

LINKHUB

LTE cat4 Home Station

Manual del usuario

HH41CM

Tabla de contenido

Información de seguridad	1
1. Descripción general.....	6
1.1 Requisitos del sistema	6
1.2 Descripción del dispositivo.....	6
2. Puesta en marcha del dispositivo:	7
2.1 Inserción de la tarjeta SIM	7
2.2 Conexión del adaptador de corriente.....	8
2.3 Opcional: Instalación de las antenas externas	9
2.4 Conexión en modo Wi-Fi.....	9
3. Configuración del enrutador Cat4	11
3.1 Configurar el enrutador Cat4 a través de la aplicación	11
3.2 Configurar el enrutador Cat4 a través de la página web	12
4. Servicios.....	14
4.1 SMS.....	14
4.2 Registros de llamadas.....	16
5. Ajustes.....	16
5.1 Marcado	16
5.2 WAN	18
5.3 LAN	18
5.4 Wi-Fi.....	19
5.5 Seguridad.....	21
5.6 NAT	22
6. Sistema	23
6.1 Información del dispositivo	23
6.2 Reiniciar y restablecer	23
6.3 Actualizar	23
6.4 Gestión de dispositivos	23
7. Garantía	24
8. Preguntas y respuestas.....	25

Información de seguridad

Es recomendable leer este capítulo cuidadosamente antes de utilizar el dispositivo. El fabricante no se hará responsable de las consecuencias que resulten de una utilización inadecuada del dispositivo y/o no conforme a las instrucciones contenidas en este manual.

CONDICIONES DE USO

Apague el dispositivo antes de embarcar en un avión.

Apague el dispositivo cuando se encuentre en instalaciones sanitarias, excepto en las zonas designadas. Como muchos otros tipos de equipos de uso generalizado, estos dispositivos pueden interferir con otros dispositivos eléctricos o electrónicos, o con equipos que utilizan radiofrecuencias.

Apague el dispositivo cuando se acerque a gas o a líquidos inflamables. Respete las normas de utilización en los depósitos de carburante, las gasolineras, las fábricas de productos químicos y en todos los lugares donde existan riesgos de explosión.

Cuando esté encendido, no coloque nunca el dispositivo a menos de 20 cm del cuerpo.

Cuando el dispositivo está encendido, debe mantenerse a una distancia mínima de 15 cm de todo dispositivo médico, tales como marcapasos, dispositivos de audición o bombas de insulina, entre otros.

No permita a los niños utilizar el dispositivo y sus accesorios o jugar con él sin supervisión.

Si el dispositivo tiene una carcasa desmontable, tenga en cuenta que puede contener sustancias que podrían provocar una reacción alérgica.

Si el dispositivo es un dispositivo de una sola pieza, la cubierta no es extraíble. Si desmonta el dispositivo podría perder la garantía. Desmontar el dispositivo puede causar que se liberen ciertas sustancias que podrían provocar reacciones alérgicas.

Manipule siempre el dispositivo con cuidado y consérvelo en un lugar limpio y libre de polvo.

No exponga el dispositivo a condiciones climáticas o ambientales extremas (humedad, lluvia, líquidos, polvo, aire del mar, etc.). Las temperaturas recomendadas por el fabricante van de -20 °C a +50 °C.

No abra, desmonte o intente reparar el dispositivo usted mismo.

No deje caer el dispositivo ni lo arroje o pliegue.

No pinte su dispositivo.

Utilice únicamente adaptadores y accesorios recomendados por TCL Communication Ltd. y sus filiales y que sean compatibles con el modelo del dispositivo. TCL Communication Ltd. y sus filiales declinan toda responsabilidad en caso de daños causados por el uso de otros adaptadores.



Este símbolo en el dispositivo y los accesorios significa que estos productos deben llevarse a puntos de colección al final de su vida útil:

■ - Centros de eliminación de residuos municipales, con contenedores especiales para este tipo de elementos.

- Contenedores en los puntos de venta.

Los productos serán reciclados para evitar que se eliminen sustancias dañinas para el medio ambiente, y sus componentes serán reutilizados.

En los países de la Unión Europea:

el acceso a los puntos de recogida es gratuito y

todos los productos que lleven este símbolo deberán ser depositados en ellos.

Países fuera de la Unión Europea:

si el país o región cuenta con facilidades de reciclaje y recogida, estos productos no deberán tirarse en basureros ordinarios. Se deberán llevar a los puntos de recogida para que puedan ser reciclados.

CARGADORES

Los cargadores con alimentación de red funcionan dentro de la gama de temperaturas de: 0°C a 40°C.

Los cargadores designados para el dispositivo cumplen con la norma de seguridad de uso de equipos de tecnología de la información y de oficina. También cumplen con la directiva de ecodiseño 2009/125/EC. Debido a las diferentes especificaciones eléctricas aplicables, es posible que un cargador adquirido en un país no funcione en otro. Deben utilizarse únicamente para su finalidad.

Ondas de radiofrecuencia

La validación de la conformidad con los estándares internacionales (ICNIRP) o con la directiva europea 2014/53/EU (RED) es una condición previa a la introducción en el mercado de todo modelo de dispositivo móvil. La protección de la salud y de la seguridad pública, constituye un factor esencial de estas exigencias o directiva.

ESTE DISPOSITIVO MÓVIL CUMPLE CON LAS DIRECTRICES INTERNACIONALES EN MATERIA DE EXPOSICIÓN A ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS

Este dispositivo es un transmisor y un receptor de ondas de radio. Está diseñado para no superar los límites de exposición a las ondas de radio (campos electromagnéticos de radiofrecuencia) recomendados por las directrices internacionales. Las pautas han sido desarrolladas por una organización científica independiente (ICNIRP) e incluyen un importante margen de seguridad para garantizar la seguridad de todas las personas, independientemente de su edad o estado de salud.

La Organización Mundial de la Salud ha manifestado que, según la información científica actual, no es necesario tomar precauciones especiales para el uso de dispositivos móviles. Recomiendan que, si desea reducir la exposición, puede hacerlo fácilmente limitando su uso o manteniendo el dispositivo alejado de la cabeza y del cuerpo.

Para obtener más información, puede visitar

www.alcatel-mobile.com

Para obtener más información sobre campos electromagnéticos y salud pública, visite la página web <http://www.who.int/peh-emf>.

Este dispositivo está equipado con una antena integrada. Para beneficiarse de una calidad de funcionamiento óptima durante sus comunicaciones, no toque ni deteriore la antena.

Licencias



El logotipo de Wi-Fi es una marca de certificación de Wi-Fi Alliance.

Por la presente exponemos que la garantía del usuario final para la infracción de derechos de propiedad intelectual se limita exclusivamente a la Unión Europea/Espacio Económico Europeo/Suiza.

En caso de que el cliente o usuario final exporte o transporte el Producto, o lo utilice fuera de la Unión Europea/Espacio Económico Europeo/Suiza, toda responsabilidad, garantía o indemnización del fabricante y sus proveedores en relación

con el Producto expirará (incluida toda indemnización con respecto a la infracción de derechos de propiedad intelectual).

Informaciones generales

Dirección de Internet: www.alcatelmobile.com

Número del Servicio de Atención al Cliente: consulte el folleto “Services” o nuestro sitio web.

Fabricante: TCL Communication Ltd.

Dirección: 5/F, Building 22E, 22 Science Park East Avenue, Hong Kong Science Park, Shatin, NT, Hong Kong

Este equipo de radio funciona con las bandas de frecuencia y alimentación máxima de radiofrecuencia que se muestran a continuación:

LTE-FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28 23dBm

LTE-TDD: B38/B40/B41 23dBm

UMTS/HSDPA/HSDPA+/HSUPA: B1/B3/B5/B8 23dBm

GSM900 32.5dBm

GSM850 32.5dBm

GSM1800 29.5dBm

GSM 1900 29.5dBm

Wi-Fi: 2,4G 17±2 dBm (Modo: 11b Frecuencia: 1Mbps)

Información regulatoria

Por la presente, TCL Communication Ltd. declara que este equipo de radio modelo Alcatel HH41CM cumple con la Directiva 2014/53/EU.

Información adicional

El texto completo de la Declaración de conformidad CE está disponible en la dirección de Internet siguiente: http://www.alcatel-mobile.com/EU_doc

La descripción de los accesorios y componentes, incluido el software, que permiten el correcto funcionamiento del equipo de radio se puede consultar en el texto completo de la Declaración de conformidad CE, en la dirección de Internet siguiente: http://www.alcatel-mobile.com/EU_doc

Exención de responsabilidad

Puede haber diferencias entre la descripción del manual del usuario y el funcionamiento del dispositivo, en función de la versión de software de este o servicios específicos del operador.

TCL Communication Ltd. no será responsable legalmente por dichas diferencias, si las hay, ni por sus potenciales consecuencias; dicha responsabilidad será exclusiva del operador. Este dispositivo puede contener materiales, incluidas aplicaciones y software en forma de código origen o ejecutable, que envíen terceros para su inclusión en el dispositivo ("Materiales de terceros"). Todos los materiales de terceros de este dispositivo se presentan "tal cual", sin ningún tipo de garantía, ya sea explícita o implícita. El comprador se encarga de que TCL Communication Ltd. haya cumplido con todas las obligaciones de calidad que le incumben como fabricante de dispositivos móviles y dispositivo de acuerdo con los derechos de Propiedad Intelectual. En ningún caso TCL Communication

Ltd. se hará responsable de la incapacidad de funcionamiento o errores que presenten los Materiales de terceros para operar con este dispositivo o en interacción con cualquier otro dispositivo.

Según lo permitido por la ley, TCL Communication Ltd. exime toda responsabilidad frente a reclamaciones, demandas, pleitos o acciones, y más específicamente (aunque no limitado a ella) las acciones de la responsabilidad civil, bajo cualquier principio de responsabilidad, que surjan por el uso, por cualquier medio, o intento de uso de dichos Materiales de terceros. Además, los Materiales de terceros actuales, proporcionados de manera gratuita por TCL Communication Ltd., pueden estar sujetos a actualizaciones y nuevas versiones de pago en el futuro; TCL Communication Ltd. descarta toda responsabilidad relacionada con asuntos como los costes adicionales, que corresponderá exclusivamente al comprador. TCL Communication Ltd. no se hará responsable de la falta de disponibilidad de cualquier aplicación, ya que la disponibilidad depende del país y el operador del comprador. TCL Communication Ltd. se reserva el derecho en todo momento de añadir o eliminar Materiales de terceros en sus dispositivos sin previo aviso; bajo ningún concepto TCL Communication Ltd. se hará responsable ante el comprador de cualquier consecuencia por tal eliminación.

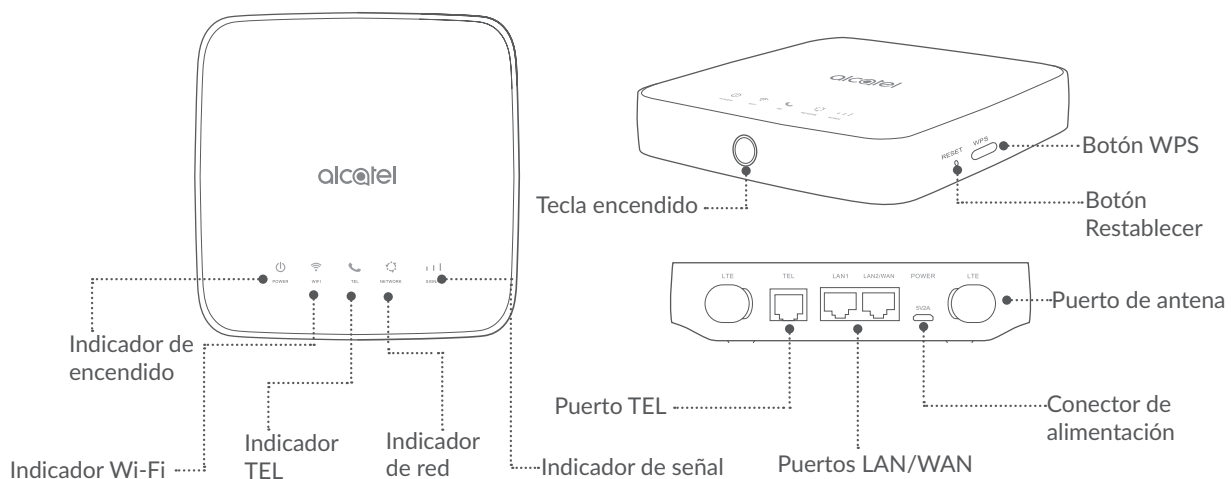
1. Descripción general

Este dispositivo le permite compartir una conexión a Internet de banda ancha móvil mediante Wi-Fi o mediante un cable Ethernet. Los dispositivos con WiFi activado (PC, smartphones, tabletas, dispositivos de juego, etc.) pueden conectarse al enrutador Cat4 para acceder a Internet. Para obtener la mejor señal, el lugar ideal para el dispositivo es cerca de una ventana. Pruebe algunas ubicaciones diferentes hasta que encuentre la que tiene mejor señal.

1.1 Requisitos del sistema

Este enrutador Cat4 es compatible con dispositivos WiFi que admiten 2.4GHz (802.11 b/g/n) y tienen navegador.

1.2 Descripción del dispositivo



Tecla encendido

- Una vez conectado a una toma de corriente, el enrutador Cat4 se encenderá automáticamente.
- Para apagar el dispositivo, pulse y mantenga pulsado el botón de encendido durante 3 segundos.
- Para encender el dispositivo, pulse y mantenga pulsado el botón de encendido durante 1 segundo.

Botón WPS






Para activar la WPS, pulse y mantenga pulsado el botón WPS durante 3 segundos. El LED Wi-Fi empezará a parpadear en azul. A continuación, pulse el botón WPS en el dispositivo al que desea conectarse antes de los dos minutos. El enrutador

Cat4 asignará automáticamente la configuración de red al dispositivo al que desea conectarse.

Botón Restablecer

Utilice un sujetapapeles o un alfiler como para presionar suavemente y mantener presionado el botón de restablecimiento durante 3 segundos. Todos los LED se encenderán, luego se apagarán y finalmente volverán a encenderse cuando se complete el restablecimiento. También puede restablecer el dispositivo a través de la IU web (consulte el manual del usuario del enrutador Cat4).

Descripción de LED

Icono	Descripción
 POWER	<ul style="list-style-type: none">• Azul fijo: El dispositivo está encendido.• Apagado: El dispositivo está apagado.
 WIFI	<ul style="list-style-type: none">• Azul fijo: Wi-Fi activado.• Azul intermitente: Conexión WPS disponible.• Apagado: Wi-Fi desactivado.
 TEL	<ul style="list-style-type: none">• Azul intermitente: El teléfono está sonando.• Azul fijo: Se está realizando una llamada.• Apagado: El teléfono no está en uso.
 NETWORK	<ul style="list-style-type: none">• Azul fijo: Conectado a 2G/3G/4G/Ethernet.• Rojo fijo: No hay ninguna SIM disponible o el dispositivo no está registrado en la red.• Azul intermitente: Registrado en 2G/3G/4G.
 SIGNAL	<ul style="list-style-type: none">• Azul fijo: La intensidad de la señal es de 1-3 bares, donde 3 es la más fuerte.• Apagado: Sin servicio/Sin señal/Sin SIM/SIM no válida.

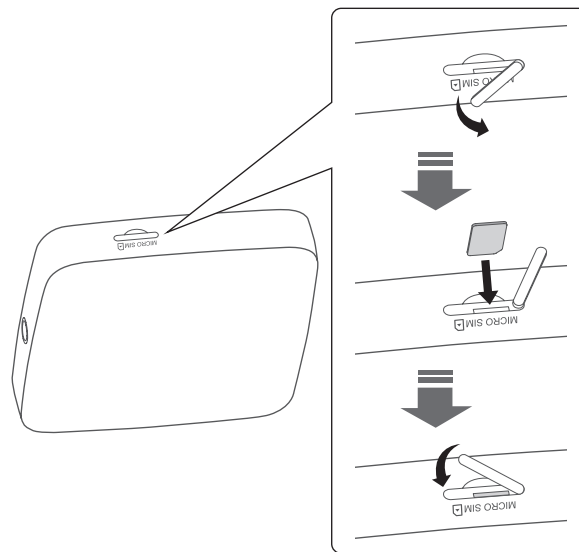
2. Puesta en marcha del dispositivo:

2.1 Inserción de la tarjeta SIM

Siga los 3 pasos representados en la ilustración de abajo.

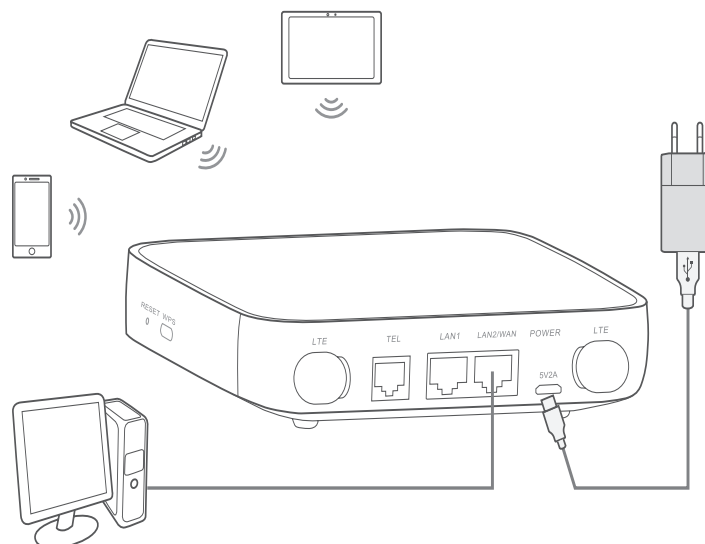
- 1) Abra la cubierta de la ranura de la tarjeta SIM.
- 2) Inserte la tarjeta SIM en la ranura para SIM.
- 3) Cierre la cubierta de la ranura de la tarjeta SIM.

No retire la tarjeta SIM cuando el enrutador Cat4 esté en uso. Si lo hace, el rendimiento del dispositivo podría disminuir y podrían perderse los datos almacenados en la tarjeta SIM.



2.2 Conexión del adaptador de corriente

Siga las indicaciones de la ilustración siguiente para enchufar el adaptador de corriente. Una vez conectado a una toma de corriente, el enrutador Cat4 se encenderá automáticamente.



Para evitar interferencias causadas por señales de radio, coloque el enrutador Cat4 a una distancia de al menos un metro de cualquier teléfono u otro dispositivo eléctrico.

2.3 Opcional: Instalación de las antenas externas

En zonas donde la señal recibida sea de baja intensidad, conectes las antenas externas a los dos puertos etiquetados como "LTE" para mejorar la recepción de la señal.

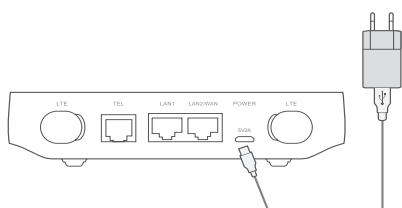
Aviso:

Antes de instalar las antenas externas, asegúrese de que el enrutador Cat4 esté apagado y desconectado de la toma de corriente.

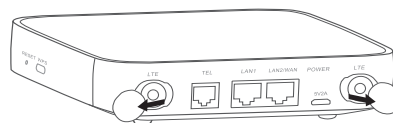
Las antenas externas deben ser instaladas por un técnico cualificado.

Utilice únicamente antenas suministradas por el fabricante del dispositivo.

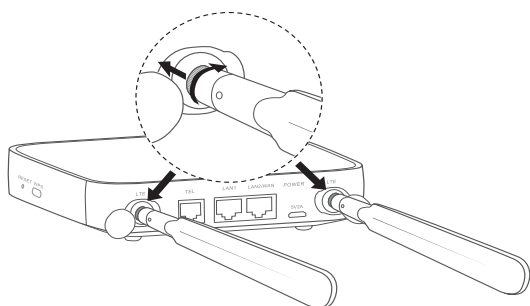
- ① Apague el enrutador Cat4 y desconéctelo de la toma de corriente.



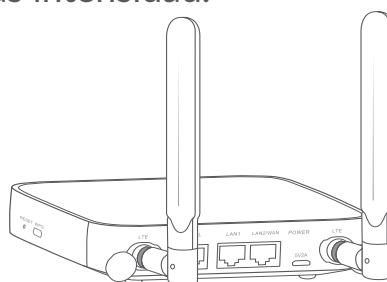
- ② Abra las cubiertas "LTE" a ambos lados.



- ③ Enrosque completamente la antena externa en el puerto de antena.



- ④ Mantenga las antenas externas apuntando hacia arriba para recibir una señal de más intensidad.



2.4 Conexión en modo Wi-Fi

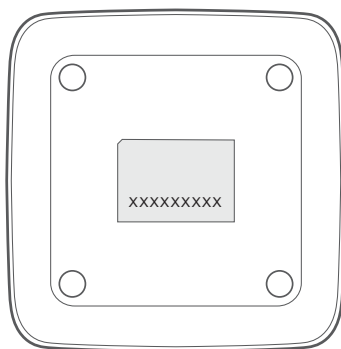
Paso 1: Activar la Wi-Fi en el enrutador Cat4.

Cuando el indicador Wi-Fi está azul fijo, la Wi-Fi está activada.

Paso 2: Anotar el SSID y la clave Wi-Fi.

El SSID y la clave Wi-Fi predeterminados están impresos en la etiqueta del dispositivo, situada en la parte inferior del enrutador Cat4.

Para evitar que otras personas puedan acceder a su red Wi-Fi, se recomienda cambiar el SSID y la clave Wi-Fi de vez en cuando. Para obtener más información, consulte el Manual del usuario, al que puede acceder a través de la interfaz web.



Paso 3: Configurar una conexión Wi-Fi.

- **Configurar una conexión Wi-Fi manualmente:**

- 1) Desde el cliente que tiene la red Wi-Fi activada, realice una búsqueda de redes inalámbricas.
- 2) Conecte al nombre de red que coincide con el SSID que se indica en la etiqueta del dispositivo.
- 3) Cuando se le solicite la contraseña, introduzca la clave Wi-Fi que se indica en la etiqueta del dispositivo (distingue entre mayúsculas y minúsculas). El cliente le notificará cuando esté conectado.

Configurar una conexión Wi-Fi mediante WPS:

El cliente debe ser compatible con WPS. Existen 3 formas de configurar una conexión WPS.

Opción 1: Botón WPS

- 1) Asegúrese de que la Wi-Fi está activada en el cliente y active la WPS.
- 2) Pulse y mantenga pulsado el botón WPS durante 3 segundos. El LED Wi-Fi empezará a parpadear en azul.
- 3) El dispositivo debería conectarse automáticamente.

Opción 2: Tecla WPS

- 1) Active la función WPS en el dispositivo inteligente (solo compatible con dispositivos Android) y anote la clave WPS.
- 2) Abra la página de WPS en la interfaz de usuario web (vaya a Configuración > Wi-Fi > WPS).
- 3) Introduzca la clave WPS en la interfaz de usuario web y haga clic en **Aplicar**.
- 4) El dispositivo debería conectarse automáticamente.

Inicio | Servicios | Configuración | Sistema

WPS

Modo WPS: ☒ PIN WPS ☐ CP

* PIN WPS:

Nota:
Use el código PIN para verificar las credenciales de acceso a WPS.
El enrutador recibirá una petición de acceso del cliente en 2 minutos.
Introduzca el código PIN del cliente de acceso inalámbrico y, a continuación, haga clic en Aplicar.

Opción 3: PBC

- 1) Abra la página de WPS en la interfaz de usuario web (vaya a Configuración > Wi-Fi > WPS).
- 2) Haga clic en **PBC**.
- 3) Haga clic en **Aplicar**. La WPS permanecerá activada durante 2 minutos.
- 4) Active la WPS en el cliente; debería conectarse automáticamente.

Inicio | Servicios | Configuración | Sistema

WPS

Modo WPS: ☐ PIN WPS ☒ CP

Nota:
Este botón WPS de software funciona igual que el botón WPS en el enrutador.
Para iniciar la conexión WPS, seleccione PBC y haga clic en Aplicar.
También puede mantener pulsado el botón WPS del enrutador durante 3 segundos hasta que la luz indicadora de Wi-Fi parpadee.

3. Configuración del enrutador Cat4

Hay dos formas de configurar el enrutador Cat4.

- Aplicación Link Hub
- Página web

3.1 Configurar el enrutador Cat4 a través de la aplicación

- 1) Descargue la aplicación gratuita Alcatel Wi-Fi Link para controlar su enrutador Cat4.

- 2) Asegúrese de que el dispositivo está conectado a Internet.
- 3) Escanee el código QR. Además, puede buscar “Alcatel WiFi Link” en App Store o en Google Play Store.
- 4) Descargue la aplicación Alcatel Wi-Fi Link desde App Store o Google Play Store.
- 5) Haga clic en el icono de la aplicación Alcatel Wi-Fi Link para iniciar sesión en la página de administración.

Nota: La aplicación Alcatel Wi-Fi Link y el sitio web comparten la misma contraseña. La contraseña predeterminada es: **admin**.



IOS | Android

3.2 Configurar el enrutador Cat4 a través de la página web

La interfaz de usuario web es compatible con los siguientes navegadores:

- Mozilla Firefox
- Safari
- Internet Explorer 9.0 o posterior
- Microsoft Edge
- Opera
- Google Chrome

3.2.1 Inicio de sesión en la página de inicio

- 1) Abra el navegador web.
- 2) Introduzca <http://192.168.1.1> en la barra de dirección y pulse Intro. Se cargará la página de inicio, como se muestra en la imagen de abajo.










- 3) Inicie sesión para cambiar el SSID y la contraseña de su dispositivo Wi-Fi Cat4 o cambiar otros ajustes básicos.

Contraseña predeterminada: **admin**

Nota: Se le exigirá que cambie la contraseña predeterminada para aumentar la seguridad.

3.2.2 Página de barra de estado de IU web

Iconos de la barra de estado.

Descripción	Icono mostrado
Tecnología de red	Se mostrará 2G , 3G o 4G , en función de la red disponible. Sin servicio aparecerá cuando no haya ninguna red disponible.
Indicador de señal	 De ausencia de señal a excelente.
Estado de la conexión	 desconectado,  conectado
SMS	 Mensaje nuevo/Mensajes sin leer en la bandeja de entrada  El buzón de SMS está lleno.
Estado del Wi-Fi	 Wi-Fi activado.  Wi-Fi desactivado.

3.2.3 Estado

Muestra la información del dispositivo, como Internet, LAN, WAN y Wi-Fi. Aquí puede conectar, desconectar o cambiar el SSID del dispositivo.

3.2.4 Estadísticas

Muestra las estadísticas de Internet, tanto para la sesión actual como el tráfico total durante todo el mes.

Nota: Estas cifras solo están destinadas a servir de orientación.

También se pueden ver las estadísticas de LAN y Wi-Fi.

3.2.5 Acceso al dispositivo

Puede configurar el acceso a Internet y al almacenamiento desde cualquier dispositivo conectado. Los dispositivos conectados se mostrarán en la tabla de esta página. Puede activar o desactivar el acceso para cada dispositivo. También puede cambiar el nombre de los dispositivos conectados.

3.2.6 Asistente de configuración

Aquí puede cambiar la configuración básica de conexión y activar/desactivar los datos en roaming.

En la página siguiente puede cambiar el SSID o activar/desactivar 2,4 GHz.

En la última página puede configurar la seguridad de Wi-Fi y cambiar la clave Wi-Fi.

4. Servicios

Puede ir a **Servicios** y hacer clic en los elementos deseados. En esta sección se incluyen los elementos siguientes:

4.1 SMS

Recibidos: Ofrece una lista de los mensajes recibidos.

Enviados: Ofrece una lista de los mensajes enviados correctamente.

Borradores: Aquí se guardan los mensajes no enviados.

Nuevo mensaje: Redactar un nuevo mensaje.

Ajustes de SMS: Configurar los ajustes de mensajería.

Cómo leer un SMS:

Haga clic con el botón izquierdo en el contenido del mensaje que desea leer.

Cómo enviar un SMS:

- 1) Haga clic en **SMS**.
- 2) Haga clic con el botón izquierdo en **Mensaje nuevo**.
- 3) Introduzca el número del destinatario y el contenido del mensaje.
- 4) Haga clic en **Enviar**.

Nota: Los mensajes se pueden guardar en **Borradores** haciendo clic en **Guardar**. Un mensaje SMS no se puede enviar a varios destinatarios simultáneamente.

Cómo reenviar un SMS:

- 1) Haga clic en el contenido del mensaje que desea reenviar.
- 2) Haga clic en **Reenviar**.
- 3) Introduzca el número del nuevo destinatario.
- 4) Haga clic en **Enviar**.

Cómo responder a un SMS:

- 1) Haga clic con el botón izquierdo en el mensaje de Recibidos que desea responder.
- 2) Haga clic en **Responder**.
- 3) Introduzca el contenido que desea enviar.
- 4) Haga clic en **Enviar**.

Cómo borrar un SMS:

- 1) Localice el mensaje que desea borrar en la carpeta Recibidos, Enviados o Borradores.
- 2) Marque la casilla de la columna más a la derecha del mensaje o mensajes que desea borrar.
- 3) Haga clic en **Borrar**.

Cómo borrar todos los SMS:

- 1) Haga clic con el botón izquierdo en la parte superior de la columna para seleccionarlos todos.
- 2) Haga clic en **Borrar**.

Cómo activar los informes de entrega de SMS:

- 1) Haga clic en **Configuración de SMS**.

2) Haga clic en  .

Cómo desactivar los informes de entrega de SMS:

1) Haga clic en **Configuración de SMS**.

2) Haga clic en  .

Ajustes de SMS:

Informes de entrega de SMS: Aquí puede activar o desactivar los informes de entrega.

Centro de SMS: Este es un ajuste predefinido que no se puede editar.

4.2 Registros de llamadas

Aquí puede ver el historial de llamadas. Cuando el dispositivo está conectado, puede ver todos los registros de llamadas, incluidas las llamadas entrantes, salientes y perdidas.

5. Ajustes

Puede ir a **Configuración** y realizar cambios en:

Marcado

WAN

LAN

Wi-Fi

Seguridad

NAT

5.1 Marcado

5.1.1 Conexión de red

La conexión de red le permite configurar el modo de conexión, los datos en roaming y el modo IP.

5.1.2 Administración del perfil

La administración del perfil le permite configurar un perfil de APN o editar/eliminar perfiles existentes.

- **Cómo añadir un nuevo perfil**

- 1) Haga clic en **Nuevo**.
- 2) Introduzca los parámetros correctos para el operador de red. Se requieren como mínimo el nombre de perfil, el número de marcado y la APN.
- 3) Haga clic en **Guardar**.

- **Editar un perfil:**

- 1) Seleccione el perfil en la lista de administración del perfil.
- 2) Haga clic en **Editar** para cambiar los parámetros.
- 3) Haga clic en **Guardar**.

- **Borrar un perfil:**

- 1) Seleccione el perfil en la lista de administración del perfil.
- 2) Haga clic en **Eliminar**.

Nota: El perfil predeterminado no se puede eliminar.

- **Definición como predeterminado;**

- 1) Seleccione el perfil en la lista de administración del perfil.
- 2) Haga clic en **Definir como predeterminado**.

Nota: Cuando el nuevo perfil se haya definido como predeterminado, se añadirá (Predeterminado) al nombre de perfil.

5.1.3 Ajustes de red

Puede establecer el modo de búsqueda de red en Auto. o Manual, y cambiar el modo de red a Auto., Solo 2G, Solo 3G o Solo 4G. No olvide hacer clic en **Aplicar** después de realizar cambios.

5.1.4 Plan mensual

Aquí puede establecer su plan de datos mensual, definir un límite de datos, configurar los ajustes de desconexión automática, etc.

5.2 WAN

5.2.1 Estado de la WAN

Aquí puede ver la información detallada de la red de área extensa (WAN), con su dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace, servidor DNS, etc.

5.2.2 Configuración WAN

Aquí puede configurar el modo de conexión y los parámetros de WAN. El modo de conexión puede definirse como PPPoE, DHCP o IP estática.

PPPoE: PPPoE son las siglas de Point-to-Point Protocol over Ethernet (protocolo punto por punto sobre Ethernet). Es un protocolo de red que se utiliza principalmente para servicios ADSL en los que los diferentes usuarios se conectan a un módem mediante una conexión Ethernet. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña que le ha facilitado su proveedor de servicios de red y haga clic en **Aplicar**.

DHCP: El protocolo de configuración dinámica de host (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP) es un protocolo de cliente/servidor que le proporciona un host de protocolo de Internet (IP, Internet Protocol) automáticamente. La dirección IP y los parámetros de configuración relacionados, como la máscara de subred y la puerta de enlace predeterminada se asignan automáticamente. Seleccione DHCP y haga clic en **Aplicar**.

IP estática: Acceda a Internet utilizando una dirección IP fija, máscara de subred, dirección IP de la puerta de enlace y servidor DNS primario. Se los debe proporcionar el proveedor de servicios de red.

5.2.3 Clon de MAC

Por medio de la función Clon de MAC, varios clientes pueden conectarse al enrutador Cat4 y acceder a Internet.

Aquí aparece su dirección MAC actual. Haga clic en **Restablecer** para establecer una nueva dirección MAC. Haga clic en **Clonar** para copiar la dirección MAC de su host.

5.3 LAN

Aquí se muestran los parámetros de la red de área local (LAN). La dirección predeterminada de la puerta de enlace es 192.168.1.1.

La máscara de subred predeterminada es 255.255.255.0.

El servidor DHCP asignará automáticamente direcciones IP a los dispositivos de la red. El servidor DHCP está desactivado de forma predeterminada.

5.4 Wi-Fi

5.4.1 Básico

The screenshot shows the LINKHUB web interface. At the top, there's a header with the LINKHUB logo, language options (Español, Ayuda, Cerrar), and network status (LTE, signal bars, globe, Wi-Fi). Below the header is a navigation bar with tabs: Inicio, Servicios, Configuración (selected), and Sistema. On the left is a sidebar menu with options: Marcado, WAN, LAN, Wi-Fi (expanded), Básico (selected), Avanzado, WPS, Seguridad, and NAT. The main content area is titled 'Básico' and contains the following settings:

- Wi-Fi 2,4 GHz: ☒
- SSID:
- Difusión SSID: ☒
- Seguridad:
- Buttons: Aplicar, Cancelar

- **SSID:** Este es el nombre de la red Wi-Fi y se utiliza para identificar la red Wi-Fi. El SSID puede tener entre 1 y 32 caracteres de longitud.
- **Difusión SSID:** Este ajuste está activado de forma predeterminada.
Nota: Si opta por desactivarlo, el SSID dejará de mostrarse y tendrá que volver a introducirlo manualmente.
- **Seguridad:** Puede elegir el modo de seguridad; las opciones disponibles son **Desactivar**, **WEP**, **WPA**, **WPA2** o **WPA/WPA2**.
- **Encriptación:** Está definido como **Auto**, de forma predeterminada. Las opciones disponibles son **TKIP**, **AES** o **Auto**.
- **Contraseña:** Aquí puede comprobar su clave Wi-Fi.

5.4.2 Avanzado

LINKHUB

Español ▼ Ayuda Cerrar

LTE

Inicio | Servicios | Configuración | Sistema

Marcado ▼

WAN ▼

LAN

Wi-Fi ^

Básico

Avanzado

WPS

Seguridad ▼

NAT ▼

Avanzado

País/Región: China ▼

Canal: Auto ▼

Modo 802.11: 802.11b/g/n ▼

Aislamiento AP: ☐

Ancho de banda: Auto ▼

Aplicar Cancelar

País/Región:

- **Canal:** Distintas regiones tienen distintos canales (canal 1-11 en FCC [EE. UU.] / IC [Canadá]; canal 1-13 en ETSI [Europa]; canal 1-13 en MKK [Japón]).
- **Modo 802.11:** Puede seleccionar una de las opciones disponibles en el menú desplegable; de forma predeterminada, está establecido en 802.11b/g/n.
- **Aislamiento AP:** Puede activar o desactivar esta función.
- **Ancho de banda:** Puede seleccionar una de las opciones disponibles en el menú desplegable. Está establecido como **Auto**, de forma predeterminada.


5.4.3 WPS

Use la clave WPS para verificar las credenciales de acceso a WPS. El enrutador recibirá una petición de acceso del cliente en 2 minutos. Introduzca la clave WPS del cliente de acceso inalámbrico y, a continuación, haga clic en **Aplicar**. (Para obtener más información sobre cómo configurar la WPS, consulte la página 11.)


5.5 Seguridad

5.5.1 Administración del PIN

- **Activación de PIN de tarjeta SIM:**

- 1) Si el PIN de tarjeta SIM está desactivado, haga clic en .
- 2) Introduzca un PIN de SIM con una longitud de 4-8 dígitos.
- 3) Haga clic en **Aplicar**.

- **Desactivación de PIN de tarjeta SIM:**

- 4) Si el PIN de tarjeta SIM está activado, haga clic en .
- 5) Introduzca el PIN de la SIM actual.
- 6) Haga clic en **Aplicar**.

- **Cambio de PIN de tarjeta SIM:**

- 7) Si el PIN de la tarjeta SIM está activado, haga clic en **Cambiar PIN de tarjeta SIM**.
- 8) Introduzca el PIN de la tarjeta SIM anterior y confirme el nuevo PIN de SIM.
- 9) Haga clic en **Aplicar**.

Nota: Si el PIN de SIM se introduce de forma incorrecta 3 veces, se requiere un código PUK. Puede obtenerlo llamando al servicio al cliente en con su SIM.

5.5.2 Ping de WAN

Para mejorar la seguridad, el dispositivo no responderá a órdenes ping cuando esta función esté desactivada.

5.5.3 Filtro de IP

De forma predeterminada, cualquier dispositivo conectado al enrutador Cat4 puede acceder a Internet. Puede utilizar el filtro IP para bloquear el acceso a Internet de dispositivos concretos.

Desactivar: Todos los dispositivos conectados pueden acceder a Internet.

Lista blanca: Solo los dispositivos cuya dirección IP está en esta lista pueden acceder a Internet.

Lista negra: Los dispositivos cuya dirección IP está en esta lista pueden no acceder a Internet.

5.5.4 Filtro de MAC

De forma predeterminada, cualquier dispositivo conectado al enrutador Cat4 puede acceder a Internet. Puede utilizar el filtro de MAC para bloquear el acceso a Internet de dispositivos concretos.

Desactivar: Todos los dispositivos conectados pueden acceder a Internet.

Lista blanca: Solo los dispositivos cuya dirección MAC está en esta lista pueden acceder a Internet.

Lista negra: Los dispositivos cuya dirección MAC está en esta lista pueden no acceder a Internet.

5.5.5 Filtro de URL

Esta función permite al administrador bloquear el acceso a URL específicas desde determinados dispositivos durante períodos de tiempo específicos.

Nota: Al bloquear un URL es posible que no se bloquee una aplicación asociada. Por ejemplo, añadiendo www.facebook.com es posible que no se bloquee el uso de la aplicación Facebook en el dispositivo especificado.

5.6 NAT


5.6.1 DMZ

Si los usuarios externos no pueden acceder a determinados servicios de red proporcionados por la red LAN, puede activar DMZ y establecer una nueva dirección IP de host. Haga clic para activarlo. Introduzca una dirección IP de host adecuada y haga clic en **Aplicar**.

5.6.2 UPnP

Universal Plug and Play (UPnP) es un conjunto de protocolos de red que permite que los dispositivos conectados al enrutador Cat4 puedan descubrirse entre sí y establecer servicios de red funcionales para compartir datos, para comunicaciones y entretenimiento. Puede activar o desactivar UPnP. Esta función está desactivada de forma predeterminada.

5.6.3 Servidor virtual

El dispositivo admite conexiones de servidor virtual, lo que permite a los usuarios externos acceder a los servicios de la red de área local (LAN) mediante varios protocolos, como el HTTP y el FTP, entre otros. Haga clic en  para introducir

los parámetros, como nombre, dirección IP de LAN, puerto LAN, puerto WAN, etc. Haga clic en **Aplicar** al terminar.

6. Sistema

6.1 Información del dispositivo

Aquí puede ver la información del dispositivo, como el IMEI, la versión del software y la dirección MAC.

6.2 Reiniciar y restablecer

Haga clic en **Reiniciar** para reiniciar el dispositivo. Haga clic en **Restablecer** para restaurar los ajustes predeterminados de fábrica.

También puede utilizar el botón de restablecimiento del enrutador Cat4.

6.3 Actualizar

Actualizaciones en línea:

Haga clic en **Buscar actualizaciones**. El enrutador Cat4 comprobará si hay actualizaciones disponibles. Si encuentra una, puede hacer clic en **Descargar**. Cuando el archivo se haya descargado correctamente, puede hacer clic en **Actualizar**.

Nota: No apague el enrutador durante el proceso de actualización, ya que podría dañar el dispositivo.

6.4 Gestión de dispositivos

6.4.1 Contraseña de inicio de sesión

Introduzca su contraseña actual y confirme una nueva contraseña. La contraseña elegida debe tener entre 4 y 16 caracteres.

6.4.2 Ajustes del sistema

Aquí puede establecer el idioma y la zona horaria correcta. Tenga en cuenta que la hora está ajustada automáticamente en DST (horario de verano).

6.4.3 Servidor NTP

El protocolo de tiempo de red (NTP) es un protocolo de redes para la sincronización de relojes entre sistemas informáticos sobre redes de datos de conmutación de paquetes. Puede especificar los servidores NTP que desea utilizar

6.4.4 Crear copia de seguridad y restaurar

Cómo guardar la configuración:

Haga clic en **Copia de seguridad** para realizar una copia de seguridad de la configuración actual del dispositivo. Tanto en Windows como en MAC OS, se guarda en la carpeta "Descargas".

Cómo restaurar la configuración:

- 1) Haga clic en **Examinar** para seleccionar un archivo.
- 2) Haga clic en **Restaurar**.

6.4.5 TR069

TR-069 (Technical Report 069) es una especificación técnica que define un protocolo de capa de aplicaciones para la gestión remota de dispositivos de usuario final. Haga clic para activar Informar, introduzca el intervalo de informe, la URL de ACS, el número de usuario y la contraseña. Haga clic en **Aplicar** al terminar.

7. Garantía

Su dispositivo está garantizado frente a cualquier defecto que pueda manifestarse, en condiciones normales de uso, durante veinticuatro (24) meses¹ a contar desde la fecha de la compra, que se muestra en la factura original.

Los accesorios vendidos con el dispositivo también quedan protegidos por la garantía frente a cualquier defecto que pueda manifestarse durante los doce (12) primeros meses⁽¹⁾, a contar desde la fecha que se muestra en la factura original.

En caso de que el dispositivo manifieste algún defecto que impida su uso normal, deberá informar de ello inmediatamente a su vendedor, a quien presentará el dispositivo junto con la factura original.

Si el defecto queda confirmado, el dispositivo o en su caso alguna pieza de este, se reemplazará o se reparará, según resulte conveniente. Los dispositivos y accesorios reparados quedan protegidos por la garantía frente al mismo defecto

¹ El periodo de garantía puede variar en función del país.

durante un (1) mes. La reparación o sustitución podrá realizarse utilizando componentes reacondicionados que ofrezcan una funcionalidad equivalente.

Esta garantía abarca el coste de las piezas y de la mano de obra, pero no incluye ningún otro coste.

Esta garantía no cubre los defectos que se presenten en el dispositivo y/o en los accesorios debidos (entre otros) a:

- No cumplimiento de las instrucciones de uso o instalación o de las normas técnicas y de seguridad aplicables en la zona geográfica donde se utilice el dispositivo.
- Conexión a un equipo no proporcionado o no recomendado por TCL Communication Ltd.
- Modificaciones o reparaciones realizadas por particulares no autorizados por TCL Communication Ltd. o sus filiales o el centro de mantenimiento autorizado.
- Modificaciones, ajustes o alteraciones del software o hardware realizados por particulares no autorizados por TCL Communication Ltd.
- Inclemencias meteorológicas, tormentas eléctricas, incendios, humedad, filtraciones de líquidos o alimentos, productos químicos, descarga de archivos, golpes, alta tensión, corrosión, oxidación.

El dispositivo no se reparará si se han retirado o alterado etiquetas o números de serie (IMEI).

Esta garantía no afecta a los derechos de que dispone el consumidor conforme a las previsiones de la ley 23/2003 de 10 de Julio de 2003.

En ningún caso TCL Communication Ltd. o sus filiales serán responsables de daños imprevistos o consecuentes de ninguna naturaleza, entre ellos, la pérdida de operaciones o actividad comercial, en la medida en que la ley permita el descargo de responsabilidad respecto a dichos daños.

Algunos países o estados no permiten la exclusión o limitación de daños imprevistos o consecuentes, ni la limitación de la duración de las garantías implícitas, por lo que es posible que las limitaciones o exclusiones precedentes no se apliquen en su caso.

8. Preguntas y respuestas

¿Cómo puedo acceder a la página de inicio?

- 1) Abra el navegador web.
- 2) Introduzca <http://192.168.1.1> en la barra de dirección.
- 3) Cuando aparezca la página de inicio del enrutador Cat4, introduzca la contraseña de inicio de sesión: **admin**.

- 4) Haga clic en **Iniciar sesión**.

¿Qué debo hacer si no puedo iniciar sesión en la página de administración web?

- 1) Asegúrese de que el indicador de encendido del dispositivo esté iluminado (azul fijo). En caso contrario, encienda el dispositivo.
- 2) Compruebe si la conexión entre el dispositivo de usuario final y el enrutador Cat4 funciona correctamente.
 - Si el usuario final está conectado al enrutador Cat4 a través de Wi-Fi, vaya a la página de conexiones de Wi-Fi para comprobar el estado de conexión.
 - Si el dispositivo de usuario final está conectado al enrutador Cat4 mediante un cable de red, compruebe que el indicador LAN/WAN esté encendido (azul fijo).
- 3) Asegúrese de haber introducido correctamente 192.168.1.1 en el navegador web.

¿Qué debo hacer si no puedo acceder a Internet?

- 1) Asegúrese de que la tarjeta SIM es SIM 4G, 3G o 2G.
 - Si no se detecta la tarjeta SIM, apague el enrutador Cat4, vuelva a insertar la SIM e inténtelo de nuevo.
 - Si se requiere un PIN, introduzca el PIN e inténtelo de nuevo.
 - Si no hay ninguna red disponible, mueva el dispositivo a un área con mejor señal (cerca de una ventana) e inténtelo de nuevo.
- 2) Asegúrese de haber introducido correctamente 192.168.1.1 en el navegador web y haga clic en **Intro**.
- 3) Reinicie el enrutador Cat4 e inténtelo de nuevo.
- 4) Si el filtrado de direcciones MAC está activado, asegúrese de que la dirección MAC del dispositivo aparezca en la lista de aprobadas.
- 5) Si Control parental está activado, asegúrese de que el nombre y la dirección MAC del dispositivo no estén bajo control parental.

¿Qué debo hacer si tengo cualquier problema con el dispositivo?

- 1) Reinicie el dispositivo.
- 2) Restablezca la configuración de fábrica del dispositivo.
- 3) Contacte con el proveedor de servicios.

¿Qué debo hacer si olvido la clave Wi-Fi?

- 1) Inicie sesión en la página de configuración web (192.168.1.1 de forma predeterminada). Vaya a Ajustes > Wi-Fi > Básico. Haga clic en **Mostrar contraseña** para obtener la clave Wi-Fi actual.
- 2) Restablezca la configuración de fábrica del dispositivo. Utilice un sujetapapeles o un alfiler romo para presionar ligeramente el botón de restablecimiento durante 3 segundos. Se restablecerá la clave Wi-Fi predeterminada, que se puede ver en la etiqueta de la parte inferior del dispositivo. Durante el restablecimiento, se encenderán todos los LED, se apagarán y volverán a encenderse al completarse el proceso.

¿Con qué sistema operativo es compatible el dispositivo?

El dispositivo es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- 1) Windows 7/8/10.
- 2) Mac OS X (10.6.X-10.12.X)
- 3) Linux.

¿Cómo puedo conectar el enrutador Cat4 por Wi-Fi?

Abra la lista de Conexión de red inalámbrica.

Siga estos pasos para seleccionar el SSID del dispositivo:

Para un dispositivo Windows:

- 1) Haga clic con el botón derecho del ratón en **Conexiones de red inalámbricas** en la barra de tareas.
- 2) Seleccione el nombre de red (SSID) del enrutador Cat4, haga clic en **Conectar** e introduzca la clave Wi-Fi.

Para Mac:

- 1) Haga clic en el icono de AirPort.
- 2) Seleccione el nombre de red (SSID) del enrutador Cat4 en el menú desplegable e introduzca la clave Wi-Fi.

¿Qué debo hacer si veo el SSID pero no se conecta?

Asegúrese de que ha introducido la clave Wi-Fi correctamente.

¿Qué debo hacer si el indicador de red está rojo fijo?

Si no hay tarjeta SIM, no hay servicio o el dispositivo no está registrado en la red, el indicador de red del enrutador Cat4 está en rojo sólido.

- 1) Si utiliza una SIM:
 - Compruebe que la SIM sea válida y esté insertada correctamente.
 - Mueva el enrutador Cat4 a un área donde la señal sea más buena (pruebe colocándolo cerca de una ventana).
- 2) Si utiliza una conexión Ethernet, compruebe si la red funciona correctamente.

¿Qué debo hacer si se produce un conflicto por múltiples direcciones IP de red?

Podría producirse un conflicto de dirección IP si un ordenador utiliza varios tipos de conexión a Internet. Por ejemplo, el ordenador puede estar conectado al enrutador Cat4 mediante un cable Ethernet y a otra red mediante Wi-Fi. Si las direcciones IP son las mismas, es posible que no pueda iniciar sesión en la página de inicio del enrutador Cat4 debido a un conflicto de dirección IP.

¿Por qué no aparece el SSID en la lista de redes inalámbricas?

Siga los pasos abajo para comprobar que el dispositivo esté configurado correctamente:

- 1) Compruebe si el indicador de Wi-Fi está encendido o apagado.
- 2) Actualice la lista de redes en el ordenador.

Para Windows:

- 1) Haga clic en el icono de Actualizar lista de redes en la esquina superior derecha de la pantalla Conexiones de red inalámbricas.
- 2) Haga clic con el botón derecho en **Conexión de red inalámbrica**.
- 3) Haga clic en **Abrir el centro de redes y recursos compartidos**.
- 4) Seleccione **Gestión de redes inalámbricas**.
- 5) Haga clic en la red inalámbrica que no se está utilizando y elimínela de la lista de redes.
- 6) Haga clic en **Aceptar** y reinicie el ordenador.

Para Mac: Pruebe a reiniciar el ordenador.

¿Qué debo hacer si sale "Sin SIM" o "SIM no válida" en la página de configuración del enrutador Cat4?

Esto se puede deber a que no hay ninguna tarjeta SIM insertada en el dispositivo, a que está insertada incorrectamente o a que la SIM está desactivada. Intente extraer la tarjeta SIM y volver a insertarla. Cuando lo haga, asegúrese de no tocar los puntos de contacto.

¿Qué debo hacer si aparece "Bloqueo de PIN" o "Bloqueo de PUK" en la pantalla del dispositivo que está conectado al enrutador Cat4?

Esto significa que la tarjeta SIM está bloqueada.

Inicie sesión en la página de inicio (consulte "¿Cómo puedo acceder a la página de inicio?") e introduzca el código PIN o el código PUK. Para obtener el código PUK, contacte con el operador de red.

Nota: Si se un código PIN incorrecto 3 veces, se le requerirá que introduzca el código PUK. Si introduce un código PUK incorrecto 10 veces, la tarjeta SIM se bloqueará de modo permanente.

¿Cómo puedo conectarme a la red 4G?

- 1) Inicie sesión en la página de inicio (consulte "¿Cómo puedo acceder a la página de inicio?").
- 2) Vaya a **Configuración** > **Ajustes de red** > **Modo de red**.
- 3) Seleccione **Solo 4G**.

¿Cómo puedo desconectarme de la red 2G, 3G o 4G?

- 1) Inicie sesión en la página de inicio (consulte "¿Cómo puedo acceder a la página de inicio?").
- 2) Vaya a **Estado** > **Internet**.
- 3) Haga clic en **Desconectar**.

¿Cómo puedo definir un nuevo PIN para la tarjeta SIM?

- 1) Inicie sesión en la página de inicio (consulte "¿Cómo puedo acceder a la página de inicio?").
- 2) Vaya a **Ajustes** > **Seguridad** > **Administración del PIN**.
- 3) Active el uso de PIN.
- 4) Introduzca un nuevo código PIN.
- 5) Haga clic en **Aplicar**.

¿Dónde puedo encontrar más información sobre la configuración de Wi-Fi?

- 1) Inicie sesión en la página de inicio (consulte "¿Cómo puedo acceder a la página de inicio?").
- 2) Vaya a **Ajustes** > **Wi-Fi**.

¿Cómo puedo consultar el uso de datos?

- 1) Inicie sesión en la página de inicio (consulte "¿Cómo puedo acceder a la página de inicio?").

2) Vaya a **Estadísticas > Internet**.

¿Cómo puedo buscar la red manualmente?

- 1) Inicie sesión en la página de inicio (consulte "¿Cómo puedo acceder a la página de inicio?").
- 2) Vaya a **Ajustes > Marcado > Conexión de red**.
- 3) Seleccione **Manual** en el modo de conexión a la red.
- 4) Haga clic en **Aplicar**.

¿Cómo puedo comprobar el número de modelo y la versión de firmware de mi dispositivo?

- 1) Inicie sesión en la página de inicio (consulte "¿Cómo puedo acceder a la página de inicio?").
- 2) Vaya a **Sistema > Información del dispositivo**.

¿Cómo puedo establecer que la conexión de datos se conecte a Internet automáticamente?

- 1) Inicie sesión en la página de inicio (consulte "¿Cómo puedo acceder a la página de inicio?").
- 2) Vaya a **Ajustes > Marcado > Conexión de red**.
- 3) Seleccione **Auto**.
- 4) Haga clic en **Aplicar**.

¿Cómo puedo cambiar el SSID y la clave Wi-Fi?

- 1) Inicie sesión en la página de inicio (consulte "¿Cómo puedo acceder a la página de inicio?").
- 2) Vaya a **Ajustes > Wi-Fi > Básico**.

¿Cómo puedo cambiar la contraseña de inicio de sesión?

- 1) Inicie sesión en la página de inicio (consulte "¿Cómo puedo acceder a la página de inicio?").
- 2) Vaya a **Sistema > Gestión de dispositivos > Contraseña de inicio de sesión**.

ALCATEL es una marca registrada de Alcatel-Lucent y la utiliza bajo licencia de TCL Communication Ltd.

© Copyright 2018 TCL Communication Ltd. Reservados todos los derechos.

TCL Communication Ltd se reserva el derecho a alterar materiales o especificaciones técnicas sin previo aviso.