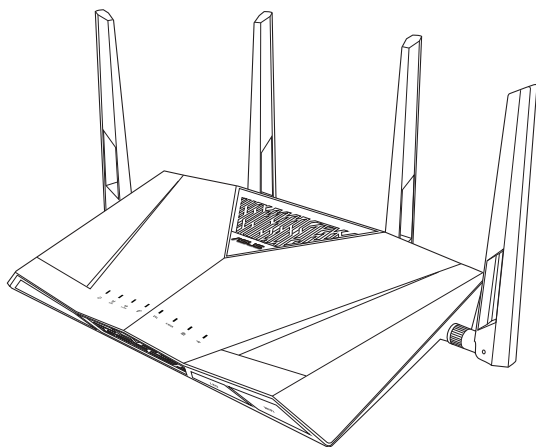


Manual de usuario

DSL-AC88U

Router/módem ADSL/VDSL Wi-Fi de doble banda



ASUS[®]
IN SEARCH OF INCREDIBLE

S13515

Edición revisada V2

Diciembre 2017

Copyright © 2017 ASUSTeK Computer Inc. Todos los derechos reservados.

Se prohíbe la reproducción, transmisión, transcripción, almacenamiento en un sistema de recuperación o traducción a cualquier idioma de este manual, íntegra o parcialmente, incluidos los productos y el software que en él se describen, de ninguna forma ni a través de ningún medio, a excepción de que tales actividades sean llevadas a cabo por el comprador con fines de conservación, sin autorización expresa por escrito de ASUSTeK Computer Inc. ("ASUS").

La garantía y los servicios de reparación vinculados al producto no serán de aplicación si: (1) el producto ha sido reparado, modificado o alterado, a excepción de que tal reparación, modificación o alteración haya sido autorizada por escrito por ASUS; o (2) no sea posible determinar el número de serie del producto o aquél no se encuentre presente.

ASUS PROPORCIONA ESTE MANUAL "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NI EXPRESAS NI IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS O CONDICIONES DE COMERCIABILIDAD O AJUSTE A UNA FINALIDAD EN PARTICULAR. NI ASUS, NI SUS DIRECTORES, RESPONSABLES, EMPLEADOS O AGENTES SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, ESPECIAL, ACCIDENTAL O CONSECUENTE (INCLUIDOS AQUÉLLOS DERIVADOS DE PÉRDIDAS DE BENEFICIOS, PÉRDIDAS DE OPORTUNIDADES COMERCIALES, IMPOSIBILIDAD DE USAR EL EQUIPO, PÉRDIDAS DE DATOS, INTERRUPCIONES DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL Y OTROS PERJUICIOS DE CARÁCTER SIMILAR), AÚN CUANDO ASUS HAYA SIDO ADVERTIDA DE LA POSIBILIDAD DE QUE TALES DAÑOS TENGAN LUGAR COMO RESULTADO DE ALGÚN DEFECTO O ERROR EN ESTE MANUAL O EN EL PRODUCTO.

LAS ESPECIFICACIONES Y LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ESTE MANUAL SE PONEN A DISPOSICIÓN DEL PROPIETARIO CON FINES EXCLUSIVAMENTE INFORMATIVOS; AMBAS SE ENCUENTRAN SUJETAS A CAMBIOS EN CUALQUIER MOMENTO SIN AVISO PREVIO Y NO DEBEN CONSIDERARSE UN COMPROMISO EMPRENDIDO POR ASUS. ASUS NO ASUME RESPONSABILIDAD U OBLIGACIÓN ALGUNA EN RELACIÓN CON AQUELLOS ERRORES O IMPRECISIONES QUE ESTE MANUAL PUDIERA CONTENER, INCLUIDOS LOS PRODUCTOS Y EL SOFTWARE QUE EN ÉL SE DESCRIBEN.

Los nombres de productos y empresas que aparecen en este manual podrían ser o no marcas comerciales registradas o estar vinculados a derechos de autor en posesión de sus respectivas empresas propietarias; su uso se lleva a cabo exclusivamente con fines de identificación y explicación y en beneficio del propietario del producto, sin intención alguna de infringir los derechos indicados.

Contenidos

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Un vistazo rápido | 5 |
| | Contenido del paquete | 5 |
| | Funciones ubicadas en la parte frontal..... | 6 |
| 2 | Creación de la red | 9 |
| | Ubicar el router..... | 9 |
| | Qué necesita..... | 10 |
| | Conexión de los dispositivos..... | 11 |
| | Antes de continuar..... | 14 |
| 3 | Configuración de red utilizando la interfaz gráfica de usuario Web | 21 |
| | Inicio de sesión en la interfaz gráfica del usuario web | 21 |
| | Para definir la configuración de seguridad inalámbrica..... | 23 |
| | Administración de los clientes de red | 25 |
| | Supervisión del dispositivo USB..... | 26 |
| | Creación de una red para invitados | 28 |
| | Uso del Administrador de tráfico..... | 29 |
| | Administración del ancho de banda de la calidad de servicio (QoS, Quality of Service)..... | 29 |
| | Monitorización del tráfico | 30 |
| | Usar la aplicación USB..... | 31 |
| | Cómo compartir archivos con AiDisk..... | 31 |
| | Uso del centro de servidores..... | 34 |
| | Utilizar el servicio de uso compartido en el lugar de la red (Samba)..... | 34 |
| | Uso del servicio de uso compartido FTP..... | 36 |
| | Uso de configuración heterogénea | 38 |

Contenidos

| | |
|---|-----------|
| Definición de la configuración avanzada..... | 39 |
| Configuración del servidor DHCP..... | 39 |
| Actualización del firmware | 40 |
| Restaurar / Guardar / Enviar configuración..... | 41 |
| Configuración de la impresora de red | 42 |
| 4 Uso de las utilidades | 45 |
| Detección de dispositivos | 45 |
| Restauración de firmware..... | 46 |
| 5 Resolución de problemas | 47 |
| Resolución de problemas | 47 |
| Servicio DDNS de ASUS..... | 51 |
| Apéndices | 53 |
| Notas | 53 |
| Información telefónica internacional acerca de redes..... | 67 |
| Información de contacto con ASUS..... | 70 |

1 Un vistazo rápido

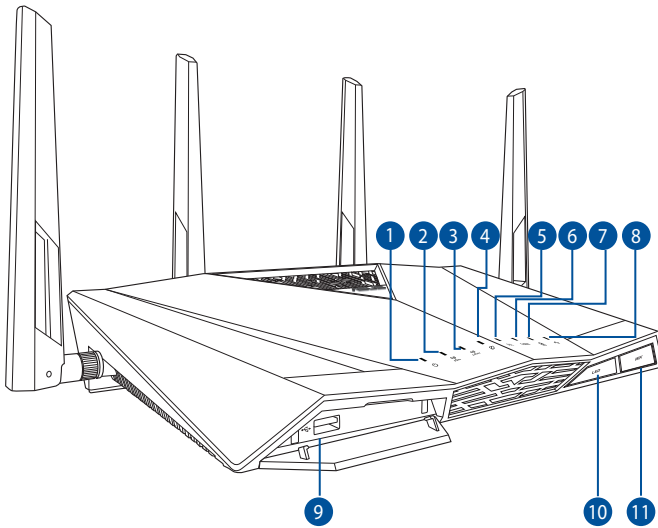
Contenido del paquete

- ☑ DSL-AC88U
- ☑ Cable de red
- ☑ Adaptador de alimentación
- ☑ Cable telefónico
- ☑ Guía de inicio rápido
- ☑ Arjeta de garantía
- ☑ CD de soporte (Manual/software de utilidad)
- ☑ Divisor (varía en función de la región)



- Si cualquiera de los artículos falta o se encuentra dañado, póngase en contacto con ASUS para realizar preguntas técnicas u obtener soporte técnico. Consulte la lista de números de teléfono de soporte técnico de ASUS que se encuentra en la parte posterior de esta guía.
 - Conserve el material de embalaje original por si necesitara hacer uso de la garantía para realizar reparaciones o sustituciones.
-

Funciones ubicadas en la parte frontal



LED de encendido y apagado

Apagado: no hay alimentación.

1 Encendido: dispositivo preparado.

Parpadeo lento: modo de rescate.

Parpadeo rápido: WPS se está procesando.

5 GHz LED

Apagado: no hay señal de 5 GHz.

2 Encendido: sistema inalámbrico preparado.

Intermitente: transmisión o recepción de datos a través de la conexión inalámbrica.

2.4 GHz LED

Apagado: no hay señal de 2.4 GHz.

3 Encendido: sistema inalámbrico preparado.

Intermitente: transmisión o recepción de datos a través de la conexión inalámbrica.

LED DE INTERNET

4 Apagado: No hay alimentación o no hay conexión a Internet.

Encendido: Conexión con una red de área extensa (WAN, Wide Area Network).

LED DSL

5 Apagado: No hay conexión DSL.

Encendido: Conexión DSL.

6 LED E-WAN

Apagado: No hay conexión Ethernet.

ENCENDIDO: Conexión Ethernet.

7 LAN LED

Apagado: no hay alimentación o no hay conexión física.

Encendido: hay conexión física con una red de área local (LAN).

8 LED USB

Apagado: no hay alimentación o no hay conexión física.

Encendido: hay conexión física con los dispositivos USB.

Puertos USB 3.0

9 Inserte dispositivos USB 3.0, como discos duros USB o unidades flash USB, en estos puertos.

Inserte el cable USB de su iPad en uno de estos puertos para cargar su iPad.

10 Botón de LED

Este botón enciende y apaga los indicadores LED.

11 Botón Wi-Fi

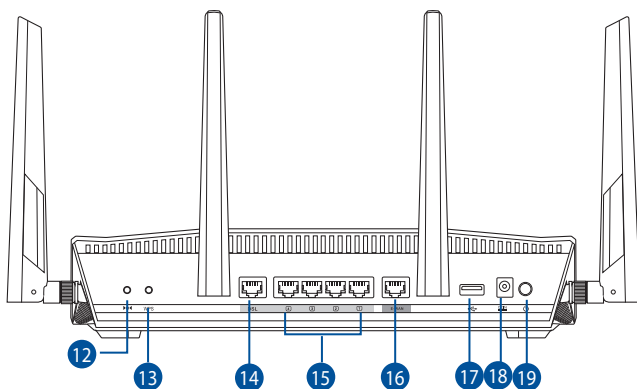
Este botón habilita o deshabilita a funcionalidad Wi-Fi.

Especificaciones:

| | | | |
|--|---|-----------------------|--------|
| Adaptador de alimentación de CC | Entrada de CC: +19 V con una corriente máxima de 1.75 A | | |
| Temperatura de funcionamiento | 0~40°C | Almacenamiento | 0~70°C |
| Humedad de funcionamiento | 50~90% | Almacenamiento | 20~90% |



Utilice únicamente el cargador incluido con el paquete. Si usa otros adaptadores, el dispositivo puede resultar dañado.



Botón Restablecer

- 12 Este botón restablece o restaura la configuración predeterminada de fábrica del sistema.

Botón WPS

- 13 Este botón ejecuta el proceso de configuración del botón de comando WPS.

Puerto DSL

- 14 Para conectar a un divisor o a una toma telefónica mediante un cable RJ-11.

Puertos LAN 1 ~ 4

- 15 Conecte los cables de red en estos puertos para establecer una conexión LAN.

Puerto WAN

- 16 Conecte un cable de red en este puerto para establecer una conexión WAN.

Puertos USB 2.0

- 17 Inserte dispositivos USB 2.0, como discos duros USB o unidades flash USB, en estos puertos.

Puerto de alimentación (entrada de CC)

- 18 Inserte el adaptador de CA integrado en este puerto y conecte el router a una toma de corriente.

Botón de alimentación

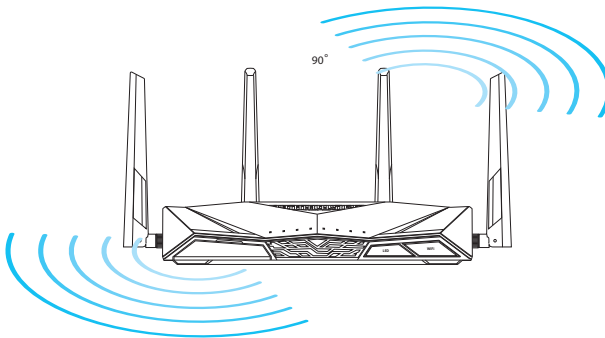
- 19 Este botón permite encender o apagar el router.
-

2 Creación de la red

Ubicar el router

Para conseguir la mejor transmisión de señal inalámbrica entre el router inalámbrico y los dispositivos de red conectados a él, asegúrese de:

- Colocar el router inalámbrico en un área centralizada para conseguir la máxima cobertura inalámbrica para los dispositivos de red.
- Mantenga el dispositivo alejado de obstáculos metálicos y de la luz solar directa.
- Mantenga el producto alejado de dispositivos WiFi de 802.11g o 20 MHz, equipos periféricos de 2,4 GHz, dispositivos Bluetooth, teléfonos inalámbricos, transformadores, motores de alto rendimiento, luces fluorescentes, hornos microondas, frigoríficos y otros equipos industriales para evitar interferencias o pérdidas de señal.



Qué necesita

Para configurar la red, necesita uno o dos equipos con los siguientes requisitos de sistema:

- Puerto Ethernet RJ-45 (LAN) (10Base-T/100Base-TX/1000BaseTX)
- Funcionalidad inalámbrica IEEE 802.11a/b/g/n/ac
- Un servicio TCP/IP instalado
- Explorador web, como por ejemplo Internet Explorer, Mozilla Firefox, Apple Safari o Google Chrome



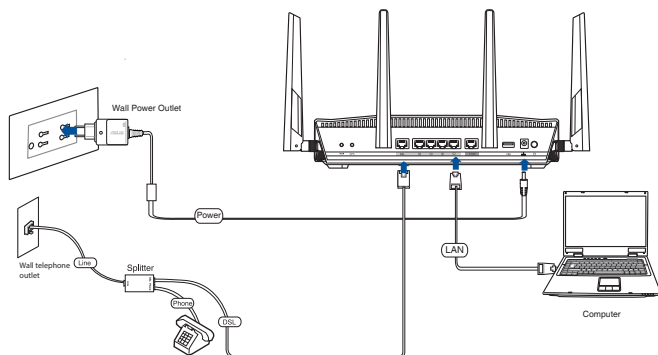
- Si el equipo no cuenta con funcionalidad inalámbrica integrada, puede instalar un adaptador WLAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac en él para conectarse a la red.
 - Con su tecnología de banda dual, el router ADSL/VDSL admite señales inalámbricas de 2,4 GHz y 5 GHz simultáneamente. Esta característica permite llevar a cabo actividades relacionadas con Internet (como navegar o leer y redactar mensajes de correo electrónico) utilizando la banda de 2,4 GHz y, al mismo tiempo, transmitir por secuencias archivo de audio y vídeo en alta definición (como por ejemplo películas o música) utilizando la banda de 5 GHz.
 - Si solamente utiliza un equipo con el adaptador WLAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac de una sola banda, únicamente podrá utilizar la banda de 2,4 GHz.
 - Si solamente utiliza un equipo con el adaptador WLAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac de doble banda, podrá utilizar la banda de 2,4 GHz o de 5 GHz.
 - Si utiliza dos equipos con dos adaptadores WLAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac, podrá utilizar las bandas de 2,4 GHz y de 5 GHz simultáneamente.
 - Los cables Ethernet RJ-45 que se utilizarán para conectar dispositivos de red no deben tener más de 100 metros.
-

Conexión de los dispositivos



- Utilice una conexión por cable para configurar el router ADSL/VDSL para de este modo evitar posibles problemas de configuración debido a la escasa seguridad de la funcionalidad inalámbrica.
 - Antes de configurar el router inalámbrico de ASUS, lleve a cabo las tareas siguientes:
 - Si va a reemplazar un router existente, desconéctelo de la red.
 - Desconecte los cables de la configuración de módem existente. Si el módem tiene una batería de repuesto, quítela también.
 - Reinicie el equipo (recomendado).
-

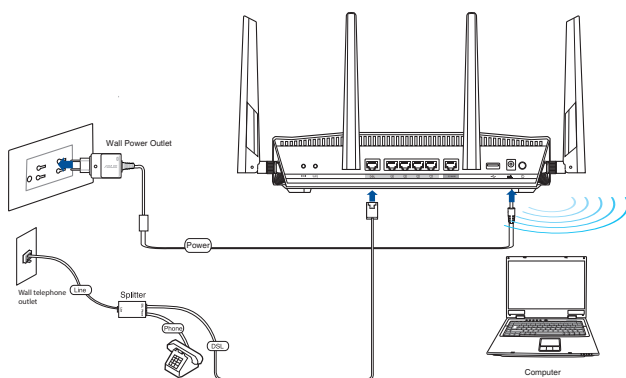
Conexión por cable



Para configurar el router ADSL/VDSL a través de una conexión cableada:

1. Inserte el conector de línea del divisor en la toma telefónica y conecte su teléfono al puerto de teléfono.
2. Use el cable de telefónica suministrado para conectar su DSL-AC88U's ADSL/VDSL puerto al puerto DSL del divisor.
3. Con el cable de red incluido, conecte la computadora al puerto LAN del router ADSL/VDSL.

Conexión inalámbrica



Para configurar el router ADSL/VDSL a través de una conexión cableada:

1. Inserte el adaptador de CA del router-módem inalámbrico en el puerto ENTRADA DE CC y enchúfelo a una toma de corriente eléctrica.
2. Use el cable de telefónica suministrado para conectar su DSL-AC88U's ADSL/VDSL puerto al puerto DSL del divisor.
3. Instale un adaptador WLAN IEEE 802.11 a/b/g/n/ac al equipo para conectarse a la red inalámbrica.

Antes de continuar



Antes de configurar el DSL-AC88U, lleve a cabo los pasos descritos en esta sección para el equipo principal y los clientes de red.

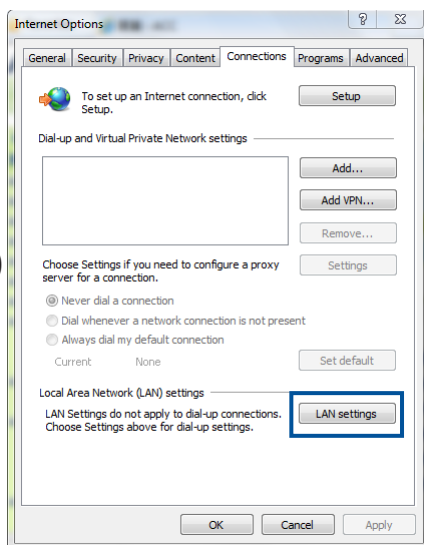
A. Deshabilite el servidor proxy si se encuentra habilitado.

Windows® 7/8*

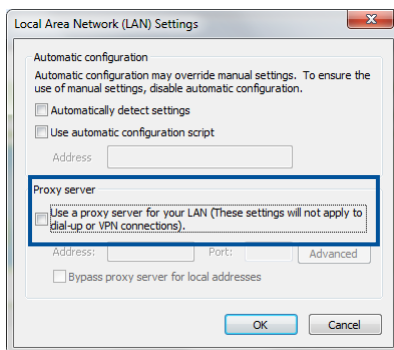


Las capturas de pantalla proporcionadas son solamente para Windows® 7. Los pasos y opciones pueden ser diferentes para Windows® 8 y Windows® 8.1.

1. Haga clic en **Start (Inicio)** > **Internet Explorer** para iniciar el explorador web.
2. Haga clic en **Tools (Herramientas)** > **Internet options (Opciones de Internet)** > ficha **Connections (Conexiones)** > **LAN settings (Configuración de LAN)**.

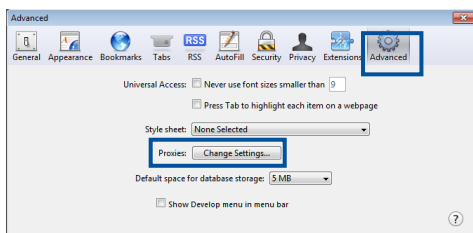


- En la pantalla Local Area Network (LAN) Settings (Configuración de la red de área local (LAN)), desactive la opción **Use a proxy server for your LAN (Usar un servidor proxy para la LAN)**.
- Haga clic en **OK (Aceptar)** y, a continuación, en **Apply (Aplicar)**.

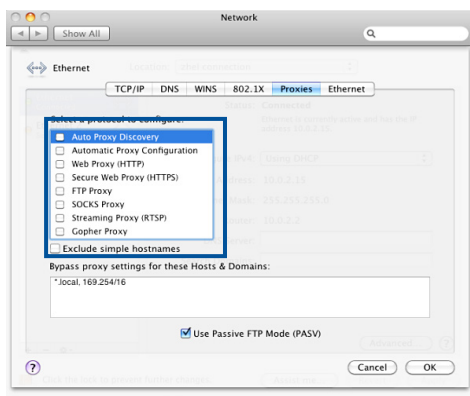


MAC OS

- En el explorador Safari, haga clic en **Safari > Preferences... (Preferencias...) > Advanced (Avanzado) > Change Settings... (Cambiar ajustes...)**.



- En la pantalla Network (Red), anule la selección de los elementos **FTP Proxy (Proxy de FTP)** y **Web Proxy (HTTP) (Proxy de web (HTTP))**.
- Haga clic en **OK (Aceptar)** y, a continuación, en **Apply (Aplicar)**.



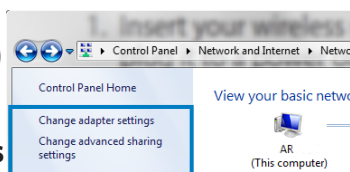
B. Establezca la configuración TCP/IP del equipo para que reciba una dirección IP automáticamente.

Windows® 7/8*

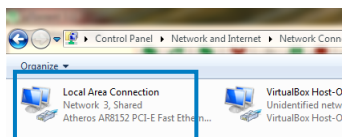


Las capturas de pantalla proporcionadas son solamente para Windows® 7. Los pasos y opciones pueden ser diferentes para Windows® 8 y Windows® 8.1.

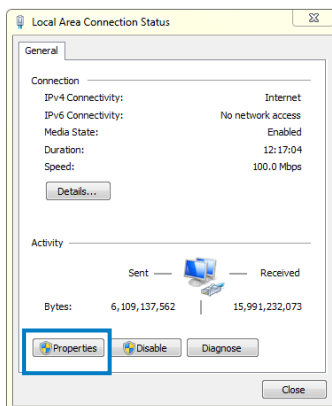
1. Haga clic en **Start (Inicio)** > **Control Panel (Panel de control)** > **Network and Internet (Red e Internet)** > **Network and Sharing Center (Centro de redes y de recursos compartidos)** > **Change adapter settings (Cambiar configuración de adaptador)**.



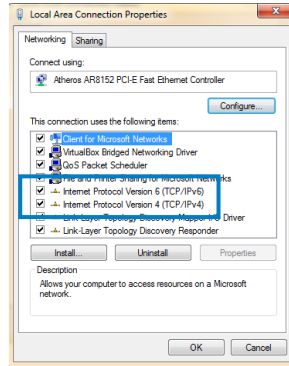
2. En la ventana Network Connections (Conexiones de red), haga clic en **Local Area Connection (Conexión de área local)**.



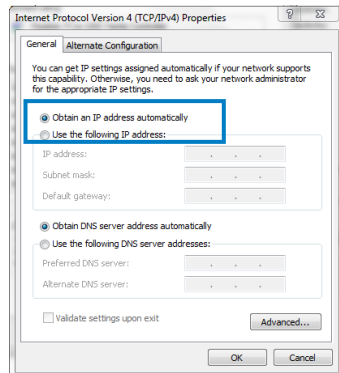
3. En la ventana Local Area Connection Network Status (Estado de la red de conexión de área local), haga clic en **Properties (Propiedades)**.



4. Seleccione **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** (**Protocolo de Internet versión 6 (TCP/IPv6)**) y haga clic en **Properties** (**Propiedades**).

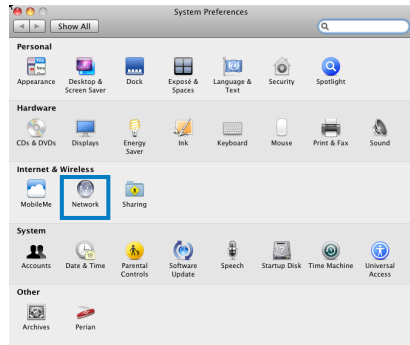


5. Active la opción **Obtain an IP address automatically** (**Obtener una dirección IP automáticamente**).
6. Haga clic en **OK** (**Aceptar**).

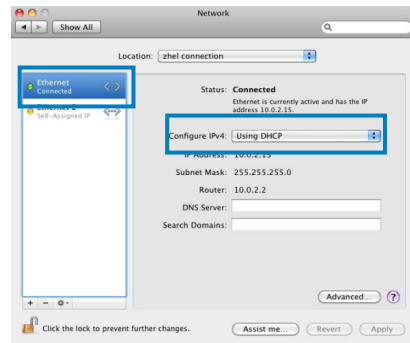


MAC OS X

1. Haga clic en **Apple Menu (Menú de Apple)** > **System Preferences (Preferencias del Sistema)** > **Network (Red)**.

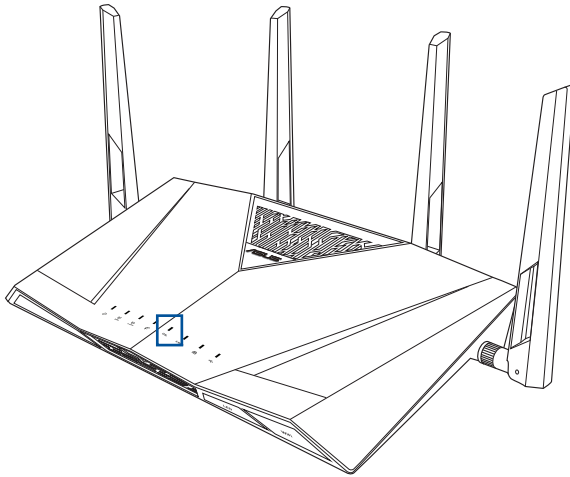


2. Haga clic en **Ethernet** en el panel de la izquierda.
3. En el elemento Configure IPv4 (Configurar IPv4), seleccione **Using DHCP (Usar DHCP)**.
4. Haga clic en **Apply (Aplicar)**.



Configuración del router ADSL/VDSL

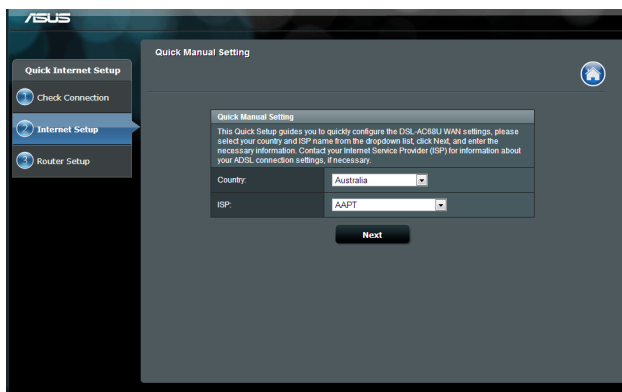
1. Asegúrese de que el LED DSL situado en el panel frontal de su DSL-AC88U está encendido y no parpadea.



2. Inicie un explorador web. La página web de la función QIS aparecerá automáticamente y comenzará a detectar el tipo de conexión, el valor de los parámetros VPI/VCI y el modo de encapsulación.



Si la página web de la función QIS no aparece tras abrir el explorador web, deshabilite la configuración del proxy en el explorador web.



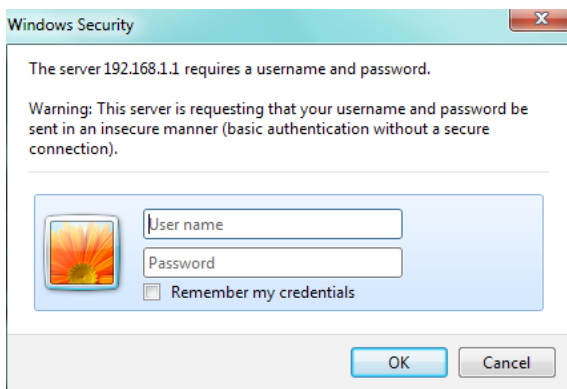
3 Configuración de red utilizando la interfaz gráfica de usuario Web

Inicio de sesión en la interfaz gráfica del usuario web

El router inalámbrico de ASUS incluye una intuitiva interfaz gráfica del usuario web (GUI, Graphics User Interface) que permite configurar fácilmente sus distintas funciones mediante un explorador web, como por ejemplo Internet Explorer, Mozilla Firefox, Apple Safari o Google Chrome.

Para iniciar sesión en la interfaz gráfica del usuario web:

1. En su explorador web inserte manualmente la dirección IP predeterminada del router inalámbrico: **http://router.asus.com**.
2. En la página de inicio de sesión, introduzca el nombre de usuario (**admin**) y la contraseña (**admin**) predeterminados.



3. Mediante la interfaz gráfica de usuario del enrutador inalámbrico puede acceder a varias configuraciones.



Para definir la configuración de seguridad inalámbrica

Para proteger la red inalámbrica contra accesos no autorizados, es necesario definir la configuración de seguridad de la misma.

Para definir la configuración de seguridad inalámbrica:

1. Escriba el nombre de dominio predeterminado **http://router.asus.com** en el explorador web.
2. En la pantalla de inicio de sesión, introduzca el nombre de usuario y la contraseña predeterminados (**admin** para ambos). A continuación, haga clic en **OK (Aceptar)**. La interfaz gráfica del usuario web del router inalámbrico se iniciará.
3. En la pantalla Network Map (Mapa de red), seleccione el icono **System status (Estado del sistema)** para mostrar la configuración de seguridad inalámbrica, como por ejemplo el SSID, el nivel de seguridad y la configuración de cifrado.



Puede definir diferentes configuraciones de seguridad inalámbricas para las bandas de 2,4 GHz y 5 GHz.

The screenshot shows the 'System Status' configuration page for a wireless network. It features two tabs: '2.4GHz' and '5GHz'. The '2.4GHz' tab is selected. The page displays the following configuration details:

- Wireless name(SSID):** ASUS
- Authentication Method:** Open System (selected from a dropdown menu)
- Apply:** A button to save the changes.
- LAN IP:** 192.168.1.1
- PIN code:** 12345670
- LAN MAC address:** 00:90:4C:0F:F0:00
- Wireless 2.4GHz MAC address:** 00:90:4C:0F:F0:00

4. En el campo **Wireless name (SSID) (Nombre de red inalámbrica (SSID))**, escriba un nombre único para la red inalámbrica.
5. En la lista desplegable **Security Level (Seleccione el nivel)**, seleccione el método de cifrado para la red inalámbrica.
6. Escriba su clave de paso de seguridad.
7. Cuando haya terminado, haga clic en **Apply (Aplicar)**.

Administración de los clientes de red

Para administrar los clientes de red:

1. Inicie la interfaz gráfica del usuario web del router inalámbrico.
2. En la pantalla Network Map (Mapa de red), seleccione el icono **Client Status (Estado de los clientes)** para mostrar la información sobre los clientes de la red.



Supervisión del dispositivo USB

El router inalámbrico ASUS contiene uno puertos USB 3.0 para la conexión de dispositivos USB (como dispositivos de almacenamiento USB, cámaras USB e impresoras USB), que le permitirán supervisar su entorno de trabajo y compartir archivos e impresoras con los clientes de su red.



- Para utilizar esta función necesitará conectar un dispositivo de almacenamiento USB (como un disco duro USB o unidad flash USB) al puerto USB 3.0 situado en el panel trasero de su router inalámbrico. Asegúrese de que el dispositivo de almacenamiento USB se encuentra correctamente formateado y particionado.
- Consulte la lista de soporte de discos Enchufar y compartir en <http://event.asus.com/networks/disksupport>



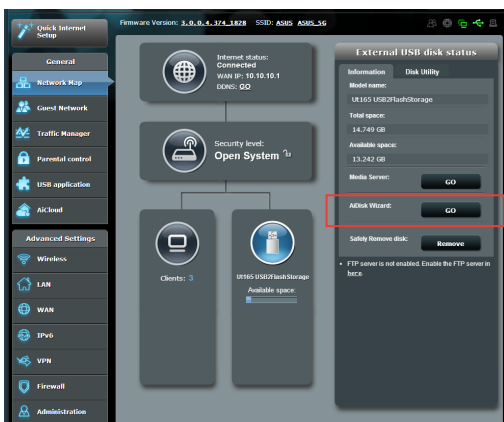
En primer lugar necesita crear una cuenta de usuario para permitir a otros clientes de red acceder al dispositivo USB. Para obtener más detalles, consulte la sección **Utilizar AiDisk para compartir archivos** de este manual de usuario.

Para supervisar el dispositivo USB:

1. Inicie la interfaz gráfica del usuario web del router inalámbrico.
2. En la pantalla Network Map (Mapa de red), seleccione el icono **USB Disk Status (Estado del disco USB)** para mostrar la información sobre el dispositivo USB.



3. En el campo AiDisk Wizard (Asistente para AiDisk), haga clic en **GO (IR)** para configurar un servidor FTP para compartir archivos en Internet.



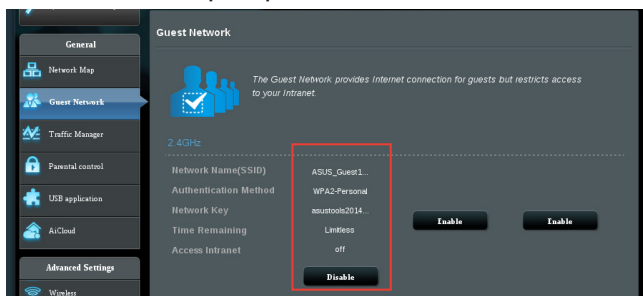
- Para obtener más detalles, consulte la sección **Uso del servicio para compartir la red (Samba) y Uso del servicio para compartir FTP** de este manual de usuario.
- El router inalámbrico funciona con la mayoría de discos flash y discos duros USB (hasta 2 TB) y admite acceso de lectura y escritura para los formatos FAT16, FAT32, EXT2, EXT3 y NTFS.
- Para quitar de forma segura el disco USB, inicie la interfaz gráfica del usuario Web (<http://router.asus.com>) y, vaya a la esquina superior derecha de la página **Network Map (Asignación de red)**, haga clic en el icono USB y, por último, haga clic en **Eject USB disk (Expulsar disco USB)**.
- Si quita el disco USB de forma incorrecta, los datos pueden resultar dañados.

Creación de una red para invitados

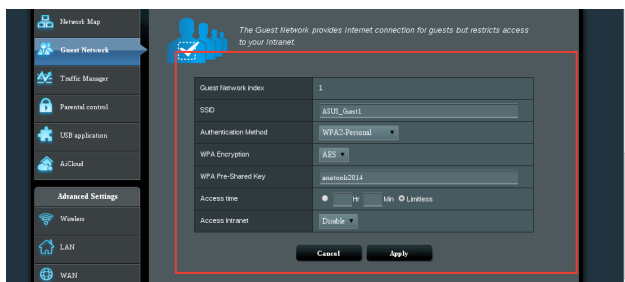
La red para invitados permite que los visitantes temporales se conecten a internet sin tener que proporcionar acceso a su red privada.

Para crear una red para invitados:

1. Haga clic en **Guest Network (Red de invitados)** en el panel de navegación.
2. Haga clic en **Enable (Habilitar)**.
3. Para configurar opciones adicionales, haga clic en cualquiera de los elementos que aparecen.



4. Asigne un nombre inalámbrico para la red temporal en el campo **SSID**.
5. Seleccione una opción en **Authentication Method (Método de autenticación)**.
6. Seleccione un método en **WEP Encryption (Cifrado WEP)**.
7. Especifique un valor en **Access time (Tiempo de acceso)** o haga clic en **Limitless (Sin límite)**.
8. Seleccione **Disable (Deshabilitar)** o **Enable (Habilitar)** en el elemento **Access Intranet (Acceder a la intranet)**.
9. Haga clic en **Apply (Aplicar)**.



Uso del Administrador de tráfico

Administración del ancho de banda de la calidad de servicio (QoS, Quality of Service)

La calidad de servicio (QoS) permite establecer la prioridad del ancho de banda y administrar el tráfico de la red.

Para configurar la QoS:

1. Haga clic en **Traffic Manager (Administrador de tráfico)** en el panel de navegación de la izquierda y haga clic en la ficha **QoS (Cds)**.
2. Haga clic en **ON (ACTIVADA)** para habilitar CdS.
3. Especifique valores en **Upload Bandwidth (Ancho de banda de carga)** y **Download Bandwidth (Ancho de banda de descarga)**.



Solicite la información del ancho de banda a su ISP.

4. Haga clic en **Save (Guardar)**.
5. Si desea dar prioridad a aplicaciones y servicios de red específicos, haga clic en **User-defined Priority rules (Prioridad definida por el usuario)** en la esquina superior derecha.

The screenshot shows the 'Traffic Manager - QoS' configuration page. At the top, it displays 'Firmware Version: 3.0.0.4.374_1828' and 'SSID: AS62 AS62_SG'. The 'QoS' status is currently 'OFF'. Below this, there is a 'Save' button. A section titled 'User Specify Rule List' contains a table with the following data:

| Service Name | Source IP or MAC | Destination Port | Protocol | Transferred | Priority |
|---------------|------------------|------------------|----------|-------------|----------|
| Web Surf | | 80 | tcp | 0-322 | Highest |
| HTTPS | | 443 | tcp | 0-512 | Highest |
| File Transfer | | 80 | tcp | 512- | Low |
| File Transfer | | 443 | tcp | 512- | Low |

6. Ajuste los valores según sea necesario. Haga clic en **Apply (Aplicar)**.

Monitorización del tráfico

Haga clic en la ficha **Traffic Monitor (Monitor de tráfico)** para ver la actividad de las conexiones a Internet, por cable e inalámbrica durante las últimas 24 horas, diariamente o bien en tiempo real.

The screenshot shows the ASUS Traffic Monitor interface. At the top, it displays 'Firmware Version: 3.0.0.4_374_1828' and 'SSID: ASUS ASUS_56'. The 'Traffic Monitor' tab is selected, and a dropdown menu is set to 'Real-time'. The interface is divided into a left sidebar with navigation options and a main content area. The main content area includes a summary table for Reception and Transmission, a note about Internet traffic, and a detailed traffic table with columns for Internet, Wired, Wireless (2.4GHz), and Wireless (5GHz). A summary table at the bottom provides Current, Average, Maximum, and Total values for each category.

| | Internet | Wired | Wireless |
|--------------|---------------------------|-------------------------------------|--|
| Reception | Incoming Internet packets | Incoming packets from wired network | Incoming packets from wireless network |
| Transmission | Outgoing Internet packets | Outgoing packets to wired network | Outgoing packets to wireless network |

NOTE: Packets from the Internet are evenly transmitted to the wired and wireless devices.

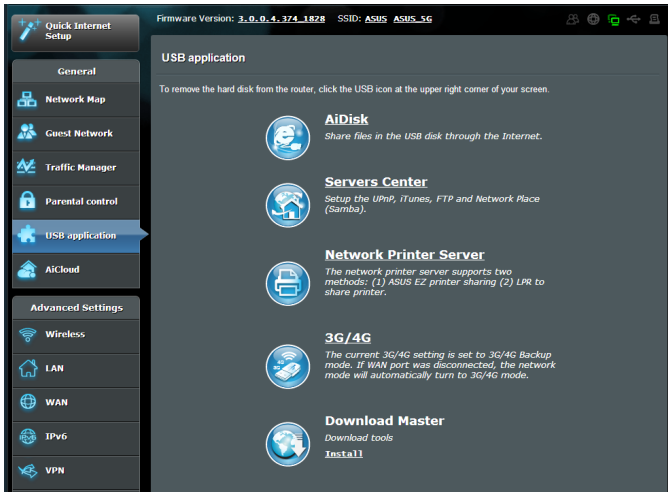
Traffic Monitor FAQ

| Internet | Wired | Wireless (2.4GHz) | Wireless (5GHz) | |
|------------|-------|-------------------|-----------------|---------------------------|
| 85.45 KB/s | | | | Mon 05:52 pm / 73.73 KB/s |
| 59.81 KB/s | | | | |
| 42.72 KB/s | | | | |
| 21.36 KB/s | | | | |

| Current | Average | Maximum | Total |
|-----------|-----------|------------|-----------|
| 2.29 KB/s | 0.17 KB/s | 12.13 KB/s | 102.54 KB |
| 2.08 KB/s | 0.16 KB/s | 11.62 KB/s | 95.21 KB |

Usar la aplicación USB

La función USB Application (Aplicación USB) incorpora los submenús **AiDisk**, **Servers Center (Centro de servidores)**, y **Network Printer Server (Servidor de impresora de red)**.



Cómo compartir archivos con AiDisk

AiDisk permite compartir archivos almacenados en el disco USB a través de Internet.



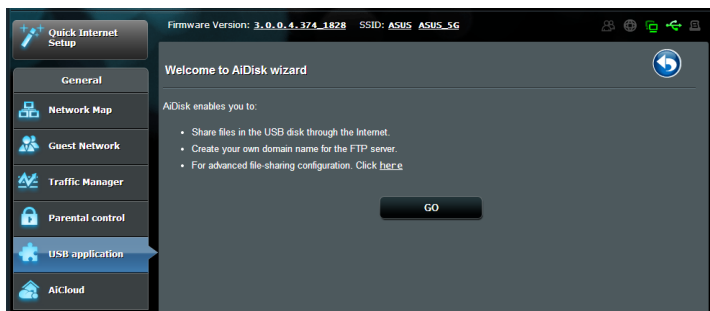
Antes de utilizar AiDisk, conecte un dispositivo de almacenamiento USB, como un disco duro USB o una unidad flash USB, al puerto USB 3.0 situado en el panel posterior del router inalámbrico. Se debe dar formato al dispositivo de almacenamiento USB y establecer. Consulte la **lista de discos Plug-n-Share** para obtener información sobre los formatos de disco, los archivos y los tamaño de partición en <http://event.asus.com/networks/disksupport>



Para impedir que los datos del dispositivo de almacenamiento USB se pierdan o dañen, siga siempre los pasos que se indican a continuación para quitar de forma segura dicho dispositivo.

Para utilizar AiDisk:

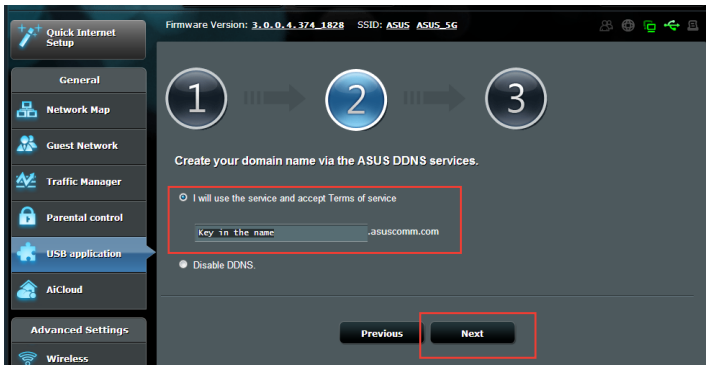
1. Haga clic en **USB application (Aplicación USB)** en el panel de navegación de la izquierda y, a continuación, haga clic en el **AiDisk icon (icono AiDisk)**.
2. En la pantalla **Welcome to AiDisk wizard (Bienvenido al asistente para AiDisk)**, haga clic en **Go (IR)**.



3. Asigne derechos de acceso al dispositivo de almacenamiento USB. **Seleccione limitless access rights (derechos de acceso sin límite)**, y **admin access (acceso de administración)** para definir privilegios de derecho de lectura a archivos guardados en el dispositivo de almacenamiento USB Haga clic en **Next (Siguiete)**.



- Para configurar un nombre de dominio a través del servicio DDNS de ASUS, seleccione **I will use the service and accept Terms of service (Utilizaré el servicio y acepto los términos de servicio)** y escriba el nombre de dominio que prefiera. El nombre de dominio debe tener el formato xxx.asuscomm.com, donde xxx es el nombre de host.
- Haga clic en **Next (Siguiente)**.



- Haga clic en **Finish (Finalizar)**.
- Para acceder al sitio FTP que ha creado, inicie un explorador web o una utilidad de cliente FTP de terceros y escriba el vínculo ftp (**ftp://<nombre de dominio>**) que haya creado previamente.

Uso del centro de servidores

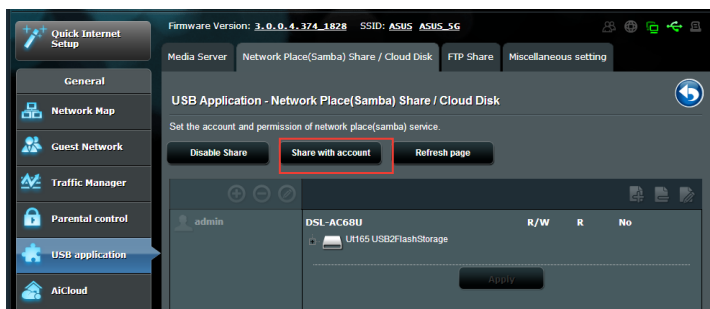
El Centro de servidores proporciona configuración para los recursos compartidos Samba y FTP.

Utilizar el servicio de uso compartido en el lugar de la red (Samba)

La función Network Place (Samba) Share (Compartir sitios de red (Samba)) permite a los clientes de Mac OSX, Windows y Linux acceder a archivos del dispositivo de almacenamiento USB.

Para utilizar el uso compartido Samba:


1. Haga clic en **USB application (Aplicación USB)** en el panel de navegación de la izquierda y, a continuación, haga clic en el icono **Servers Center (Centro de servidores)**.
2. Haga clic en la ficha **Network place (Samba) Share (Compartir sitios de red (Samba))**.
3. Haga clic en **Share with account (Compartir con cuenta)**.



4. Haga clic en el botón **Add (Agregar)**  para crear cuentas de usuario para usuarios que accederán al dispositivo de almacenamiento USB a través de Samba.

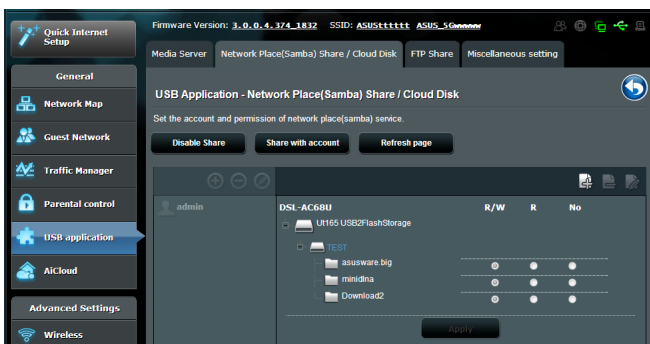
5. Asigne un nombre para la cuenta de usuario y escriba una contraseña. Haga clic en **Add (Agregar)**.



6. Utilice los botones **Modify (Modificar)** y **Delete (Eliminar)**  para cambiar la contraseña o quitar la cuenta de usuario.

7. Seleccione un usuario y asigne el tipo de derechos de acceso para archivos o carpetas ubicadas en el dispositivo de almacenamiento:

- **L/E:** seleccione esta opción para asignar acceso de lectura y escritura.
- **R:** Seleccione esta opción para asignar acceso de solo lectura.
- **No:** seleccione esta opción si no desea compartir un archivo o carpeta específica.



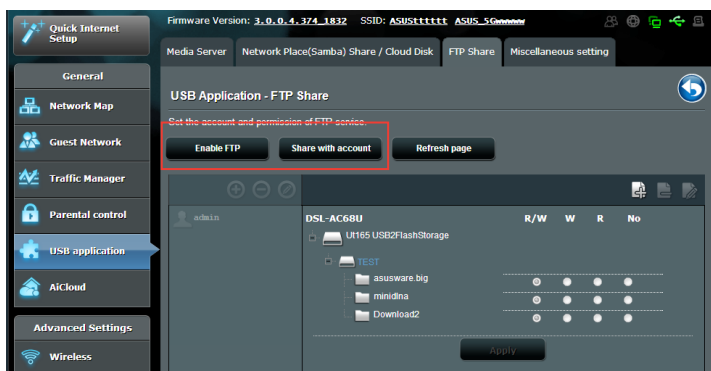
8. Haga clic en **Apply (Aplicar)**.


Uso del servicio de uso compartido FTP

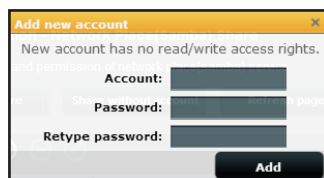
El router inalámbrico de ASUS puede configurar el dispositivo de almacenamiento USB conectado como un servidor FTP.

Para configurar el servicio FTP Share (Compartir FTP):

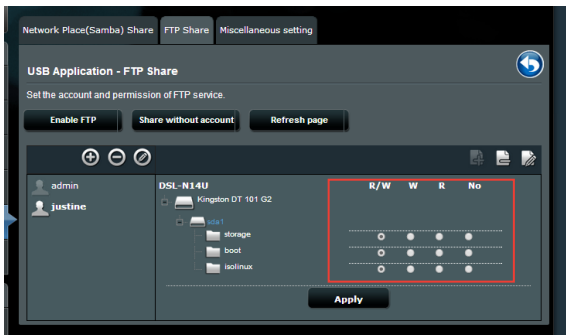
1. Configure el uso compartido de archivos siguiendo los pasos de la sección **Using AiDisk for File Sharing (Utilizar AiDisk para compartir archivos)**.
2. Haga clic en **USB application (Aplicación USB)** en el panel de navegación de la izquierda y, a continuación, haga clic en el icono **Servers Center (Centro de servidores)**.
3. Haga clic en la ficha **FTP Share (Compartir FTP)**.
4. Haga clic en **Enable FTP (Habilitar FTP)**.
5. Haga clic en **Share with account (Compartir con cuenta)**.



6. Haga clic en el botón **Add (Agregar)**  para crear cuentas para usuarios que accederán al dispositivo de almacenamiento USB a través del servidor FTP.
7. Asigne un nombre para la cuenta de usuario y escriba una contraseña. Haga clic en **Add (Agregar)**.



8. En la lista de archivos y carpetas, seleccione el tipo de derechos de acceso que desee asignar a cada una de las archivos específicas:
- **R/W:** seleccione esta opción para asignar acceso de lectura / escritura a una archivos específica.
 - **W:** seleccione esta opción para asignar acceso de sólo escritura a una archivos específica.
 - **R:** seleccione esta opción para asignar acceso de sólo lectura a una archivos específica.
 - **No:** seleccione esta opción si no desea compartir una archivos específica.



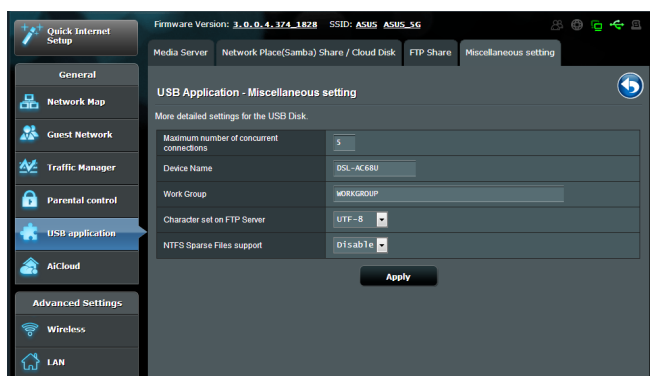
9. Haga clic en **Apply (Aplicar)**.
10. Para acceder al servidor FTP desde un cliente de la red, escriba **ftp://<nombre_de_host>.asuscomm.com** en un explorador Web o una utilidad FTP de terceros. Cuando se le pida, escriba el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta que estableció en el Paso 7.

Uso de configuración heterogénea

La configuración heterogénea permite definir otras configuraciones para el disco USB, como por ejemplo, el número máximo de inicios de sesión, el nombre del dispositivo, el grupo de trabajo y el idioma en el servidor FTP.

Para definir configuraciones adicionales para el dispositivo USB:

1. Haga clic en **USB application (Aplicación USB)** en el panel de navegación de la izquierda y, a continuación, haga clic en **Servers Center (Centro de servidores)**.
2. Haga clic en la ficha **Miscellaneous setting (Configuración varia)**.
3. Especifique o cambie la configuración según estime oportuno.
4. Haga clic en **Apply (Aplicar)**.



Definición de la configuración avanzada

Configuración del servidor DHCP

El router inalámbrico utiliza DHCP para asignar direcciones IP automáticamente en su red. Puede especificar el intervalo de direcciones IP y el tiempo de arrendamiento para los clientes de la red.

Para configurar el servidor DHCP:

1. Haga clic en **LAN** en el panel de navegación de la izquierda.
2. En el menú **LAN**, haga clic en **DHCP Server (Servidor DHCP)**.
3. En el campo **¿Desea habilitar el servidor DHCP?**, active la opción **Yes (Sí)**.
4. En el campo **Dirección inicial del conjunto de direcciones IP**, introduzca la dirección IP inicial.
5. En el campo **Dirección final del conjunto de direcciones IP**, introduzca la dirección IP final.
6. En el campo **Tiempo de arrendamiento**, escriba cuándo expirarán las direcciones IP y cuándo el router inalámbrico asigna nuevas direcciones IP a los clientes de la red.



- ASUS recomienda utilizar el formato de dirección IP 192.168.1.xxx (donde xxx puede ser cualquier número comprendido entre 2 y 254) cuando se especifique un intervalo de direcciones IP.
- La dirección inicial del conjunto de direcciones IP no debe ser mayor que la dirección final del conjunto de direcciones IP.

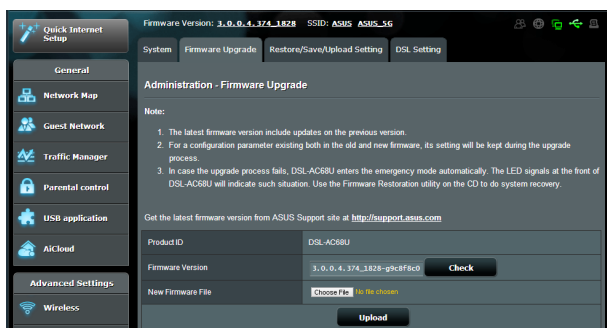
Actualización del firmware



Descargue la versión más reciente del firmware del sitio Web de ASUS, a través de la dirección <http://support.asus.com>

Para actualizar el firmware:

1. Haga clic en **Administration (Administración)** en el menú de navegación.
2. Haga clic en **Firmware Upgrade (Actualización de firmware)**.
3. En el elemento **New Firmware File (Nuevo archivo de firmware)**, haga clic en **Choose File (Elegir archivo)**.
4. Haga clic en **Upload (Enviar)**.

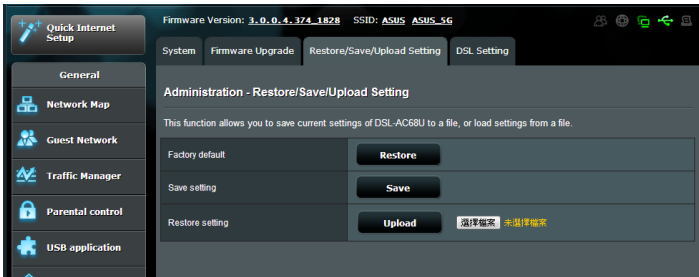


Si falla el proceso de actualización el router entrará automáticamente en el modo de emergencia o fallo y el LED de alimentación del panel delantero parpadeará lentamente. Para recuperar o restaurar el sistema, utilice la utilidad Firmware Restoration (Restauración de firmware).

Restaurar / Guardar / Enviar configuración

Para restaurar / guardar / enviar la configuración:

1. Haga clic en **Administration (Administration (Administración))** en el menú de navegación.
2. Haga clic en **Restore/Save/Upload Setting (Restaurar / Guardar / Enviar configuración)**.



3. Seleccione las tareas que desee realizar:
 - Para restaurar la configuración predeterminada de fábrica haga clic en **Restore (Restaurar)** y después en **OK (Aceptar)** en el mensaje de confirmación.
 - Para guardar la configuración actual del sistema, haga clic en **Save (Guardar)** y después **Save (Guardar)** en la ventana de descarga para guardar el archivo de sistema en la ruta que prefiera.
 - Para restaurar la configuración anterior del sistema, haga clic en **Browse (Explorar)** para localizar el archivo que desee restaurar y haga clic en **Upload (Enviar)**.

Configuración de la impresora de red

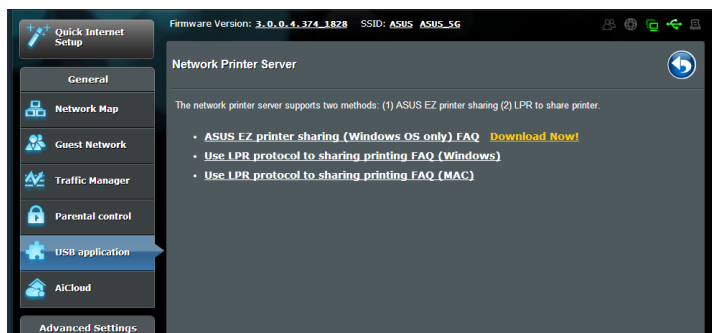
Mediante la utilidad de configuración de impresora en red podrá configurar una impresora USB en el router inalámbrico y permitir a los clientes de la red que accedan a dicha impresora.



- Para comprobar si la impresora USB es compatible con el router inalámbrico de ASUS, consulte la lista de soporte de discos Enchufar y compartir en <http://event.asus.com/networks/printersupport>
- La función de servidor de impresión del router inalámbrico no se admite en Windows® 2000.

Para configurar su impresora USB:

1. Haga clic sobre **USB application (Aplicación USB)** en el menú de navegación situado al lado izquierdo de su pantalla y haga clic en **Network Printer Server (Servidor de impresora de red)**.
2. Haga clic en **Download Now! (¡Descargar ahora!)** en el modo de uso compartido de impresora de ASUS EZ para descargar la utilidad de impresora de red.

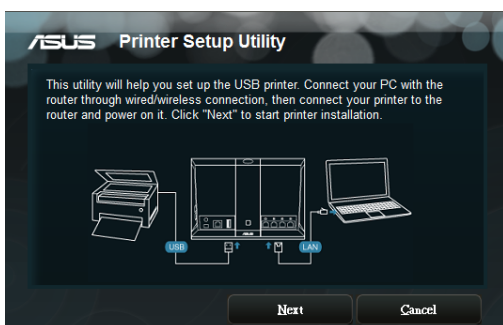


3. Descomprima al archivo descargado y haga clic en el icono Printer (Impresora) para ejecutar el programa de instalación de la impresora de red.

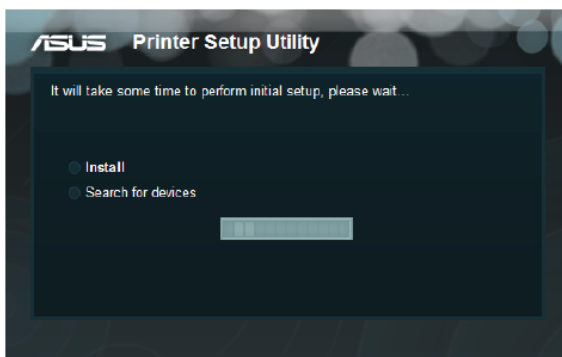


Printer.exe
ASUS Wireless Router Utility
ASUSTek COMPUTER, INC.

4. Siga las instrucciones en pantalla para configurar el hardware y haga clic en **Next (Siguiete)**.



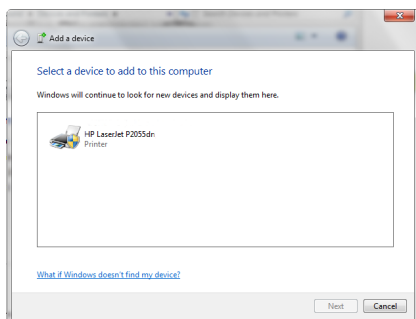
5. Espere algunos minutos hasta que finalice el proceso de configuración inicial. Haga clic en **Next (Siguiete)**.



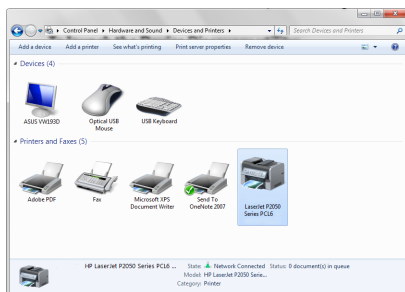
6. Haga clic en **Finish (Finalizar)** para completar la instalación.



7. Siga las instrucciones del sistema operativo Windows® para instalar el controlador de la impresora.



8. Una vez instalado el controlador de la impresora, los clientes de la red podrán utilizar dicha impresora.



4 Actualización del firmware



Descargue la versión más reciente del firmware del sitio Web de ASUS, a través de la dirección <http://www.asus.com>.

The screenshot shows the 'Firmware Upgrade' tab in the ASUS administration interface. It includes a 'Note' section with three instructions, a link to the support site, and a form with fields for Product ID, DSL Driver Version, Firmware Version, and New Firmware File. There are 'Check' and 'Upload' buttons.

| Administration - Firmware Upgrade | |
|--|--|
| Note: | |
| 1. The latest firmware version include updates on the previous version. | |
| 2. For a configuration parameter existing both in the old and new firmware, its setting will be kept during the upgrade process. | |
| 3. In case the upgrade process fails, DSL-AC88U enters the emergency mode automatically. The LED signals at the front of DSL-AC88U will indicate such a situation. Use the Firmware Restoration utility on the CD to do system recovery. | |
| Get the latest firmware version from ASUS Support site at http://www.asus.com/support/ | |
| Product ID | DSL-AC88U |
| DSL Driver Version | A2pvtbH043g d2fp |
| Firmware Version | v1.10.03 build398 Jul. 17, 2017 <input type="button" value="Check"/> |
| New Firmware File | <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen |
| <input type="button" value="Upload"/> | |

Para actualizar el firmware:

1. En el panel de navegación, vaya a **Advanced Settings (Configuración avanzada) > Administration (Administración) > ficha Firmware Upgrade (Actualizar firmware)**.
2. En el campo **New Firmware File (Nuevo archivo de firmware)**, haga clic en **Choose File (Elegir archivo)** para buscar el archivo descargado.
3. Haga clic en **Upload (Enviar)**.

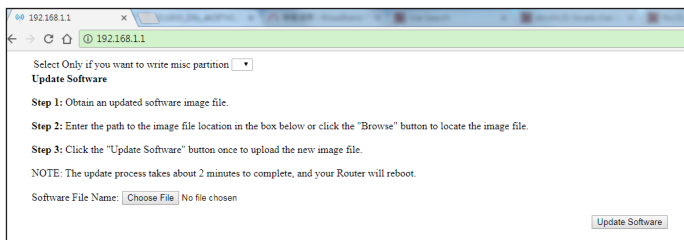


- Cuando el proceso de actualización se complete, espere un poco para que el sistema se reinicie.
- Si el proceso de actualización no se puede realizar, siga el proceso del modo Rescate. Para obtener más detalles, consulte la sección **Restoring the firmware via the Rescue mode (Restaurar el firmware a través del modo Rescate)**.

Restaurar el firmware a través del modo Rescate

Si la actualización del firmware no se puede realizar, lleve a cabo proceso del modo Rescate. Siga estos pasos:

1. Asegúrese de que el equipo tiene una dirección IP estática, como 192.168.1.xx (donde xx puede ser cualquier número entre 2 y 254).
2. Apague su DSL-AC88U. Mantenga presionado el botón Reset (Restablecer) durante cinco segundos para encender el dispositivo. Cuando el LED de alimentación parpadee, suelte el botón Reset (Restablecer).
3. En el explorador web, escriba **<http://192.168.1.1>**. Aparecerá la interfaz siguiente.

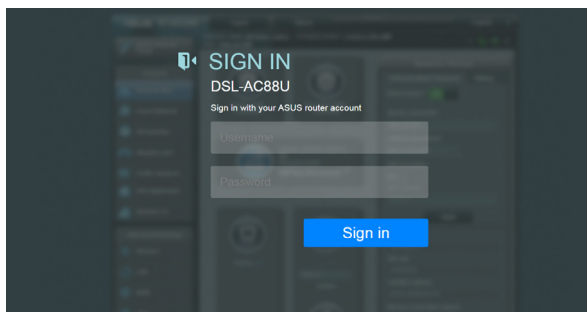


4. En la interfaz, haga clic en **Choose File(Elegir archivo)** y busque el archivo de firmware.



Puede descargar el archivo de firmware más reciente del sitio de Soporte técnico de ASUS **<http://www.asus.com/support>**.

5. Haga clic en **Update Software(Actualizar software)**. El proceso tarda unos dos minutos en completarse.
6. Una vez completado el proceso, aparece la página de inicio de sesión. Si no aparece, escriba **<http://192.168.1.1>** en el explorador web.



5 Resolución de problemas



Si encuentra problemas que no se mencionan en este capítulo, póngase en contacto con el Departamento de asistencia técnica de ASUS.

Resolución de problemas

No puedo acceder al explorador Web para configurar el router.

- Elimine las cookies y los archivos del explorador Web. Para ello, realice los pasos siguientes:
 1. Abra un explorador Web y haga clic en **Tools (Herramientas) > Internet Options (Opciones de Internet)**.
 2. Bajo Browsing history (Historial de exploración), en la ficha General, haga clic en **Delete (Eliminar)**.
 3. Active las opciones Temporary Internet Files (Archivos temporales de Internet) y Cookies. Haga clic en Delete (Eliminar).



Los comandos para eliminar cookies y archivos varían en función del explorador Web.

- Deshabilite la configuración del servidor proxy, cancele la conexión de acceso telefónico a redes y establezca la configuración TCP/IP para obtener la dirección IP automáticamente. Para obtener más detalles, consulte la sección Antes de comenzar de este manual de usuario.

El cliente no puede establecer una conexión inalámbrica con el router.

Se encuentra fuera del alcance de la red:

- Coloque el router más cerca del cliente inalámbrico.
- Intente cambiar el canal.

Autenticación:

- Utilice la conexión por cable para conectarse al router.
- Consulte la configuración de seguridad inalámbrica.
- Presione el botón Restablecer situado en el panel posterior durante más de cinco segundos.

No se encuentra el router:

- Mantenga pulsado el botón Reset (Restablecer) durante más de cinco segundos.
- Consulte la configuración del adaptador inalámbrico, como el identificador SSID y la configuración de cifrado.

No se puede acceder a Internet por medio del adaptador de red LAN inalámbrica

- Coloque el router más cerca del cliente inalámbrico.
- Compruebe si el adaptador inalámbrico está conectado al router inalámbrico correcto.
- Compruebe si el canal inalámbrico en uso se puede utilizar en su zona/país.
- Consulte la configuración de cifrado.
- Consulte si la conexión de ADSL/VDSL o Cable es correcta.
- Vuelva a intentarlo utilizando otro cable Ethernet.

No es posible acceder a Internet

- Compruebe los indicadores luminosos del módem VDSL/ADSL y el router inalámbrico.
- Compruebe si el indicador LED WAN del router inalámbrico está ENCENDIDO. Si el LED no está ENCENDIDO, cambie el cable e inténtelo de nuevo.

Si está ENCENDIDO (no parpadeando) el indicador “Link” del Módem DSL, significa que es posible acceder a Internet.

- Reinicie su equipo.
- Compruebe si el indicador LED WAN del router inalámbrico está ENCENDIDO.
- Consulte la configuración de cifrado inalámbrico.
- Compruebe si el equipo obtiene una dirección IP (tanto a través de la red inalámbrica como a través de la red de cable).
- Asegúrese de que el explorador Web esté configurado para utilizar la red local LAN y no para utilizar un servidor proxy.

Si el indicador luminoso “LINK” del Módem DSL permanece iluminado o apagado, significa que no es posible acceder a Internet; el router no puede establecer una conexión con la red ADSL.

- Asegúrese de que todos los cables estén conectados correctamente.
- Desconecte el cable de alimentación del módem de ADSL/VDSL o Cable, espere unos minutos y vuelva a conectarlo.
- Si el indicador ADSL/VDSL continúa parpadeando o permanece APAGADO, póngase en contacto con su proveedor de servicios de ADSL/VDSL.

He olvidado el nombre de la red o las claves de cifrado.

- Intente establecer una conexión por cable y configure entonces el cifrado inalámbrico.
- Presione el botón Restablecer situado en el panel posterior del enrutador inalámbrico durante más de cinco segundos.

¿Cómo restaurar el sistema a su configuración predeterminada?

- Mantenga pulsado el botón Reset (Restablecer) situado en el panel trasero del router inalámbrico durante más de cinco segundos.
- Consulte la sección **Restaurar / Guardar / Enviar configuración** en el Capítulo 3 de este manual.

A continuación se indican los valores predeterminados de fábrica del dispositivo:

| | |
|-------------------------------------|--|
| Nombre de usuario: | admin |
| Contraseña: | admin |
| Dirección IP: | router.asus.com |
| Identificador SSID (2.4GHz): | Consulte la etiqueta situada en la parte inferior del router |
| Identificador SSID (5GHz): | Consulte la etiqueta situada en la parte inferior del router |

Servicio DDNS de ASUS

El router DSL-AC88U admite el servicio DDNS de ASUS. Si cambia su dispositivo en un centro de servicios, es usuario del servicio DDNS de ASUS y desea conservar su nombre de dominio original, deberá realizar una transferencia de datos. Visite su centro de servicios local para más información.



- Si no se realiza ninguna actividad relacionada con el dominio (como volver a configurar el router o acceder al nombre de dominio registrado) durante 90 días, el sistema eliminará automáticamente la información registrada.
- Si detecta algún problema o dificultad durante el uso del dispositivo, póngase en contacto con el centro de servicios.

Preguntas más frecuentes (FAQs)

1. ¿Puede perderse la información registrada o ser registrada por otros usuarios?

Si no actualiza la información registrada durante 90 días, el sistema eliminará automáticamente la información registrada y el nombre de dominio podrá ser registrado por otros usuarios.

2. No he registrado el servicio DDNS de ASUS del router, que adquirí hace seis meses. ¿Puedo registrarme aún?

Sí, aún puede registrar el servicio DDNS de ASUS para su router. El servicio DDNS se encuentra integrado en su router, por lo que puede registrar el servicio DDNS de ASUS en cualquier momento. Antes de realizar el registro, haga clic en **Query (Consultar)** para comprobar si el nombre de equipo elegido se encuentra registrado o no. Si no es así, el sistema registrará automáticamente el nombre de equipo.

3. He registrado un nombre de dominio con anterioridad y ha funcionado bien hasta ahora. Sin embargo, mis amigos me han dicho que no pueden acceder a mi nombre de dominio.

Compruebe los siguientes puntos:

1. Internet funciona correctamente.
2. El servidor DNS funciona correctamente.
3. La última vez que actualizó el nombre de dominio.

Si aún experimenta problemas al intentar acceder a su nombre de dominio, póngase en contacto con el centro de servicios.

4. ¿Puedo registrar dos nombres de dominio para acceder de forma independiente a mis servidores http y ftp?

R. No, no está permitido. Únicamente podrá registrar un nombre de dominio por cada router. Utilice la función de asignación de puertos para implementar seguridad en la red.

5. ¿Por qué después de reiniciar el router puedo ver direcciones IP WAN diferentes en MS DOS y en la página de configuración de router?

Esto es algo normal. El intervalo de tiempo que transcurre entre la asignación del servidor DNS por parte del proveedor de servicios de Internet y la activación del servicio DDNS de ASUS provoca que difieran las direcciones IP WAN en MS DOS y en la página de configuración del router. Los distintos proveedores de servicios de Internet podrían ofrecer diferentes intervalos de actualización de dirección IP.

6. ¿Es gratuito el servicio DDNS de ASUS, o se trata de una versión de prueba?

El servicio DDNS de ASUS es gratuito y es un servicio integrado en algunos routers ASUS. Consulte si su router ASUS es compatible con el servicio DDNS de ASUS.

Apéndices

Notas

ASUS Recycling/Takeback Services

ASUS recycling and takeback programs come from our commitment to the highest standards for protecting our environment. We believe in providing solutions for you to be able to responsibly recycle our products, batteries, other components, as well as the packaging materials. Please go to <http://csr.asus.com/english/Takeback.htm> for the detailed recycling information in different regions.

REACH

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at

<http://csr.asus.com/english/index.aspx>

Federal Communications Commission Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Prohibition of Co-location

This device and its antenna(s) must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Safety Information

To maintain compliance with FCC's RF exposure guidelines, this equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator and your body. Use on the supplied antenna.

Declaration of Conformity for R&TTE directive 1999/5/EC

Essential requirements – Article 3

Protection requirements for health and safety – Article 3.1a

Testing for electric safety according to EN 60950-1 has been conducted. These are considered relevant and sufficient.

Protection requirements for electromagnetic compatibility – Article 3.1b

Testing for electromagnetic compatibility according to EN 301 489-1 and EN 301 489-17 has been conducted. These are considered relevant and sufficient.

Effective use of the radio spectrum – Article 3.2

Testing for radio test suites according to EN 300 328- 2 has been conducted. These are considered relevant and sufficient.

CE Mark Warning

This is a Class B product, in a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

Canada, Industry Canada (IC) Notices

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003 and RSS-210.

Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Radio Frequency (RF) Exposure Information

The radiated output power of the Wireless Device is below the Industry Canada (IC) radio frequency exposure limits. The Wireless Device should be used in such a manner such that the potential for human contact during normal operation is minimized.

This device has been evaluated for and shown compliant with the IC Specific Absorption Rate ("SAR") limits when installed in specific host products operated in portable exposure conditions (antennas are less than 20 centimeters of a person's body).

This device has been certified for use in Canada. Status of the listing in the Industry Canada's REL (Radio Equipment List) can be found at the following web address: <http://www.ic.gc.ca/app/sitt/reltel/srch/nwRdSrch.do?lang=eng>

Additional Canadian information on RF exposure also can be found at the following web: <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf08792.html>

Canada, avis d'Industry Canada (IC)

Cet appareil numérique de classe B est conforme aux normes canadiennes ICES-003 et RSS-210.

Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas créer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit tolérer tout type d'interférences, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité de l'appareil.

NCC 警語

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Authorised distributors in Turkey

BOGAZICI BIL GISAYAR SAN. VE TIC. A.S.

Tel: +90 212 3311000
Address: AYAZAGA MAH. KEMERBURGAZ CAD. NO.10
AYAZAGA/ISTANBUL

CIZGI Elektronik San. Tic. Ltd. Sti.

Tel: +90 212 3567070
Address: CEMAL SURURI CD. HALIM MERIC IS MERKEZI
No: 15/C D:5-6 34394 MECIDIYEKOY/ISTANBUL

KOYUNCU ELEKTRONİK BİLGİ İŞLEM SİST. SAN. VE DİŞTİC. A.Ş.

Tel: +90 216 5288888
Address: EMEK MAH.ORDU CAD. NO:18, SARIGAZI,
SANCAKTEPE ISTANBUL

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

GNU General Public License

Licensing information

This product includes copyrighted third-party software licensed under the terms of the GNU General Public License. Please see The GNU General Public License for the exact terms and conditions of this license. All future firmware updates will also be accompanied with their respective source code. Please visit our web site for updated information. Note that we do not offer direct support for the distribution.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use

pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

Terms & conditions for copying, distribution, & modification

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The “Program”, below, refers to any such program or work, and a “work based on the Program” means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”.) Each licensee is addressed as “you”.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program’s source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
 - a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
 - b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
 - c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously

your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and “any later version”, you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission.

For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12 IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Información telefónica internacional acerca de redes

| Region | Country | Hotline Number | Service Hours | |
|----------------|----------------------------|--|--------------------------------------|--|
| Europe | Cyprus | 800-92491 | 09:00-13:00 ; 14:00-18:00 Mon-Fri | |
| | France | 0033-170949400 | 09:00-18:00 Mon-Fri | |
| | Germany | 0049-1805010920 | | |
| | | 0049-1805010923 (component support) | | 09:00-18:00 Mon-Fri 10:00-17:00 Mon-Fri |
| | | 0049-2102959911 (Fax) | | |
| | Hungary | 0036-15054561 | 09:00-17:30 Mon-Fri | |
| | Italy | 199-400089 | 09:00-13:00 ; 14:00-18:00 Mon-Fri | |
| | Greece | 00800-44142044 | 09:00-13:00 ; 14:00-18:00 Mon-Fri | |
| | Austria | 0043-820240513 | 09:00-18:00 Mon-Fri | |
| | Netherlands/ Luxembourg | 0031-591570290 | 09:00-17:00 Mon-Fri | |
| | Belgium | 0032-78150231 | 09:00-17:00 Mon-Fri | |
| | Norway | 0047-2316-2682 | 09:00-18:00 Mon-Fri | |
| | Sweden | 0046-858769407 | 09:00-18:00 Mon-Fri | |
| | Finland | 00358-969379690 | 10:00-19:00 Mon-Fri | |
| | Denmark | 0045-38322943 | 09:00-18:00 Mon-Fri | |
| | Poland | 0048-225718040 | 08:30-17:30 Mon-Fri | |
| | Spain | 0034-902889688 | 09:00-18:00 Mon-Fri | |
| | Portugal | 00351-707500310 | 09:00-18:00 Mon-Fri | |
| | Slovak Republic | 00421-232162621 | 08:00-17:00 Mon-Fri | |
| | Czech Republic | 00420-596766888 | 08:00-17:00 Mon-Fri | |
| | Switzerland-German | 0041-848111010 | 09:00-18:00 Mon-Fri | |
| | Switzerland-French | 0041-848111014 | 09:00-18:00 Mon-Fri | |
| | Switzerland-Italian | 0041-848111012 | 09:00-18:00 Mon-Fri | |
| | United Kingdom | 0044-1442265548 | 09:00-17:00 Mon-Fri | |
| Ireland | 0035-31890719918 | 09:00-17:00 Mon-Fri | | |
| Russia and CIS | 008-800-100-ASUS | 09:00-18:00 Mon-Fri | | |
| Ukraine | 0038-0445457727 | 09:00-18:00 Mon-Fri | | |

| Region | Country | Hotline Numbers | Service Hours |
|---------------------|--|--|--|
| Asia-Pacific | Australia | 1300-278788 | 09:00-18:00 Mon-Fri |
| | New Zealand | 0800-278788 | 09:00-18:00 Mon-Fri |
| | Japan | 0800-1232787 | 09:00-18:00 Mon-Fri |
| | | | 09:00-17:00 Sat-Sun |
| | | 0081-570783886 (Non-Toll Free) | 09:00-18:00 Mon-Fri |
| | | | 09:00-17:00 Sat-Sun |
| | Korea | 0082-215666868 | 09:30-17:00 Mon-Fri |
| | Thailand | 0066-24011717 1800-8525201 | 09:00-18:00 Mon-Fri |
| | | | |
| | Singapore | 0065-64157917 0065-67203835 (Repair Status Only) | 11:00-19:00 Mon-Fri |
| | | | 11:00-19:00 Mon-Fri 11:00-13:00 Sat |
| | Malaysia | 1300-88-3495 | 9:00-18:00 Mon-Fri |
| | Philippine | 1800-18550163 | 09:00-18:00 Mon-Fri |
| | India | 1800-2090365 | 09:00-18:00 Mon-Sat |
| | India(WL/NW) | | 09:00-21:00 Mon-Sun |
| Indonesia | 0062-2129495000 500128 (Local Only) | 09:30-17:00 Mon-Fri | |
| | | 9:30 – 12:00 Sat | |
| Vietnam | 1900-555581 | 08:00-12:00 | |
| | | 13:30-17:30 Mon-Sat | |
| Hong Kong | 00852-35824770 | 10:00-19:00 Mon-Sat | |
| Americas | USA | 1-812-282-2787 | 8:30-12:00 EST Mon-Fri |
| | Canada | | 9:00-18:00 EST Sat-Sun |
| | Mexico | 001-8008367847 | 08:00-20:00 CST Mon-Fri |
| 08:00-15:00 CST Sat | | | |

| Region | Country | Hotline Numbers | Service Hours |
|-----------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|
| Middle East + Africa | Egypt | 800-2787349 | 09:00-18:00 Sun-Thu |
| | Saudi Arabia | 800-1212787 | 09:00-18:00 Sat-Wed |
| | UAE | 00971-42958941 | 09:00-18:00 Sun-Thu |
| | Turkey | 0090-2165243000 | 09:00-18:00 Mon-Fri |
| | South Africa | 0861-278772 | 08:00-17:00 Mon-Fri |
| | Israel | *6557/00972-39142800 | 08:00-17:00 Sun-Thu |
| | | *9770/00972-35598555 | 08:30-17:30 Sun-Thu |
| Romania | 0040-213301786 | 09:00-18:30 Mon-Fri | |
| Balkan Countries | Bosnia Herzegovina | 00387-33773163 | 09:00-17:00 Mon-Fri |
| | Bulgaria | 00359-70014411 | 09:30-18:30 Mon-Fri |
| | | 00359-29889170 | 09:30-18:00 Mon-Fri |
| | Croatia | 00385-16401111 | 09:00-17:00 Mon-Fri |
| | Montenegro | 00382-20608251 | 09:00-17:00 Mon-Fri |
| | Serbia | 00381-112070677 | 09:00-17:00 Mon-Fri |
| | Slovenia | 00368-59045400 | 08:00-16:00 Mon-Fri |
| 00368-59045401 | | | |
| Baltic Countries | Estonia | 00372-6671796 | 09:00-18:00 Mon-Fri |
| | Latvia | 00371-67408838 | 09:00-18:00 Mon-Fri |
| | Lithuania-Kaunas | 00370-37329000 | 09:00-18:00 Mon-Fri |
| | Lithuania-Vilnius | 00370-522101160 | 09:00-18:00 Mon-Fri |



Para obtener más información, visite el sitio de soporte de ASUS en: <https://www.asus.com/support>

Información de contacto con ASUS

ASUSTeK COMPUTER INC. (Asia Pacífico)

Domicilio de la compañía 15 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 11259

Dirección web www.asus.com.tw

Asistencia técnica

General (tel) +886228943447

Asistencia (fax) +886228907698

Asistencia en línea <https://www.asus.com/support>

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (América)

Domicilio de la
compañía

800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA

General (tel) +15107393777

General (fax) +15106084555

Dirección web usa.asus.com

Asistencia en línea <https://www.asus.com/support>

ASUS COMPUTER GmbH (Alemania y Austria)

Domicilio de la
compañía

Harkort Str. 21-23, D40880 Ratingen, Germany

General (fax) +49-2102-959931

Dirección web asus.com/de

Contacto en línea eu-rma.asus.com/sales

Asistencia técnica

Teléfono de componentes +49-2102-5789555

Teléfono de sistemas(Alemania)
/portátiles/Eee/pantallas LCD +49-2102-5789557

Teléfono de sistemas(Austria)
/portátiles/Eee/pantallas LCD +43-820-240513

Asistencia (fax) +49-2102-9599-11

Asistencia en línea <https://www.asus.com/support>