



Compartida, la vida es más.

Router Fibra Óptica

Libertad en una caja.

Manual de usuario



ÍNDICE

1. Antes de comenzar la instalación	3
1.1 Configuración mínima del ordenador	4
1.2 Implicaciones de acceso público	4
2. Contenido de la caja	5
3. Introducción	7
4. Conexión del Router de Fibra Óptica	9
4.1 Instalaciones previas	10
4.2 Instalación del "Router Fibre Óptica"	10
4.2.1. Vista posterior y central	10
4.2.2. Procedimiento de conexión del "Router Fibra Óptica"	11
4.3 Encendido del "Router Fibre Óptica"	11
4.4 Opcional. Configuración de la red inalámbrica	12
4.5 Configuración por defecto	14
5. Redes Inalámbricas	16
6. Portal de Configuración Remota	18
7. Declaración de Conformidad	20
Anexo I. Verificación de la correcta comunicación entre el ordenador y el "Router Fibra Óptica"	22
Anexo II. Solución de problemas	26
Anexo III. Restauración de la configuración por defecto	28
Anexo IV. Otras situaciones durante el proceso de configuración	30
Anexo V. Configuraciones avanzadas	32
Anexo VI. Características técnicas	34
Anexo VII. Glosario	36
Anexo VIII. Información adicional	38

1

Antes de comenzar la instalación

1.1 Configuración mínima del ordenador

1.2 Implicaciones de acceso público

1 ANTES DE COMENZAR LA INSTALACIÓN

NOTA

Por seguridad, estabilidad y acceso a los servicios sobre la red Fibra Óptica, le recomendamos que manipule lo menos posible este dispositivo si desconoce cómo realizar cambios de configuración, si no conoce los riesgos que ello puede tener, o desconoce la corrección de los posibles problemas que puedan aparecer durante dicho proceso.

En primer lugar queremos agradecerte la confianza depositada en Movistar al contratar este equipo, compatible con Fibra Óptica. El **"Router Fibra Óptica"** es un router multipuerto e inalámbrico que te permitirá la conexión de varios ordenadores a la línea de fibra óptica para el acceso a Internet.

En los capítulos descritos a continuación se indica el procedimiento de instalación y configuración del **"Router Fibra Óptica"**, y se recomienda seguirlo paso a paso.

Se recomienda que emplees los cables que se te han suministrado a tal efecto, aunque dispongas de otros. Asimismo, es aconsejable que dispongas del CD de instalación de tu sistema operativo. Puede que lo necesites a lo largo de alguno de los procesos de instalación y configuración.

El **"Router 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. 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 (consulta la "Guía de la tarjeta Ethernet y protocolo TCP/ IP" disponible en www.movistar.es para información más detallada) y de que tu navegador está correctamente configurado de acuerdo a tu configuración con NAT y direccionamiento dinámico (consulta la guía de configuración de los navegadores disponible en www.movistar.es para más información).

En el caso de que esta configuración no se adapte a tus necesidades o surjan problemas en la puesta en funcionamiento del servicio, consulta la guía avanzada suministrada en el CD. Esta guía te aportará información avanzada sobre las diferentes opciones

de configuración posibles.

1.1 Configuración mínima del ordenador

Las características mínimas del ordenador para que se pueda instalar el **"Router Fibra Óptica"** son las siguientes:

- Windows 8, 7, XP o Vista.
- Pentium 100.
- 64 Mb de RAM.
- 30 Mb libres en el disco duro.
- Disponer de una de las siguientes opciones: tarjeta Ethernet instalada o adaptador inalámbrico compatible con IEEE 802.11n, 802.11g u 802.11b.
- Unidad de CD-ROM.
- Tarjeta de vídeo 800x600, 256 colores.
- Internet Explorer 6.0.

Asimismo deberás disponer de una conexión ONT (punto donde se realiza la conversión fibra óptica-Ethernet) y disponer de una toma de corriente eléctrica para la conexión del router.

1.2 Implicaciones de acceso público

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

Una vez conectado a la fibra óptica y, especialmente en configuraciones sin NAT, 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).

Además se te recomienda tener un antivirus actualizado y activado en tu ordenador. Puedes contratar estos servicios (Antivirus PC, Anti-Intrusos PC, Pack Seguridad PC...) en www.movistar.es, llamando al 1004 o en tu canal habitual.

Igualmente, para evitar posibles intrusiones exteriores en tu sistema, es recomendable el uso de encriptación para la configuración de tu red inalámbrica.

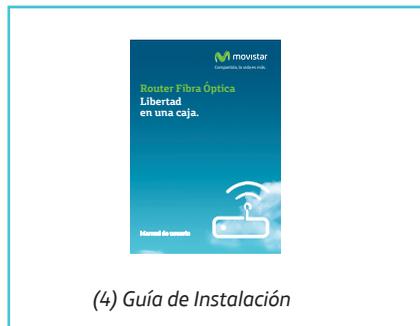
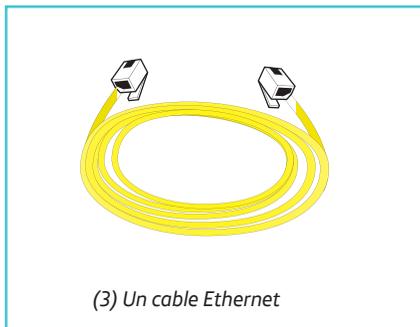
2

Contenido de la caja

2 CONTENIDO DE LA CAJA

El conjunto suministrado incluye los siguientes elementos.

- (1) "Router Fibra Óptica". Router avanzado para Fibra Óptica, centro de la infraestructura de red de tu hogar. Gracias a su conectividad local y a su gran capacidad, disfrutarás de conectividad Ethernet Gigabit y servicios triple-play en su acceso de banda ancha.
- (2) Una fuente de alimentación de corriente continua (12V a 1,0A).
- (3) 1 cable Ethernet amarillo (2 metros). Necesario para realizar la conexión entre el "Router Fibra Óptica" y el resto de dispositivos con interfaz Ethernet (PC, switch, router, etc.).
- (4) Guía de instalación. Contiene toda la información necesaria para el montaje y puesta a punto del "Home Station Fibra Óptica" en tu hogar.
- (5) Un CD con toda la información básica y avanzada en formato electrónico.
- (6) Tarjeta de garantía.



3

Introducción

3 INTRODUCCIÓN

En este manual se recoge el proceso de instalación del **Router Fibra Óptica** de Movistar. Este router proporciona conectividad para los servicios de usuario en el hogar de tipo video (IPTV), voz y datos. Se conecta mediante un puerto Gigabit Ethernet con el terminal de fibra (GPON ONT) y proporciona los servicios a la red interna del usuario (LAN) mediante cuatro puertos Gigabit Ethernet y un punto de acceso inalámbrico Wifi 802.11n en la banda de 2.4GHz.

Este equipo puede proporcionar varios canales de vídeo de alta definición (HDTV) así como el acceso a Internet de banda ancha, con altas velocidades de transmisión de datos, aprovechando la gran capacidad proporcionada por la infraestructura de fibra óptica.



4

Conexión del Router de Fibra Óptica

4.1 Instalaciones previas

4.2 Instalación del "Router Fibra Óptica"

4.3 Encendido del "Router Fibra Óptica"

4.4 Opcional. Configuración de la red inalámbrica

4.5 Configuración por defecto

4 CONEXIÓN DEL ROUTER FIBRA ÓPTICA

A continuación se describe el procedimiento de conexión e instalación de los diferentes elementos indicados anteriormente. Para ello es importante que sigas los pasos en el orden reseñado en este apartado. El **"Router Fibra Óptica"** suministrado permite la utilización de la fibra óptica sin necesidad de realizar ningún cambio en la red de teléfono de tu domicilio o empresa.

4.1 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 conexión Ethernet y ya dispones de una tarjeta Ethernet instalada, la configuración del protocolo TCP/IP se deberá corresponder con lo indicado en el apartado correspondiente de la "Guía de la tarjeta Ethernet y del protocolo TCP/IP" disponible en www.movistar.es.

Si vas a hacer uso de la interfaz inalámbrica, dispones de una interfaz en la banda de 2,4GHz. Necesitarás disponer de un cliente inalámbrico instalado en tu ordenador. El **"Router Fibra Óptica"** se suministra con la red inalámbrica activada. El indicador luminoso "Wifi" correspondiente está encendido en verde. Los parámetros de configuración de su red inalámbrica aparecen en la etiqueta de la parte trasera del **"Router Fibra Óptica"**. En un punto posterior se indica como configurar tus diversos clientes inalámbricos con estos parámetros. La red inalámbrica se puede deshabilitar utilizando los botones correspondientes del panel posterior.

4.2 Instalación del "Router Fibra Óptica"

4.2.1 Vistas posterior y frontal

El panel posterior del **"Router Fibra Óptica"** presenta los conectores, botones e interruptor que se muestran en la figura siguiente.



Figura 4.1 Vista posterior del "Router Fibra Óptica"

La descripción de los conectores, botones e interruptor se refleja en la tabla siguiente:

CONECTOR	DESCRIPCIÓN
Power (ON/OFF)	Interruptor de encendido / apagado del "Router Fibra Óptica".
12V-1.0A	Conector del cable del alimentador de corriente.
Eth1-Eth4	Conectores hembra grandes (RJ45) para conexión con la tarjeta Ethernet del ordenador.
Internet	Se trata de la interfaz WAN. Dicha conexión se conectará con la ONT del domicilio mediante un cable RJ45.
Wifi/WPS	Activa/ Desactiva la interfaz Wifi 2.4 GHz del "Router Fibra Óptica". Pulsando más de 5 Segundos activa el WPS de la interfaz 2.4Gh.
Reset	Botón para restaurar la configuración por defecto del "Router Fibra Óptica". Se activa aproximadamente a los tres segundos de ser pulsado.
Telf	Funcionalidad futura. Conector del teléfono.

El panel frontal del **"Router Fibra Óptica"** presenta una serie de indicadores luminosos que se muestran en la figura siguiente y se describen en un apartado posterior.



Figura 4.2 Vista frontal del "Router Fibra Óptica"



Figura 4.3 Indicadores luminosos del "Router Fibra Óptica"

4.2.2 Procedimiento de conexión del "Router Fibra Óptica"

1. Conecta el alimentador de corriente a la red eléctrica y al conector DC 12VDC del "Router Fibra Óptica".



Figura 4.4 Conexión del "Router Fibra Óptica" a la red eléctrica

2. Conecta un extremo del cable Ethernet amarillo al conector LAN de tu dispositivo de fibra ONT y el otro extremo al conector del "Router Fibra Óptica" etiquetado como Internet. La ONT es el punto de ac-

ceso de la fibra óptica a tu domicilio, concretamente se trata de un convertor Fibra óptica/Ethernet.

3. OPCIONAL. Si deseas conectarte al "Router Fibra Óptica" mediante la tarjeta Ethernet, conecta un cable Ethernet a la tarjeta Ethernet del ordenador de sobremesa o portátil, y a uno de los conectores del "Router Fibra Óptica" etiquetados como Eth.1-Eth.4.



Figura 4.5 Conexión del "Router Fibra Óptica" a la tarjeta Ethernet

Si vas a hacer uso de la red inalámbrica, consulta el apartado correspondiente.

4.3 Encendido del "Router Fibra Óptica"

Después de haber realizado correctamente las conexiones indicadas en los apartados anteriores, enciéndelo poniendo el interruptor en posición ON.

El significado de cada uno de los indicadores luminosos es el siguiente:

INDICADOR LUMINOSO	DESCRIPCIÓN
Power	Encendido (verde): El router se encuentra activo. Parpadeando (rojo): Error de autodiagnóstico en el arranque. Apagado: El router no dispone de suministro eléctrico.
Ethernet	Encendido (verde): Puerto ethernet conectado. Apagado: Puerto desconectado.

INDICADOR LUMINOSO	DESCRIPCIÓN
Wifi	Encendido (verde): Indica que la red inalámbrica 2.4Gh está habilitada. Parpadeando (verde): Existe tráfico en el canal de radio. Parpadeando rápido (verde): Negociación WPS abierta. Apagado: La red inalámbrica se encuentra deshabilitada.
Telf	Funcionalidad futura. Encendido (verde): Teléfono registrado en servidor de voz. Parpadeando (verde): Negociación de registro. Parpadeando rápido (verde): Tráfico de voz. Encendido (rojo): Error al registrarse en servidor de voz. Apagado: Servicio de voz no configurado.
Línea	Encendido (verde): Puerto WAN conectado. Conectividad establecida con la ONT. Apagado: Puerto desconectado.
Internet	Encendido (verde): Indica que existe conexión a Internet. La configuración realizada es correcta. Parpadeando (verde): Negociación sesión PPP. Parpadeando rápido (verde): Existe tráfico de datos. Encendido (rojo): Indica que la configuración realizada no es correcta y por tanto no es posible la conexión a Internet.

Segundos después de encender el equipo se iniciará y el indicador luminoso Power pasará a permanecer encendido en color verde.

Movistar puede realizar en algún momento, especialmente unos minutos después de la primera instalación y de manera automática, una actualización remota del software de tu equipo para ofrecerte un mejor servicio y funcionamiento. Durante dicho proceso, el indicador luminoso "Internet" del panel fron-

tal parpadeará entre rojo y verde.



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

En este caso, después de unos 5-6 minutos el equipo se reiniciará.

4.4 Opcional. Configuración de la red inalámbrica

El "Router Fibra Óptica" se suministra con la red inalámbrica activada. El indicador luminoso "Wifi" correspondiente está encendido en verde.

El siguiente paso es configurar los ordenadores de su red inalámbrica de acuerdo con los parámetros inalámbricos de tu "Router Fibra Óptica". Los parámetros de configuración por defecto aparecen en la etiqueta situada en la parte posterior de su router. Estos parámetros son identificador de red (o SSID) y clave de encriptación WPA-PSK alfanumérica únicos para tu equipo.

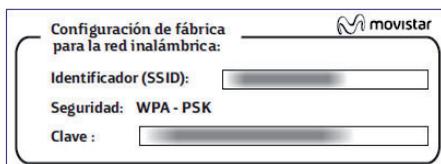


Figura 4.6 Ejemplo de etiqueta de configuración de fábrica de la red inalámbrica

La red inalámbrica se puede deshabilitar de manera manual utilizando el botón "Wifi/WPS" correspondiente del panel posterior. Para ello, pulsa el botón una sola vez durante 1 ó 2 segundos. Al hacerlo, el indicador "Wifi" se apagará.

Si quieres volver a activarla, pulsa nuevamente el botón "Wifi/WPS".

Este "Router 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 "Router Fibra Óptica" que has adquirido, permite la comunicación con otros dispo-

sitivos de la misma red sin necesidad de cables.

El estándar IEEE 802.11b admite velocidades de hasta 11 Mbps, el 802.11g de hasta 54 Mbps y el 802.11n de hasta 300 Mbps (todas estas velocidades son velocidades máximas teóricas y dependen de la cobertura). Es posible la coexistencia de redes con clientes inalámbricos de ambos tipos. Tanto la velocidad como el alcance concreto que consiga en su red inalámbrica depende de las características de su entorno específico (paredes, materiales, etc.).

Si dispones de un dispositivo inalámbrico externo (PCMCIA o adaptador USB), instálalo con ayuda del CD proporcionado con él. Si dispones de un dispositivo inalámbrico ya integrado en su equipo, verifica que está habilitado con la ayuda de tu sistema operativo.

Conexión mediante WPS

El **"Router Fibra Óptica"** es compatible con el intercambio seguro de configuración inalámbrica conocido como WPS (Wifi Protected Setup). Debes tener en cuenta que, para usar este método de asociación inalámbrica, el cliente inalámbrico del que dispongas (equipo que conecte con el router) debe ser compatible con WPS. En caso contrario, utiliza el procedimiento indicado en "Conexión mediante el cliente inalámbrico de Windows".

Presiona el botón Wifi/WPS de la parte posterior del **"Router Fibra Óptica"** durante más de 5 segundos.

Presiona el botón WPS del cliente inalámbrico (consulta el manual de usuario de tu adaptador inalámbrico para hacer uso de esta opción). Dispones de 2 minutos para que se realice la asociación entre el cliente y el router, en caso contrario el router impedirá la asociación WPS y no dejará registrarse a ningún cliente inalámbrico WPS.

Durante los 120 segundos el led "Wifi" parpadeará rápido. Si el tiempo transcurre sin conectar el cliente, el led se apaga durante 3 segundos. Si se conecta el cliente, el led "Wifi" parpadeará normalmente indicando tráfico.

Conexión mediante el cliente inalámbrico de Windows

Para configurar tu dispositivo inalámbrico en Windows 7, Vista o XP SP2, puedes utilizar la aplicación de gestión de clientes inalámbricos. En Windows 7 pulsa con el botón principal del ratón en el icono de conexión a la red inalámbrica en la bandeja del siste-

ma (junto al reloj) y selecciona "Ver redes inalámbricas disponibles". En Windows Vista o XP SP2 pulsa con el botón secundario en dicho icono. En otros sistemas operativos, consulta el manual de ayuda del cliente inalámbrico.

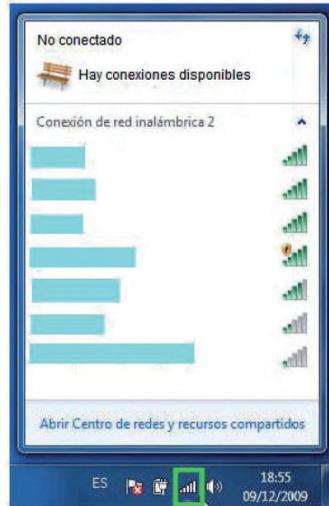


Figura 4.7 Ventana en la que se muestran las redes inalámbricas disponibles en Windows 7

Haz una búsqueda de las redes inalámbricas disponibles. Puedes actualizar esta lista con el botón Actualizar lista de redes.



Figura 4.8 Ventana en la que se muestra el icono de "Actualizar lista de redes" en Windows 7

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



Figura 4.9 Selección de red inalámbrica a conectar en Windows 7.

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

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

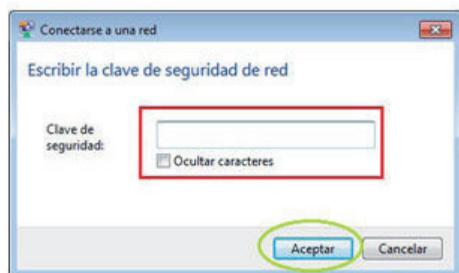


Figura 4.10 Ventana de introducción de clave de seguridad en Windows 7.

Conéctate a la red inalámbrica pulsando el botón "Aceptar". Comprueba que el icono de conexión de red inalámbrica de la bandeja de sistema indica que la conexión se ha establecido correctamente.



Figura 4.11 Indicación de conexión correcta en Windows 7.

Se te aconseja que cambies el identificador SSID y la clave que vienen por defecto por otros. Para ello puedes utilizar la "Guía de Configuración Avanzada" incluida en el CD de Opciones Avanzadas. Si todos tus clientes inalámbricos son 802.11g y/o 802.11n, es aconsejable que cambies el método de seguridad a WPA-PSK.

4.5 Configuración por defecto

El "Router 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 de DHCP** 192.168.1.33 a 192.168.1.199
- **Red inalámbrica** Habilitada para Wifi 2,4Ghz
- **Usuario de acceso al "Router Fibra Óptica"** 1234
- **Contraseña de acceso al "Router Fibra Óptica"** 1234

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 "Router 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 (consulta la "Guía de la tarjeta Ethernet y protocolo TCP/IP" disponible en formato electrónico

en el CD de Opciones Avanzadas para información más detallada) y de que tu navegador está correctamente configurado de acuerdo a esta configuración (consulta la guía de configuración de los navegadores incluida en el CD de Opciones Avanzadas para más información).

Si la configuración por defecto no es apta para tus necesidades, el equipo permite diferentes posibilidades de configuración de interfaces WAN tanto IPv4 como IPv6.

Para todas estas interfaces se podrán configurar diferentes opciones tales como PPPoE, DHCP, dirección estática etc.

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 este mismo manual 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, con el "**Router Fibra Óptica**" se suministra un manual que te permitirá realizar una configuración avanzada. Podrás encontrarlo en el CD que se suministra con el equipo, dentro de la carpeta denominada "Documentación del fabricante" con el nombre

"Manual de usuario Amper EG663-V1"

Este manual de usuario te guiará en el proceso de configuración de tu router y de tu ordenador, incluyendo todas las opciones posibles. De esta forma, podrás realizar la correcta configuración de todos los elementos necesarios para el funcionamiento de tu servicio.

5

Redes inalámbricas

5 REDES INALÁMBRICAS

Si estás usando la interfaz inalámbrica del "**Router Fibra Óptica**" y tienes problemas de conectividad, hay que verificar que la configuración de tus clientes inalámbricos coincide con la configuración establecida en tu "**Router Fibra Óptica**". En especial, hay que comprobar los siguientes puntos:

- 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, tienes 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, hay que seleccionar 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 "**Router Fibra Óptica**" y tus clientes inalámbricos es aconsejable situar su dispositivo en un sitio despejado. En caso de que sufras problemas de cobertura en la red, es recomendable probar a mover la antena de posición.

Recuerda que es aconsejable que no existan muchos obstáculos entre el "**Router Fibra Óptica**" y los clientes inalámbricos.

6

Portal de configuración remota

6 PORTAL DE CONFIGURACIÓN REMOTA

Para obtener información más detallada y realizar operaciones de configuración sobre su router accede a: www.movistar.es/configuramirouter

Si no deseas utilizar el portal de configuración de routers, puedes deshabilitarlo y cambiar tu contraseña de gestión del "**Router Fibra Óptica**". En caso de que decidas modificar tu contraseña, el sistema de gestión de Movistar deja de tener el control del "**Router Fibra Óptica**", por lo que las operaciones de configuración desde el portal quedarán deshabilitadas. A partir de ese momento, puedes modificar la configuración de tu "**Router Fibra Óptica**" siguiendo las instrucciones del manual del equipo.

Te recomendamos que NO UTILICES ESTA OPCIÓN y sigue gestionando tu router a través del portal de configuración.

En el CD de Opciones Avanzadas puedes encontrar más información en el fichero "**Manual_Portal_Configuracion_Remota.pdf**" situado en el directorio "Documentacion".

7

Declaración de conformidad

Declaración de conformidad



El declarante:

Nombre o razón social	Amper Sistemas, S. A.
Dirección	c/ Marconi, 3 (P.T.M.) 28760-Tres Cantos. Madrid
Teléfono	+34 917243050
Fax	+34 917243010
CIF	A-19024249

Declara bajo su propia responsabilidad que el producto:

Equipo	Router Fibra Óptica
Marca	Amper
Modelo	EG-663-V1
País de fabricación	China

Es conforme 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 del 9 de marzo de 1999, transpuesta a la legislación española mediante el RD 1890/2000, de 20 de noviembre de 2000 y en particular con las normas armonizadas:

Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements	EN 301 489-1 V1.8.1
Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems	EN 301 489-17 V2.1.1
Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive	EN 300 328 V1.7.1
Broadband Radio Access Networks (BRAN); 5 GHz high performance LAN; Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive	EN 301 893 V1.5.1
Information technology equipment - Safety - Part 1: General requirements	EN 60950-1:2006 +A1:2010
Product standard to demonstrate the compliance of radio base stations and fixed terminal stations for wireless telecommunication systems with the basic restrictions or the reference levels related to human exposure to radio frequency electromagnetic fields (110 MHz - 40 GHz) - General public	EN 50385:2002
Interfaz inalámbrica	IEEE 802.11n

Asimismo 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 los residuos.

CE 0341 Ⓢ

Firmado: Victor Domínguez Richards
Puesto: Director División Acceso
Fecha: 04-03-2013

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

Anexo

I

Verificación de la correcta comunicación entre el ordenador y el “Router Fibra Óptica”

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

I.2 Comprobación de conectividad con el “Router 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 "ROUTER FIBRA ÓPTICA"

El objetivo de este anexo consiste en comprobar que tanto el adaptador de red Ethernet como el protocolo TCP/IP están bien instalados (consulta el documento 'guia_tarjeta_tcpip.pdf' situado en la carpeta "Documentacion" del CD de Opciones Avanzadas) y que existe una correcta comunicación entre los diversos elementos.

1.1 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 teclea **winiptcf**. Aparecerá una ventana donde debes:

- Elegir el adaptador correspondiente con que se conecta al "**Router 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 **winiptcf** 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 Fibra Óptica" y una vez reiniciado éste pulsa Renovar.

Si continúan las diferencias según las pautas de la guía de la tarjeta Ethernet y protocolo TCP/IP, reinicia el PC y repite la operación desde el principio.

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 y Windows 7

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). Por último, en Windows 7, también en el menú de inicio del sistema, lo encontrarás en **Todos los programas -> Accesorios -> Símbolo del sistema**.

Una vez en la ventana de la interfaz de comandos teclee **ipconfig/all**. Aparecerá la lista de datos con los diferentes adaptadores. Busca aquel con el que se conecta y:

- 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 3 grupos de dígitos iguales a los de la dirección IP.
- Comprobar 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 "**Router Fibra Óptica**" y una vez reiniciado éste teclea de nuevo los comandos **ipconfig /release** y después **ipconfig /renew**.

En el caso de Windows 2000, Windows XP, Windows Vista y Windows 7 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 ícono del sistema, en **Panel de control -> Redes e Internet -> Centro de redes y recursos compartidos -> Cambiar configuración del adaptador**.

Haz clic una vez con el botón principal del ratón sobre la última conexión de área local (la que acaba de crear) para seleccionarla. En la columna de la izquierda de la ventana aparece el nombre de la tarjeta instalada (puede 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.



Figura A-1.1 Estado de la conexión de área local que acaba de crear

1.2 Comprobación de conectividad con el "Router Fibra Óptica"

En configuraciones con NAT, para comprobar que existe conectividad a nivel TCP/IP a través de la red local con tu "Router 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 Fibra Óptica". 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:



Figura A-1.2 Resultado "ping" correcto: hay conectividad

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



Figura A-1.3 Resultado "ping" incorrecto: no hay conectividad

En este caso, verifica la correcta conexión del PC y del "Router 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 "Router Fibra Óptica" es capaz de establecer una conexión hacia el exterior, puedes emplear el comando tracert.

En primer lugar, verifica que el router está sincronizado con la central y, por tanto, dispone de fibra óptica. Puedes comprobarlo por el estado de los indicadores luminosos, tal y como se explica en el apartado 3.4.

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 Fibra Óptica"** establece de forma correcta la conexión, la respuesta del comando será similar a la mostrada en la siguiente figura:

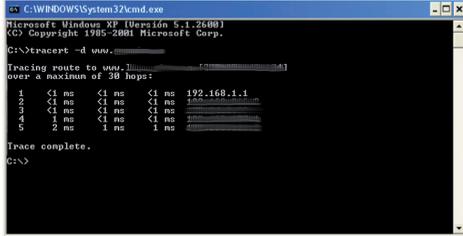


Figura A-I.4 Resultado **"tracert"** correcto: se establecen conexiones con el exterior

Comprueba que, al menos, aparecen dos saltos de forma correcta. Es normal que a partir de un cierto salto posterior al segundo (depende de su 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:



Figura A-I.5 Resultado **"tracert"** incorrecto: no se establecen conexiones con el exterior

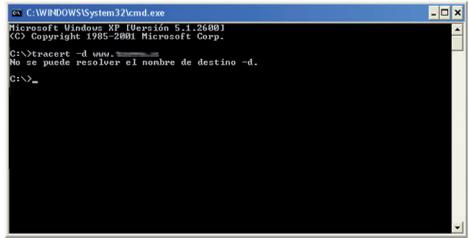


Figura A-I.6 Resultado **"tracert"** incorrecto: no se establecen conexiones con el exterior

Observarás que, o bien no aparece ningún salto, o sólo aparece uno de forma correcta que se corresponde con la dirección IP de tu **"Router Fibra Óptica"**. Verifica que éste se encuentra sincronizado con la central y correctamente con-figurado.

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, te- clea el comando **"ipconfig"**. Obtendrás una respues- ta similar a la de la figura:



Figura A-I.7 Resultado **"ipconfig"**

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 **"Router 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

En caso de detectar algún problema, se recomienda que sigas las instrucciones que se indican a continuación.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El indicador Ethernet no se enciende	El problema se debe a que el cable Ethernet no está correctamente conectado o es defectuoso	Verifica que dicho cable se encuentra correctamente conectado a uno de los conectores Ethernet y a la interfaz Ethernet del dispositivo en cuestión (portátil, sobremesa, switch, etc.). En caso de que el cable se encuentre correctamente conectado, el problema residiría en el propio cable, por lo que sería necesario su sustitución.
El indicador Línea no se enciende	La razón de esta situación es que el cable Ethernet del conector de Internet no está correctamente conectado o es defectuoso	Verifica que el cable se encuentre correctamente conectado y, si esto es así y el indicador luminoso no se enciende, sustituye el cable por uno nuevo.
Problemas para navegar	Un cortafuegos instalado en tu equipo está cortando la conexión	Verifica que no tienes instalado ningún cortafuegos (firewall) que impida las conexiones con Internet. Consulta el anexo I de este mismo manual de usuario para comprobar si dispones de conectividad a Internet.
Problemas para navegar	El ordenador no tiene asignado algún parámetro de la configuración de red (IP, máscara, gateway ó DNS)	Si ocurre esta situación, tendrás que configurar adecuadamente la tarjeta de red que tengas conectada a la LAN del "Router Fibra Óptica". La solución más sencilla consiste en activar el servidor DHCP de la LAN del "Router Fibra Óptica" para a continuación habilitar el cliente DHCP de la tarjeta de red conectada al PC. Otra solución consiste en configurar manualmente la tarjeta de red de tu ordenador, para hacerlo, consulta el manual del fabricante.
Problemas para navegar	El ordenador es incapaz de obtener la configuración de red automáticamente aún estando activo el servidor DHCP de la LAN del "Router Fibra Óptica"	En este caso, deberás de activar el cliente DHCP para la configuración automática de la tarjeta de red de tu ordenador. Para hacerlo, consulta el manual del fabricante o la ayuda del sistema operativo instalado en tu ordenador.
Problemas de conectividad al usar la interfaz inalámbrica	La configuración de tus clientes inalámbricos no coincide con la configuración establecida en tu "Router Fibra Óptica"	Verifica los siguientes puntos: <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. ◦ Que estás usando el mismo canal en todos los elementos de la red. Si hay interferencias en ese canal, selecciona otro diferente o elige la opción automática dentro del "Router Fibra Óptica"
Problemas de conectividad al usar la interfaz inalámbrica	Problemas para conseguir una correcta comunicación entre tu "Router Fibra Óptica" y tus clientes inalámbricos	Con el fin de conseguir una correcta comunicación entre tu "Router Fibra Óptica" y tus clientes inalámbricos se aconseja situar tu dispositivo en un sitio despejado. En caso de que sufra problemas de cobertura en la red, se recomienda probar a mover la antena de posición. Recuerda que es aconsejable que no existan muchos obstáculos entre el "Router Fibra Óptica" y los clientes inalámbricos.

Anexo

III

Restauración de la configuración por defecto

ANEXO III. RESTAURACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN POR DEFECTO

El "Router 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 el usuario y la contraseña de acceso, volviendo a su configuración original. Tras restaurar la configuración por defecto deberás configurar de nuevo tu router.

Para restaurar la configuración por defecto debes seguir los pasos siguientes:

1. Enciende el "Router Fibra Óptica".
2. Presiona con la punta de un bolígrafo o un objeto similar el pulsador RESET situado en la parte posterior del router durante al menos 5 segundos o hasta que todos los leds del equipo se enciendan y comiencen a parpadear
3. El "Router Fibra Óptica" se reiniciará y, al arrancar, tendrá la siguiente configuración:
 - Dirección IP LAN (dirección IP de la puerta de enlace/gateway): 192.168.1.1.
 - Máscara de subred: 255.255.255.0.
 - Servidor DHCP habilitado.
 - Con NAT y direccionamiento dinámico.
 - Redes inalámbricas habilitadas. La configuración por defecto es con encriptación WPA-PSK, cuya clave y SSID pueden encontrarse en la etiqueta situada en la parte posterior del "Router Fibra Óptica."
 - Usuario de acceso al router :1234
 - Contraseña de acceso al router: 1234
4. Si deseas realizar modificaciones a la configuración por defecto, puedes hacerlo mediante la utilización de la Interfaz Gráfica de Usuario (GUI) del "Router Fibra Óptica". Puedes encontrar más información en el CD de Opciones Avanzadas en el fichero "Guía de configuraciones básicas Amper EG-663 .pdf" situado en el directorio "Documentacion del fabricante".

Anexo

IV

Otras situaciones durante el proceso de configuración

IV.1 Versión de firmware antigua

IV.2 Contraseña de acceso al "Router Fibra Óptica" desconocida

IV.3 Sin acceso al "Router Fibra Óptica" a través de la red local

IV.4 No hay actividad en el indicador " Línea"

ANEXO IV. OTRAS SITUACIONES DURANTE EL PROCESO DE CONFIGURACIÓN

IV.1. Versión de firmware antigua

El primer paso a realizar una vez hayas concluido el montaje del **"Router Fibra Óptica"**, es comprobar si el firmware que viene con éste corresponde a la última versión proporcionada por el fabricante. Si no es así, es altamente recomendable actualizarlo a la última versión.

Para ello puedes utilizar la Interfaz Gráfica de Usuario (GUI) del **"Router Fibra Óptica"**. Para acceder a la GUI utiliza un navegador web y accede escribiendo en la barra de dirección <http://192.168.1.1/>. Introduce el usuario "1234" y la contraseña "1234". En el menú de la página seleccione **"Firmware Upgrade"** de la sección **"Management"**. Aquí encontrarás la información sobre la actual versión del firmware del equipo. Para realizar la actualización selecciona el fichero del nuevo firmware y pulsa el botón **"Upgrade"**, se procederá a comprobar si la versión está homologada y, en caso de ser así, se actualizará.

Una vez terminada la actualización, conviene comprobar periódicamente la existencia de nuevas versiones con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del **"Router Fibra Óptica"**.

IV.2. Contraseña de acceso al "Router Fibra Óptica" desconocida

Si has olvidado la contraseña de acceso, el **"Router Fibra Óptica"** dispone de un mecanismo de restauración de la configuración de fábrica con el que se volverá al usuario y la contraseña inicial del mismo. Para más información, consulta la sección "Restauración de la configuración por defecto" de este documento (Anexo III).

IV.3. Sin acceso al "Router Fibra Óptica" a través de la red local

En primer lugar, comprueba que el montaje de tu **"Router Fibra Óptica"** coincide con el estipulado en este documento. En caso de estar configurado todo correctamente, tienes a tu disposición una serie de alternativas.

- Si recuerdas la dirección IP asignada a la LAN del **"Router Fibra Óptica"**, puedes configurar la tarjeta de red del ordenador conectado al área local con una dirección IP perteneciente a ésta misma red siempre que no esté siendo usada actualmente. Una vez

asignada, comprueba que tienes acceso al **"Router Fibra Óptica"** tecleando la dirección IP dentro de un navegador.

- Si el **"Router Fibra Óptica"** tiene activado el servidor DHCP dentro del área local, puedes activar el cliente DHCP de la tarjeta de red del ordenador conectado a la LAN. Posteriormente, una vez que el ordenador tenga configurado su interfaz de red automáticamente, comprueba que tiene acceso al **"Router Fibra Óptica"** tecleando nuevamente la dirección IP del mismo dentro de un navegador.
- Si todo lo demás falla, puedes reiniciar el **"Router Fibra Óptica"** a sus valores de fábrica tal y como se explica en la sección "Restauración de la configuración por defecto" (Anexo III).

IV.4. No hay actividad en el indicador "Línea"

En este caso, deberás comprobar que el cable que conecta el **"Router Fibra Óptica"** con el dispositivo ONT se encuentre conectado al conector "WAN" del mismo. También, es necesario que el dispositivo ONT esté activo y correctamente configurado. Por último, si todo lo demás falla, comprueba que el cable funciona correctamente sustituyéndolo por otro cable que conozca que funcione correctamente.

Anexo

V

Configuraciones avanzadas

ANEXO V. CONFIGURACIONES AVANZADAS

AVISO: Antes de utilizar las herramientas que ofrece directamente el fabricante de este producto y respecto de las que Movistar le informa con carácter meramente orientativo, se te recuerda que Movistar no ofrece ningún tipo de soporte técnico sobre las mismas.

En el caso de que necesites configurar el **“Router Fibra Óptica”** de manera diferente a la configuración por defecto, se incluyen en el CD de Opciones Avanzadas los documentos de configuración proporcionados por el fabricante del dispositivo. Estos documentos se encuentran dentro de la carpeta “Documentación del fabricante”.

Anexo

VI

Características técnicas

ANEXO VI. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características técnicas del "Router Fibra Óptica"

Modelo: Router Fibra Óptica Amper EG-663

Interfaz WAN

- Un puerto Gigabit Ethernet.
- Tipo de conector: RJ-45.
- Cumple IEEE 802.3ab.

Interfaz LAN

- Cuatro puertos Gigabit Ethernet con auto detección MDI/MDI X Cable
- Tipo de conector: RJ-45.
- Cumple IEEE 802.3ab.

Interfaz Wifi

- Punto de Acceso 802.11n WLAN integrado
- Soporta seguridad de acuerdo a los protocolos: WEP, WPA, WPA2, TKIP, AES, 802.11i.
- Soporta calidad de servicio WMM.
- Lista de Control de Acceso basado en direcciones MAC
- WPS

Interfaz coaxial HPNA (opcional)

Interfaz VoIP

- Un puerto FXS

Protocolos de Networking

- Soporta VLAN según 802.1q.
- IP Multicast
- IGMP snooping
- IP routing, RIP1, RIP2, y routing estático.
- Protocolo PPPoE.
- PAP y CHAP para autenticación de usuario en conexión PPP.
- NAT/PAT, DHCP y Upnp
- Firewall
- DMZ

Alimentación

- Entrada: 220VAC 50/60Hz
- Salida: 12VAC/1.0A

Anexo

VII

Glosario

ANEXO VII. 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 le asigna dirección IP a su línea. Si cada vez que su "Home Station Fibra Óptica" inicia sesión se le asigna una IP, con lo que ésta puede cambiar, existirá direccionamiento dinámico, que es el caso establecido por defecto. Si al contrario, dicha dirección IP es fija y siempre la misma, dispondrá de direccionamiento estático.

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 o criptografía:

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.

Espacio web:

Servicio que permite al usuario ofrecer sus propias páginas web o documentos, de manera que estén accesibles a través de Internet.

IPv4: (Internet Protocol versión 4)

Versión 4 del protocolo de red en el que se basa Internet

IPv6: (Internet Protocol versión 6)

Versión 6 del protocolo de red de Internet que permite un aumento considerable del número de direcciones de red

Navegador web o explorador web:

Aplicación que permite al usuario acceder y visualizar documentos de hipertexto, normalmente descritos en formato HTML, disponibles a través de Internet.

PCMCIA:

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

Puertos:

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

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.

WPA-PSK:

Es un sistema para proteger las redes inalámbricas (Wi-Fi); 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 (Wi-Fi Protected Setup):

Es un estándar promovido por la Wi-Fi Alliance para la creación de redes WLAN seguras. 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.

Anexo

VIII

Información adicional

ANEXO VIII. INFORMACIÓN ADICIONAL

TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. INFORMA

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

- Línea de Atención Personal (1004).
- Centro de Atención para Profesionales y Empresas (900 10 10 10).
- Centro de Atención de Empresas (900 120 900).

Donde serás atendido por nuestros asesores, o si 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.

Telefónica de España SAU, Gran Vía 28, Registro Mercantil: Hoja M-213180, Folio 6, Tomo 13170, Inscripción 1ª, C.I.F.: A-82018474
Empresa adherida al Sistema Arbitral de Consumo

RECICLAJE AMBIENTAL

No tires nunca el **"Router Fibra Óptica"** con los desechos domésticos.

Pide información a tu ayuntamiento sobre las posibilidades de una correcta eliminación que no sea nociva para el medio ambiente. Respeta 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.



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/router

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.



Compartida, la vida es más.

Descubre más en:

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

Versión: 1.0

Equipo suministrado por: C.I.F.: A19024249
Nº Registro REI-RAEE: 003829