1 ; Máscara de subred: 255.255.255.0.
- Servidor DHCP habilitado. Se te asignará una dirección IP del tipo 192.168.1.X.
- Red inalámbrica habilitada y WPS habilitado. La configuración por defecto es con encriptación WPA2-PSK cuya clave y SSID pueden encontrarse en la etiqueta situada en la parte inferior del Equipo para acceso Fibra Óptica.
- Modo de configuración con NAT y direccionamiento dinámico.
- Contraseña de acceso al router: La contraseña por defecto es aleatoria. Consulte la etiqueta en la parte inferior del dispositivo para encontrar tu contraseña aleatoria.

Anexo

V

Información
adicional

Anexo V. Información adicional

Telefónica de España, S.A.U

Deseamos agradecerte la confianza depositada en Telefónica de España al haber adquirido uno de nuestros equipos y te informamos que para cualquier aclaración, consulta o reclamación, puedes llamar de forma gratuita a:

- Línea de Atención Personal (1004)
- Centro de Atención al Cliente Pymes (900 10 10 10)
- Centro de Atención de Empresas (900 120 900)

Donde serás atendido por nuestros asesores, o si lo prefieres, visita la página comercial de Movistar:

www.movistar.es.

Para obtener información sobre el Servicio Postventa, consulta la Tarjeta de Garantía del Equipo.

Por último indicarte que, para reclamaciones por escrito referidas a esta venta, puedes dirigirte a Telefónica de España S.A.U, Gran Vía 28, 28013 Madrid.

Reciclaje ambiental

No tires nunca el router con los desechos domésticos.

Pide información a tu ayuntamiento sobre las posibilidades de una correcta eliminación que no arruine el medio ambiente.

Respetar siempre las normas vigentes en la materia.

Los transgresores están sujetos a las sanciones y a las medidas que establece la ley.

La caja de cartón, el plástico contenido en el embalaje y las piezas que forman el dispositivo se pueden reciclar de acuerdo con las normas vigentes en España en materia de reciclaje.



El símbolo del contenedor con la cruz, que se encuentra en el aparato, significa que cuando el equipo haya llegado al final de su vida útil, deberá ser llevado a los centros de recogida previstos, y que su tratamiento debe estar separado del de los residuos urbanos.

Nombre o razón social: **MitraStar Technology Corporation** ,

Dirección : No. 6, Carretera de innovación II, Hsinchu Science Park, Hsinchu, Taiwan 300 .

Declaramos por la presente y bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Equipo : **Equipo para acceso Fibra Óptica**

Modelo : **GPT-2541GNAC**

Fabricante: **MitraStar**

En conformidad con las especificaciones técnicas que le son de aplicación en el día de la fecha según la directiva R&TTE 1999/5/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 1999, transpuesta a la legislación española mediante el RD1890/2000, de 20 de noviembre de 2000, y en particular con:

- **EN 300 328 v1.8.1:** Compatibilidad electromagnética y temas de espectro radioeléctrico (MTC); sistemas de transmisión de banda ancha; equipos de transmisión de datos que operan en la banda ISM de 2,4 GHz y utilizando técnicas de modulación de banda ancha; en armonizada que cubre los requisitos esenciales del artículo 3.2 de la Directiva R&TTE
- **EN 301 489-1 V1.9.2:** Compatibilidad electromagnética y temas de espectro radioeléctrico (MTC); la compatibilidad electromagnética (EMC) estándar para equipos de radio y servicios; Parte 1: Requisitos técnicos comunes
- **EN 301 489-17 V2.2.1:** Compatibilidad electromagnética y temas de espectro radioeléctrico (MTC); la compatibilidad electromagnética (EMC) estándar para equipos de radio; parte 17: condiciones específicas para sistemas de transmisión de datos de banda ancha
- **EN 55022 2010 / AC: 2011, Clase B:** equipos de tecnología de información - Características de alteraciones de radio - Límites y métodos de medición
- **EN 55024: 2010:** Equipos de tecnología de información - Características de inmunidad - Límites y métodos de medición
- **EN 61000-3-2: 2006 + A1:2009 +A2: 2009:** Compatibilidad electromagnética (EMC). Límites. Los límites para las emisiones de corriente armónica (Corriente de entrada del equipo ≤ 16 A por fase)
- **EN 61000-3-3: 2013:** Compatibilidad electromagnética (EMC). Límites. Limitación de cambios de voltaje, fluctuaciones de voltaje y parpadeo en público los sistemas de suministro de bajo voltaje para equipos con corriente nominal ≤ 16 A por fase y no sujeto a conexión condicional
- **EN 60950-1 : 2006 / A11: 2009 / 2010 / A1: A12: 2011:** Equipos de tecnología de la información - Seguridad - Parte 1: Requisitos generales
- **EN 301 893 v1.7.1 (2012-06):** Redes de acceso de radio de banda ancha (afrecho); 5 GHz RLAN de alto rendimiento; en armonizada que cubre los requisitos esenciales del artículo 3.2 de la Directiva R&TTE

Así mismo es conforme con la Directiva de Eficiencia Energética ErP 2009/125/CE y su Reglamento 278/2009 sobre requisitos de diseño ecológico para los productos relacionados con la energía.

Igualmente es conforme con el Real Decreto RD-208 /2005 (Directiva 2002/95) sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de residuos.

Madrid, 18 de marzo de 2015.

Fdo. Allen ^{MitraStar AVP}

CE0560

Este equipo está preparado para su conexión a la red de Telefónica de España, S.A.U., con acceso al servicio de banda ancha de Fibra Óptica y su uso está autorizado exclusivamente en España.

Glosario

Antivirus:

Programas cuya función es detectar y eliminar virus informáticos y otros programas maliciosos.

Cable Ethernet:

Cable que se utiliza para transmitir datos a altas velocidades en redes locales (LAN).

Clave WEP:

Clave utilizada para autenticarse al conectarse a una red inalámbrica que utiliza este tipo de encriptación (WEP). Es utilizada para encriptar los datos transmitidos.

Cliente inalámbrico:

Elemento de hardware o software utilizado para conectarse a una red de ordenadores sin utilización de cable alguno para ello.

Cortafuegos (Firewall):

Elemento de hardware o software utilizado en una red de ordenadores para controlar y gestionar las comunicaciones, permitiéndolas o prohibiéndolas según las políticas de red que haya definido la organización responsable de la red. Puede causar un bloqueo en el establecimiento de la conexión a Internet.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol):

Protocolo que permite a los equipos de una red obtener sus parámetros de configuración IP automáticamente.

Direccionamiento dinámico/estático:

Indica la manera en que Movistar asigna dirección IP a tu línea. Si cada vez que tu Equipo para acceso Fibra Óptica inicia sesión se le asigna una IP con lo que ésta puede cambiar, tendrás direccionamiento dinámico, que es el caso establecido por defecto. Si al contrario, dicha dirección IP es fija y siempre la misma, dispones de direccionamiento estático.

Dispositivo:

Elemento de hardware o software utilizado para conectarse a una red de ordenadores sin utilización de cable alguno para ello.

DNS (Domain Name System):

Servidor de nombres de dominio. Servidor que traduce un nombre de dominio (el nombre de una máquina) a su correspondiente dirección IP.

Encriptación:

Ciencia que permite cifrar y descifrar información utilizando técnicas que hacen posible el intercambio de mensajes de manera segura ya que sólo puedan ser leídos por las personas a quienes van dirigidos.

IP (Internet Protocol):

Protocolo para la comunicación de datos a través de una red de paquetes conmutados. Una dirección IP es una secuencia de números única que identifica un dispositivo y le permite comunicarse con otros dentro de una red que utiliza el protocolo IP.

LAN (Local Area Network):

Red de rea Local o Red Local. Interconexión de varios ordenadores y otros dispositivos dentro de una extensión limitada (normalmente una casa u oficina) para la compartición de recursos, datos,...

LED (Light Emitting Diode):

Indicador luminoso que permite identificar visualmente el estado de algún elemento o situación.

MAC (Media Access Control):

Control de Acceso al Medio. La dirección MAC es un identificador hexadecimal que identifica unívocamente a una interfaz de red. Cada dispositivo tiene asignada una dirección existente. Cada dispositivo tiene asignada una dirección MAC propia que le distingue de todos los demás.

NAT (Network Address Translation):

Traducción de direcciones de red. Funcionalidad de un router ADSL que permite la traducción de direcciones IP de una subred local (direcciones privadas) a otra dirección IP (dirección pública). Esto permite un mayor nivel de seguridad así como conexiones simultáneas de varios ordenadores a Internet.

PCMCIA:

Elemento hardware normalmente utilizado en computadoras portátiles para expandir las capacidades de éste. El caso más común es el de los adaptadores de red inalámbricos que son de este tipo.

PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet):

Protocolo de red empleado con el direccionamiento dinámico.

Puertos:

Conexión física o lógica para el envío y recepción de datos. Permite a un programa comunicarse a través de la red.

Roseta:

Clavija, normalmente instalada en la pared, que permite conectar el cable telefónico.

SSID (Service Set Identifier):

Código incluido en todos los paquetes de una red inalámbrica para identificarlos como parte de esa red. De esta manera el SSID permite distinguir las distintas redes inalámbricas existentes.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol):

Conjunto de protocolos de red en los que se basa Internet y que permiten la transmisión de datos entre redes de ordenadores.

URL (Uniform Resource Locator):

Localizador universal de recursos. Una URL es una cadena alfanumérica que identifica de forma única una dirección de Internet (por ejemplo, www.movistar.es).

WEP (Wired Equivalent Privacy):

Sistema definido en el estándar IEEE 802.11 para el cifrado de los datos transmitidos en una red inalámbrica.

Wi-Fi (Wireless Fidelity):

Denominación genérica para los productos que incorporan cualquier variante de la tecnología inalámbrica 802.11, que permite la creación de redes inalámbricas.

WLAN (Wireless Local Area Network):

Red de Área Local en la que la conexión de los diferentes dispositivos de la red (ordenadores,...) se hace de forma inalámbrica (sin cables).

WPA-PSK:

Es un sistema para proteger las redes inalámbricas (Wifi); creado para corregir las deficiencias del sistema previo WEP (Wired Equivalent Privacy - Privacidad Equivalente a Cableado). WPA adopta la autenticación de usuarios mediante el uso de un servidor, donde se almacenan las credenciales y contraseñas de los usuarios de la red. Para no obligar al uso de tal servidor para el despliegue de redes, WPA permite la autenticación mediante clave compartida ([PSK], Pre-Shared Key), que de un modo similar al WEP, requiere introducir la misma clave en todos los equipos de la red.

WPS (Wifi Protected Setup):

Es un estándar promovido por la Wi-Fi Alliance para la creación de redes WLAN seguras. En otras palabras, WPS no es un mecanismo de seguridad per se, se trata de la definición de diversos mecanismos para facilitar la configuración de una red WLAN segura con WEP, WPA y WPA2, pensados para minimizar la intervención del usuario en entornos domésticos o pequeñas oficinas (SOHO). Concretamente, WPS define los mecanismos a través de los cuales los diferentes dispositivos de la red obtienen las credenciales (SSID y PSK) necesarias para iniciar el proceso de autenticación.

Versión: 1.0

Descubre más en:

1004 (desde tu móvil o fijo)
Tiendas Movistar
www.movistar.es