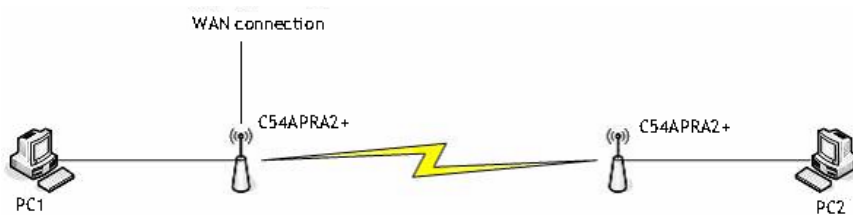


C54ARPA2+/C54APRB2+ Cómo configurar WDS

Este manual explica como usar las funcionalidades WDS (Wireless Distribution System) del C54APRA2+/C54APRB2+. Existen 3 tipos de configuraciones WDS que se pueden realizar. Los tres tipos son: WDS Bridge, WDS Repeater y WDS Crude. Revise el Apéndice I para una descripción más detallada de WDS y su significado. También puede verificar esa descripción para conocer qué parámetros necesita.

Cómo configurar WDS bridge

Topología:



(Ejemplo de cómo WDS bridge conectará)

Para configurar la funcionalidad WDS es necesario acceder a la página de configuración web del C54APRA2+/C54APRB2+. Acceda a <http://192.168.1.1> (dirección IP por defecto) con el nombre de usuario y password adecuado (por defecto: admin, admin.). Haga clic en **Advanced** -> **Wireless Management**.

Punto de acceso raíz con conexión a Internet:

La imagen muestra la interfaz de configuración de WDS en un router. Se muestran los campos de configuración con números circulares que indican los pasos de configuración:

- 1. Clic en **WDS** (señalado en la pestaña superior).
- 2. Seleccione **Repeater** (en el menú desplegable de WDS Mode).
- 3. Proporcione un **WDS Name** (ejemplo: WDS_Concept) (en el campo de texto).
- 4. Seleccione **Activate as Root** (checkbox marcado).
- 5. Seleccione **WDS Privacy** (checkbox marcado) y ponga una contraseña **Secret** (Advised) (en el campo de texto).
- 6. Añada la dirección MAC del segundo (esclavo) C54APRA/B2+. Asegúrese de usar la dirección Wireless LAN MAC. Si no la sabe cuál es, revise el apéndice II. Marque **Enable** en la casilla del campo en el que ha introducido la dirección MAC (en el campo de Enable de Downlink 1).

Below the configuration fields, there is a table for Bridging Direction:

| Bridging Direction | Enable | MAC address |
|--------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Uplink: | <input type="checkbox"/> | |
| Downlink 1: | <input checked="" type="checkbox"/> | 00-80-5A-59-E7-43 |
| Downlink 2: | <input type="checkbox"/> | |
| Downlink 3: | <input type="checkbox"/> | |
| Downlink 4: | <input type="checkbox"/> | |

At the bottom, there are buttons for **Apply**, **Cancel**, and **Help**.

1. Clic en **WDS**
2. Seleccione **Repeater**
3. Proporcione un **WDS Name** por ejemplo : **WDS_Conceptronic**
4. Seleccione **Activate as Root**
5. Seleccione **WDS Privacy** y ponga una contraseña **Secret** (Advised)
6. Añada la dirección MAC del segundo (esclavo) C54APRA/B2+. Asegúrese de usar la dirección Wireless LAN MAC. Si no la sabe cuál es, revise el apéndice II. Marque **Enable** en la casilla del campo en el que ha introducido la dirección MAC.

Si necesita usar más esclavos puede añadir sus direcciones Wireless LAN MAC en los campos Downlink (2-4).

Haga clic en **Apply** -> **Tools** -> **System** -> **Save and Reboot** para guardar su configuración

Puntos de acceso esclavos:

Wireless Management

Access List Associated Stations Multiple SSID **WDS**

Wireless Distribution System

WDS Mode: **8** → Repeater

WDS Name: WDS_Conceptronic ← **9**

Activate as Root:

WDS Privacy: ← **10** → Secret: ●●●●●●

Auto Channel Selection:

Auto Configuration: **11** →

| Bridging Direction | Enable | MAC address |
|--------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Uplink: | <input checked="" type="checkbox"/> | 00-80-5A-59-E7-41 |
| Downlink 1: | <input type="checkbox"/> | |
| Downlink 2: | <input type="checkbox"/> | |
| Downlink 3: | <input type="checkbox"/> | |
| Downlink 4: | <input type="checkbox"/> | |

Please save and reboot the device to take effect!

Apply **Cancel** **Help**

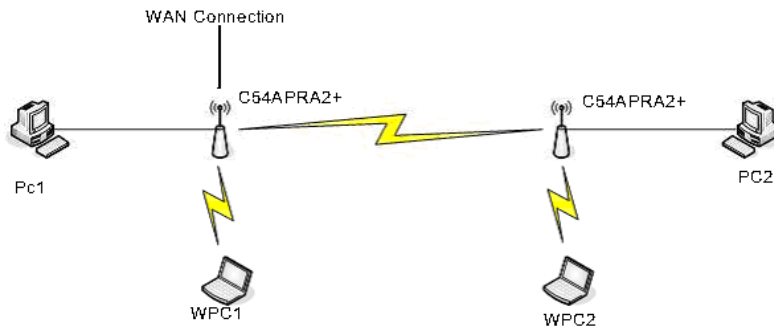
7. Clic en **WDS**
8. Seleccione **Repeater**
9. Proporcione el **WDS Name** por ejemplo **WDS_Conceptronic**
10. Seleccione **WDS Privacy** y añada la misma contraseña usada en **Secret**.
11. Introduzca la dirección MAC del primer C54APRA/B2+. Make sure you use the wireless LAN MAC address. Asegúrese de usar la dirección Wireless LAN MAC. Si no la sabe cuál es, revise el apéndice II. Marque Enable en la casilla del campo en el que ha introducido la dirección MAC.

Haga clic en **Apply** -> **Tools** -> **System** -> **Save and Reboot** para guardar la configuración

Repita el proceso en los otros C54APRA2+/C54APRB2+ esclavos que añada.

Cómo configurar WDS repeater

Topología:



(Ejemplo de cómo WDS repeater conectará)

Para configurar la funcionalidad WDS es necesario acceder a la página de configuración web del C54APRA2+/C54APRB2+. Acceda a <http://192.168.1.1> (dirección IP por defecto) con el nombre de usuario y password adecuado (por defecto: admin, admin.). Haga clic en **Advanced -> Wireless Management**.

Punto de acceso raíz con conexión a Internet:

The screenshot shows the 'Wireless Management' page with the 'WDS' tab selected. The 'Wireless Distribution System' section is expanded. The configuration is as follows:

- WDS Mode:** Bridge (selected)
- WDS Name:** WDS_Concept
- Activate as Root:**
- WDS Privacy:** Secret: [.....]
- Auto Channel Selection:**
- Auto Configuration:**
- Bridging Direction:**

| | Enable | MAC address |
|-------------|-------------------------------------|-------------------|
| Uplink | <input type="checkbox"/> | |
| Downlink 1: | <input checked="" type="checkbox"/> | 00-80-5A-59-E7-43 |
| Downlink 2: | <input type="checkbox"/> | |
| Downlink 3: | <input type="checkbox"/> | |
| Downlink 4: | <input type="checkbox"/> | |

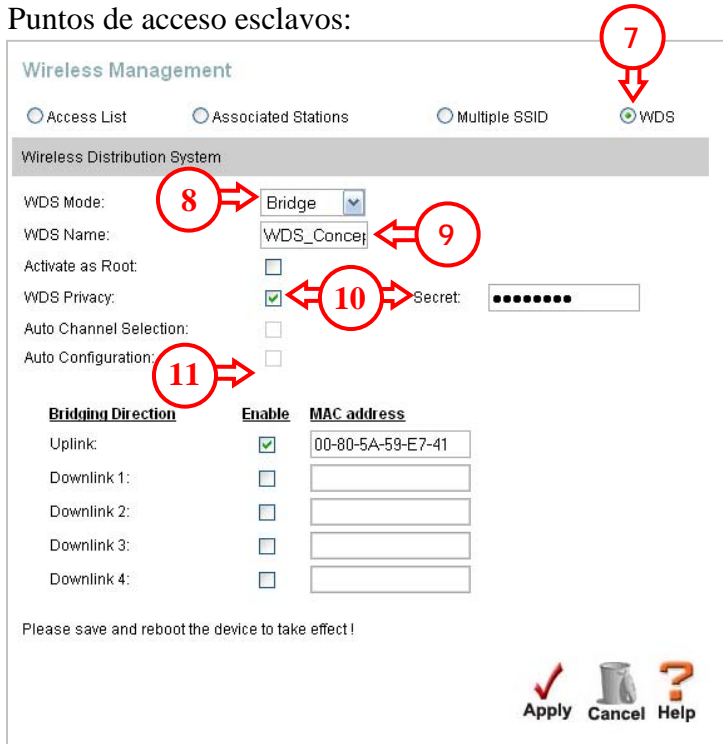
At the bottom, there are 'Apply', 'Cancel', and 'Help' buttons. A note at the bottom left says 'Please save and reboot the device to take effect!'.

1. Clic en **WDS**
2. Seleccione **Bridge**
3. Proporcione un **WDS Name** , por ejemplo: WDS_Conceptronic
4. Seleccione **Activate as Root**
5. Seleccione **WDS Privacy** ponga una contraseña **Secret (Advised)**
6. Añada la dirección MAC del segundo (esclavo) C54APRA/B2+. Asegúrese de usar la dirección Wireless LAN MAC. Si no la sabe cuál es, revise el apéndice II. Marque Enable en la casilla del campo en el que ha introducido la dirección MAC.

Si necesita usar más esclavos puede añadir sus direcciones Wireless LAN MAC en los campos Downlink (2-4).

Haga clic en **Apply -> Tools -> System -> Save and Reboot** para guardar su configuración

Puntos de acceso esclavos:



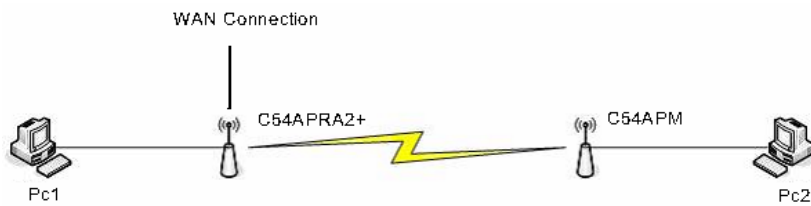
7. Clic en **WDS**
8. Seleccione **Bridge**
9. Proporcione el **WDS Name** por ejemplo **WDS_Conceptronic**
10. Seleccione **WDS Privacy** y añada la misma contraseña usada en **Secret**.
11. Introduzca la dirección MAC del primer C54APRA/B2+. Make sure you use the wireless LAN MAC address. Asegúrese de usar la dirección Wireless LAN MAC. Si no la sabe cuál es, revise el apéndice II. Marque Enable en la casilla del campo en el que ha introducido la dirección MAC.

Haga clic en **Apply -> Tools -> System -> Save and Reboot** para guardar la configuración

Repita el proceso en los otros C54APRA2+/C54APRB2+ esclavos que añada.

Cómo configurar WDS Crude

Topología:



(Ejemplo de cómo WDS Crude conectará)

Para configurar la funcionalidad WDS es necesario acceder a la página de configuración web del C54APRA2+/C54APRB2+. Acceda a <http://192.168.1.1> (dirección IP por defecto) con el nombre de usuario y password adecuado (por defecto: admin, admin.). Haga clic en **Advanced** -> **Wireless Management**.

Punto de acceso raíz con conexión a Internet:

Wireless Management

Access List Associated Stations Multiple SSID **WDS** (1)

Wireless Distribution System

WDS Mode: **Crude** (2)

WDS Name: WDS_Conceptronic

Activate as Root:

WDS Privacy: Secret:

Auto Channel Selection:

Auto Configuration:

| Bridging Direction | Enable | MAC address |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|
| Uplink: | <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> |
| Downlink 1: (3) | <input checked="" type="checkbox"/> | 00-80-5A-4B-12-EF |
| Downlink 2: | <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> |
| Downlink 3: | <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> |
| Downlink 4: | <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> |

Please save and reboot the device to take effect!

Apply **Cancel** **Help**

1. Clic en **WDS**
2. Seleccione **Crude**
3. Añada la dirección MAC del segundo (slave) punto de acceso. Por ejemplo un C54APM.

Si necesita usar más esclavos puede añadir sus direcciones Wireless LAN MAC en los campos Downlink (2-4).

Haga clic en **Apply** -> **Tools** -> **System** -> **Save and Reboot** para guardar su configuración

Punto de acceso esclavo (C54APM):

Para acceder a la configuración del C54APM necesita usar una dirección IP estática.

En el equipo al que haya conectado el C54APM, haga clic en **Inicio -> Ejecutar**

Introduzca **nca.cpl** y haga clic en **Aceptar**

Haga clic en **Local Area Connection** (Windows 2000) o **LAN connection** (Windows XP) y seleccione **Propiedades**

Seleccione **Internet Protocol (TCP/IP)** y haga clic en **Properties**

Seleccione **Usar la siguiente dirección IP**

Añada los siguientes valores:

Dirección IP : 10.0.0.10

Máscara de subred: 255.0.0.0

Haga clic en **Aceptar -> Aceptar**

Acceda a la página de configuración del C54APM, por defecto <http://10.0.0.1> usando usuario: **admin** y contraseña: **admin**

Wireless Setting

This page allows you to define ESSID, and Channel for the wireless connection. These parameters are used for the wireless stations to connect to the Access Point.

Mode : Station-Infrastructure

Band : 2.4 GHz (B+G)

ESSID : Conceptronic

WLAN BSSID : 00805a59e741

Site Survey : Select Site Survey

WLAN MAC : 000000000000

Auto MAC Clone : Enable

Apply Cancel

4. Clic en **Basic settings**
5. Seleccione modo **Station-Infrastructure**
6. Clic en **Apply**
7. Clic **Continue**
8. Clic **Select Site Survey**
9. Seleccione el AP al que se va a conectar, por ejemplo **Conceptronic** y haga clic en **Connect**
10. Clic **Apply**
11. Clic **Apply**

Cuando el C54APM haya reiniciado puede cambiar la configuración IP de su equipo.

Haga clic en **Inicio -> Ejecutar**

Introduzca **nca.cpl** y haga clic en **Aceptar**

Haga clic en **Local Area Connection** (Windows 2000) o **LAN connection** (Windows XP) y seleccione **Propiedades**

Seleccione **Internet Protocol (TCP/IP)** y haga clic en **Properties**

Seleccione **Obtener una dirección IP automáticamente**

Haga clic en **Aceptar -> Aceptar**

Su equipo debería recibir la configuración IP adecuada desde el C54APRA2+/C54APRB2+

Apéndice I

WDS

El punto de acceso del router C54APAR2+ soporta Wireless Distribution System (WDS) para permitir la interconexión con otros puntos de acceso wireless. El WDS facilita el roaming entre distintos puntos de acceso y la conectividad a Ethernet e Internet. WDS también se usa para conectar dos redes LAN distantes que por dificultades técnicas o por impracticabilidad no se pueden conectar entre si mediante cable. El punto de acceso puede ejecutar distintas funciones en WDS dependiendo del modo que se haya seleccionado. Para usar el modo de WDS deseado, seleccione el **WDS Mode** del menú desplegable y configúrelo con los parámetros adecuados para el modo seleccionado.

En la tabla que aparece a continuación se detallan los distintos modos que se pueden configurar en el punto de acceso del router C54APRA2+.

Wireless Management – Menú WDS

Cuando se habilita WDS, el punto de acceso del router puede operar en tres modos distintos: **Bridge mode**, **Repeater mode** or **Crude mode**.

| WDS Mode | Parámetros |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bridge Mode | En modo Bridge, el punto de acceso se comunica solo con otros puntos de acceso. No se pueden asociar clientes inalámbricos al access point. En el modo bridge el access point tiene la opción de actuar como Root (hay que marcar la casilla Activate as Root para habilitarlo). En el modo Root el punto de acceso se convierte en un enlace primario de la red wireless para Ethernet e Internet. Al actuar como Root, no puede haber Uplink wireless al AP. Sólo se pueden establecer Downlinks wireless. Para designar un Downlink, se pueden habilitar hasta 4 downlinks, hay que especificar la dirección MAC del AP que se va a usar para el downlink. Use el Bridge mode si se va a emplear el access point para conectar a una red LAN Ethernet distante. |
| Repeater Mode | En modo Repeater, el punto de acceso puede comunicarse con otros access point y con otros clientes inalámbricos. EL modo Repeater limita la transferencia de los clientes inalámbricos a la red Ethernet. Al igual que el modo bridge, el modo repeater permite al punto de acceso funcionar como Root. |
| Crude Mode | El modo Crude, es recomendado para las redes Wireless que usan dispositivos de distintos fabricantes con distintos chipsets wireless. Si los dispositivos wireless utilizan chipsets TI chips puede usar el modo Bridge o el modo Repeater. |

Apéndice II

Direcciones MAC

Cada producto de red dispone de una dirección MAC única. Esta dirección es una combinación de 12 números y caracteres. Sólo los números 0 a 9 y las letras a-f o A-F son válidos.

La dirección MAC (que aparece mencionada en la parte inferior del C54APRA2+/C54APRB2+) corresponde con la dirección MAC de la parte LAN. En la configuración WDS se detalla que es necesario introducir la dirección MAC de la parte Wireless del router. La dirección MAC de la parte wireless se calcula sumando 1 a la dirección MAC de la parte LAN del router.

La secuencia de números y caracteres es:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, a, b, c, d, e, f o 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

Ejemplo para calcular la dirección MAC de la parte wireless del C54APRA/B+:

Si en el C54APRA/B2+ la dirección MAC mencionada en la parte inferior del producto es: 00:80:5A:59:E7:40, entonces la dirección WLAN MAC es 00:80:5A:59:E7:40 + 1 = 00:80:5A:59:E7:41.

Si la dirección MAC fuera 80:5A:59:E7:4F entonces la F se convierte en 0 y al dígito anterior hay que añadirle un 1. Por lo que la dirección WLAN MAC sería: 00:80:5A:59:E7:50

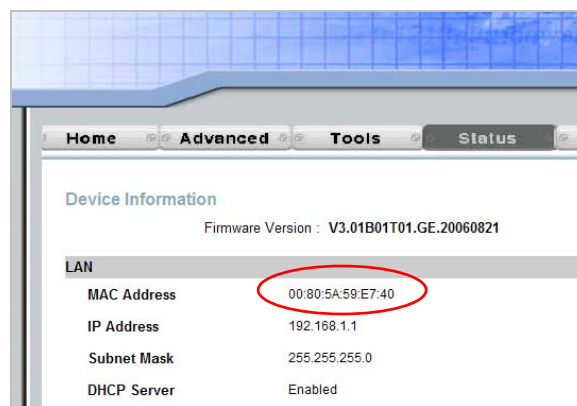
Otro ejemplo:

Si la dirección MAC fuera 00:80:5A:59:E7:FF entonces ambas F's se convertirían en 0 y al dígito anterior a ambas, se le suma un 1. La dirección WLAN MAC correcta sería: 00:80:5A:59:E8:00

Dónde encontrar la dirección MAC de la parte LAN del C54APRA/B2+:



Parte inferior del C54APRA2+/C54APRB2+



Página de Status del router