



GUIA DE CONFIGURACION ACCESS POINT 3COM 7760

Una de las características de este Access point es que funciona en modo FIT y modo FAT , maneja 4 vlan y 4 SSID , trabaja en modo a/b/g y cuenta con varios modos de operación acorde con las necesidades que tengamos, vamos a describir a continuación cada modo.

Access Point : Se encarga de irradiar los ssid en una región de cobertura, es el modo más utilizado de trabajo. (Modo infraestructura)

Wireless Workgroup Bridge : Este modo de configuración es para habilitar el Access point como si fuera una tarjeta de red inalámbrica. (modo bridge cliente)

Ad-hoc (Peer-to-Peer): Sirve para conectar dos PCs directamente sin necesidad de un access point, es como conectar dos pcs con un cable cruzado.

Repeater: Extiende el rango de cobertura, tomando la señal de una región de baja señal y amplificando la señal para un rango más amplio de cobertura.

Wireless Bridge: para interconectar dos o más puntos, por ejemplo comunicar dos o más edificios.

NOTA: cuando configuramos que cambie de modo de operación , el Access point se demora tres minutos en volver a responder, por lo que se recomienda estar haciéndole ping para saber cuando vuelve a subir el Access point.

Inicio, ejecutar,cmd, ping 169.254.2.2 -t

Configuración via Web del access point.

Ingresamos a la dirección por defecto <http://169.254.2.2/>

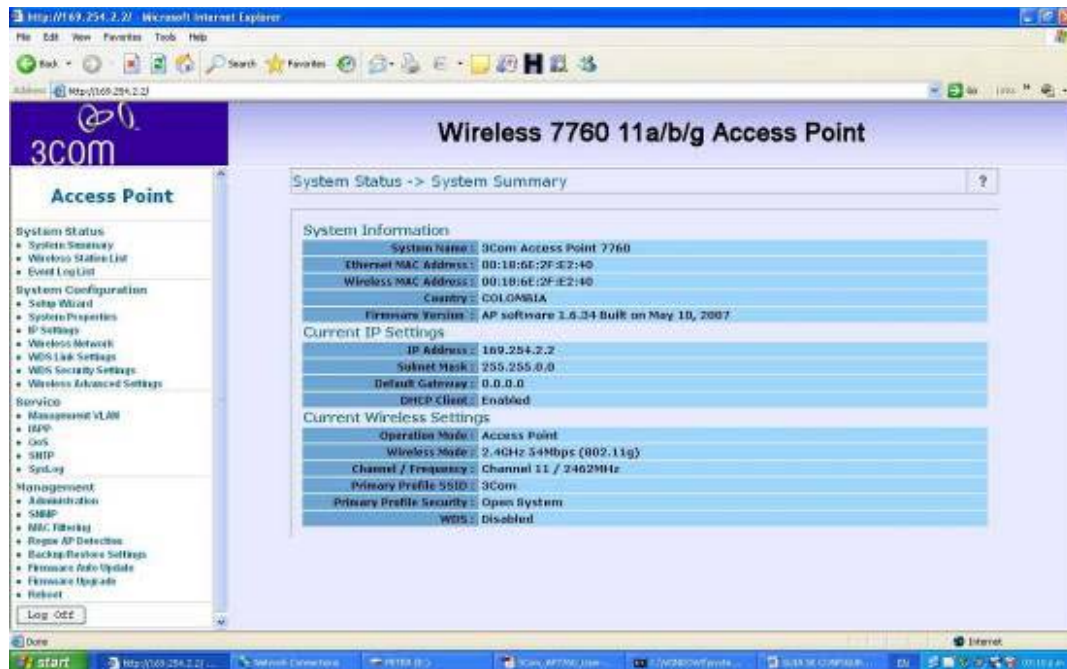
Username: admin

Password: password

Escogemos el país.



Si el username y el password son correctos nos muestra la información general del sistema:



Aquí siempre verificaremos que estemos trabajando siempre con la misma seguridad y frecuencia de canal en todas las configuraciones.

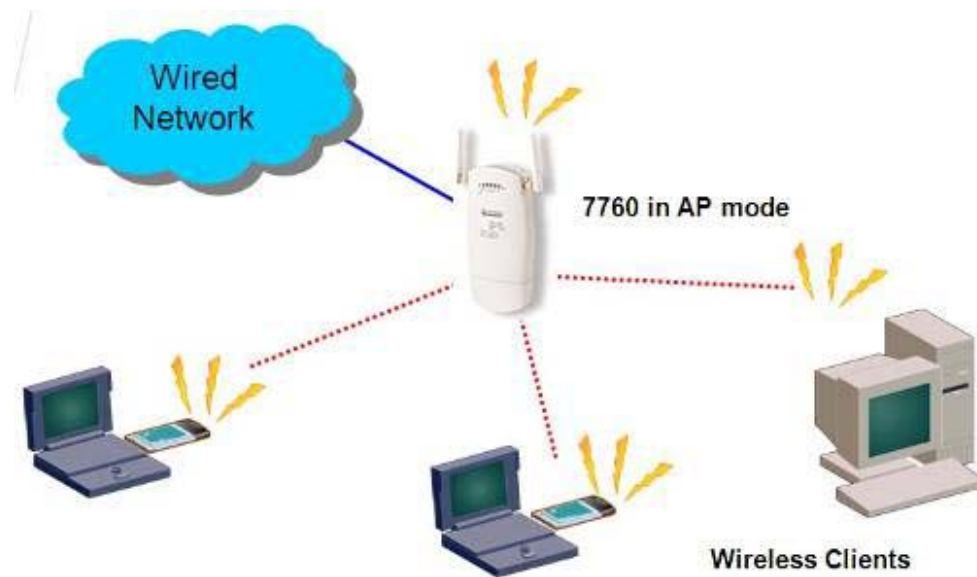
Laboratorio No 1

Configuración Access point en modo INFRAESTRUCTURA, irradiando 4 ssid y 4 vlan.

Para esta práctica se necesita:

Un Access point 7760

Un Pc

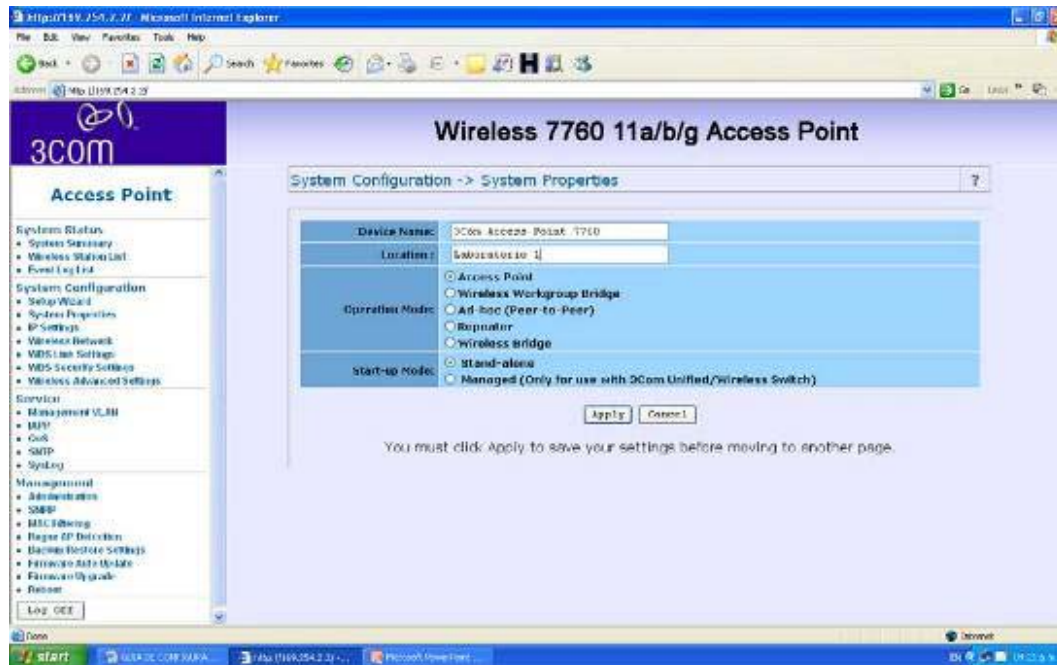


Ingresamos a la dirección por defecto <http://169.254.2.2/>

Username: admin

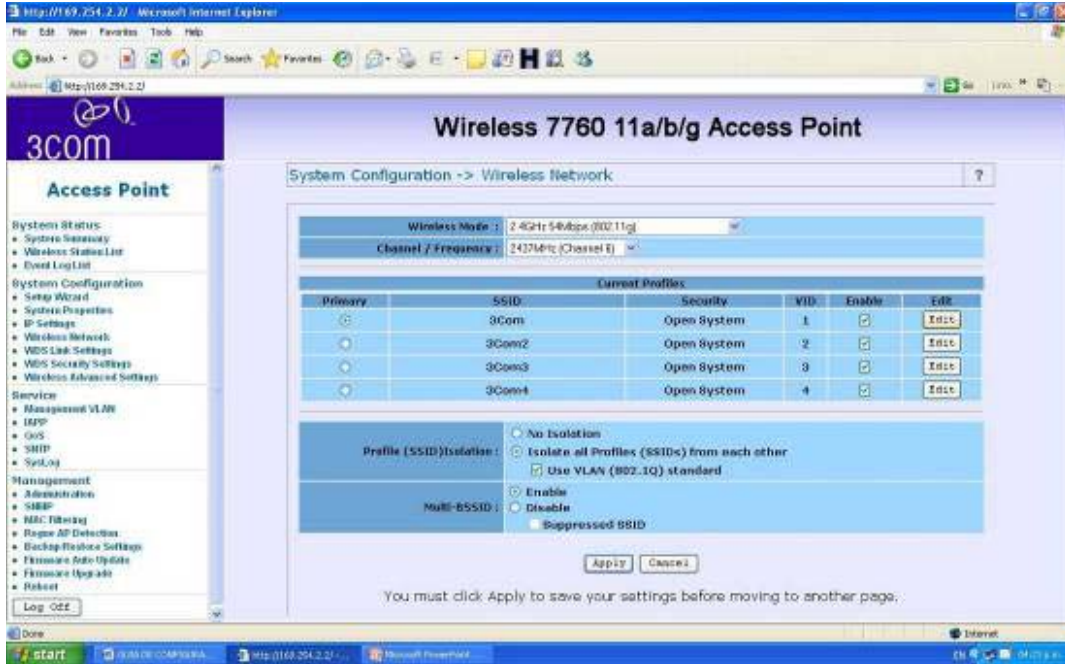
Password: password

Verificamos en system properties que este en modo access point (infraestructura).

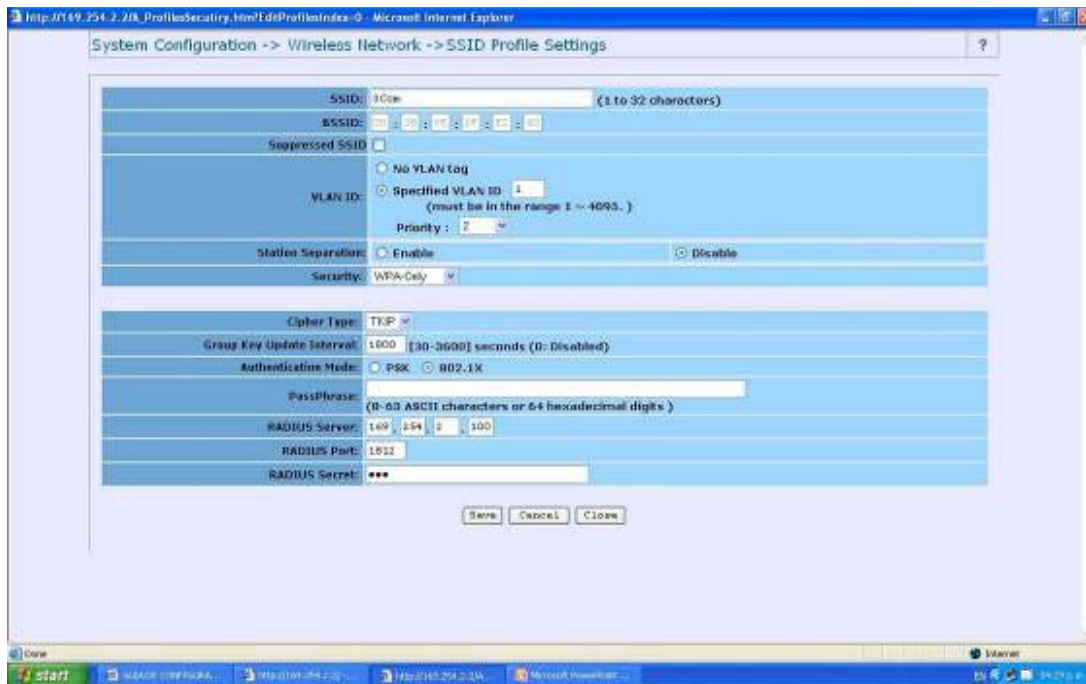


Ahora configuramos y activamos las 4 vlan con los cuatro SSID, vamos a Wireless Network.

Y le damos multi-bssid para que irradie los cuatro SSID.



Ahora vamos a configurar la seguridad que utilizaría cada SSID , así podríamos tener distintas configuraciones para usuarios con permisos para acceder a una determinada VLAN



Aquí podemos configurar la seguridad que utilizaría el SSID 3com que trabaja en la VLAN 1 y autentica los usuarios en el servidor Radius.

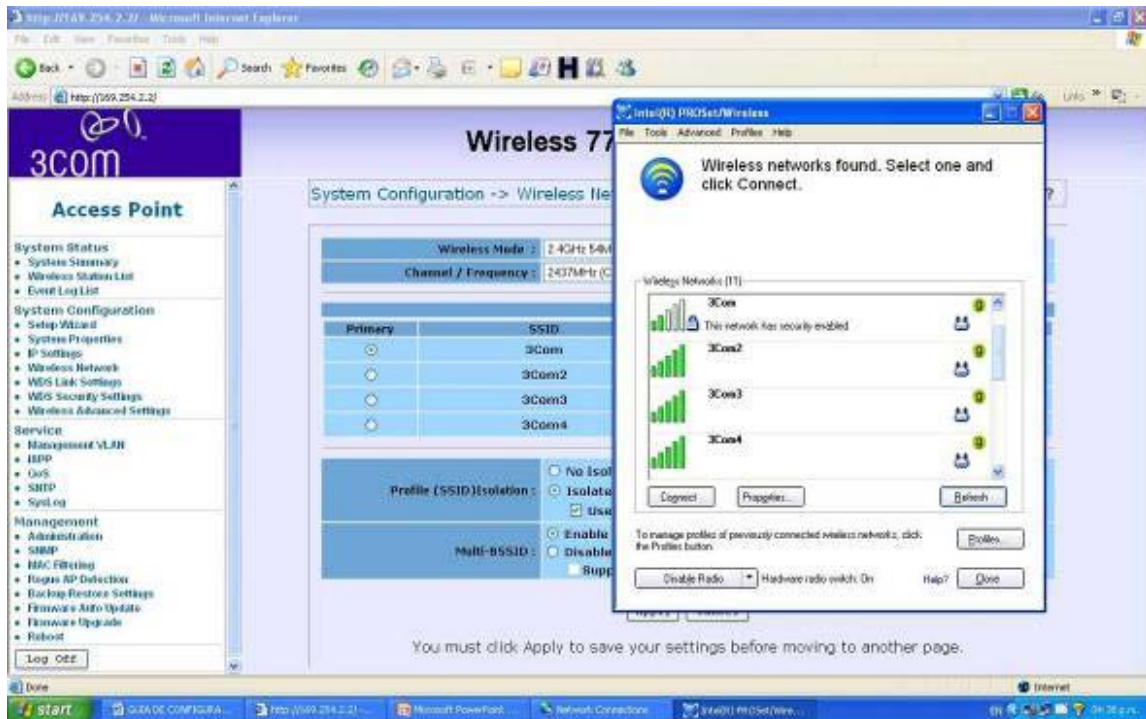
Así mismo con los demás SSID acorde con los perfiles de seguridad de cada VLAN.



Por ejemplo, el SSID 3com3 estaría en la VLAN3 sin seguridad, que podría ser la de un invitado para poder navegar en internet.

Ahora configuramos las tarjetas inalámbricas de nuestros PCs y le decimos que utilicen DHCP.

El DHCP se encarga de dar la dirección IP acorde con la VLAN que nos entrega el SSID al que nos conectamos.



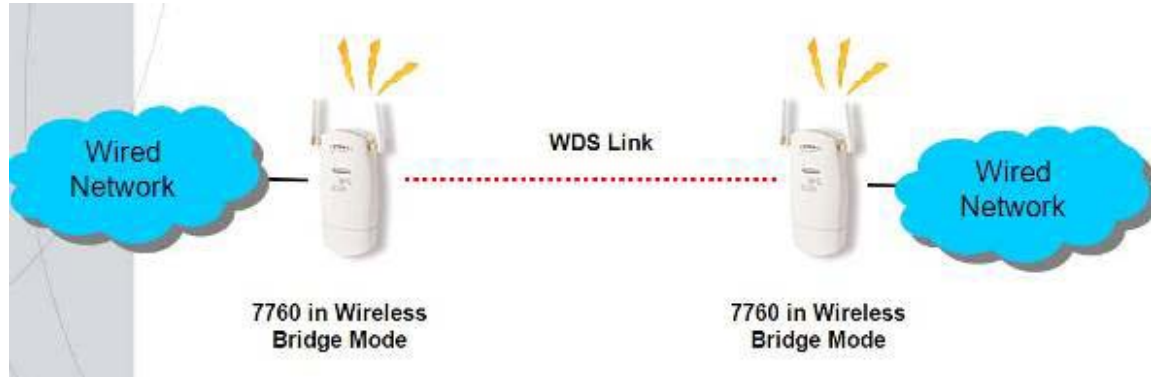
Verificamos las redes que nos detecta y debemos encontrar los cuatro SSID.

A continuación debemos conectarnos a cualquiera de estos SSID y debe entregarnos una dirección IP diferente en cada SSID al que nos conectemos.

La IP de cada SSID está configurada en el servidor DHCP de nuestra red.

Laboratorio No 2.

Configuración en modo Bridge (punto a punto), para conectar dos edificios.



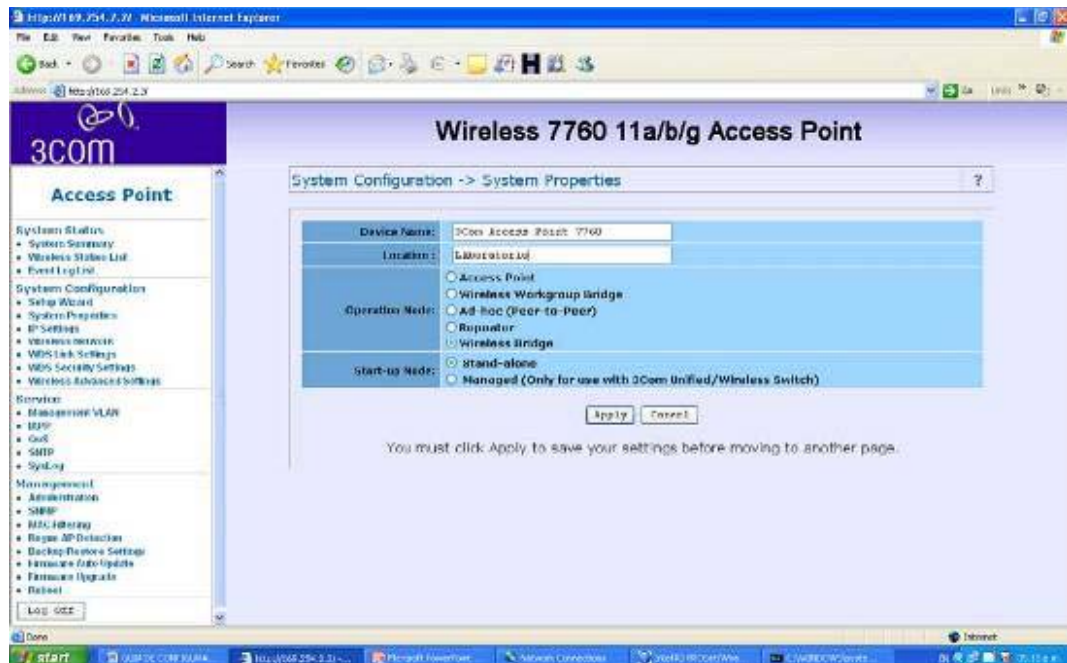
Para este lab necesitaremos:

dos Access point, dos PCs.

Entramos a la administración del dispositivo, Ingresamos a la dirección por defecto

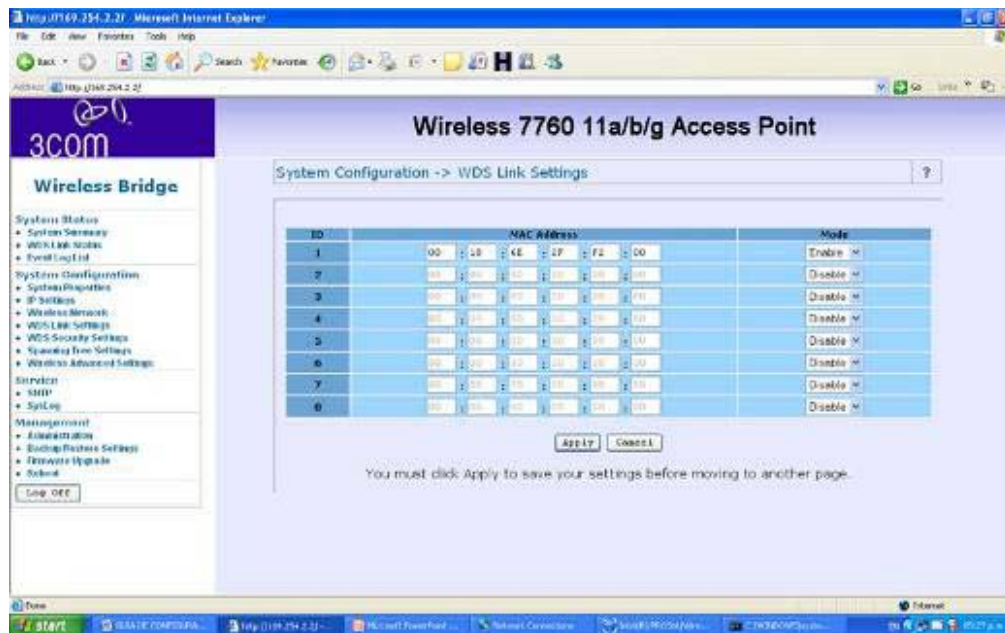
<http://169.254.2.2/>

Escogemos el modo de operación, wireless bridge en System Configuration, System Properties.



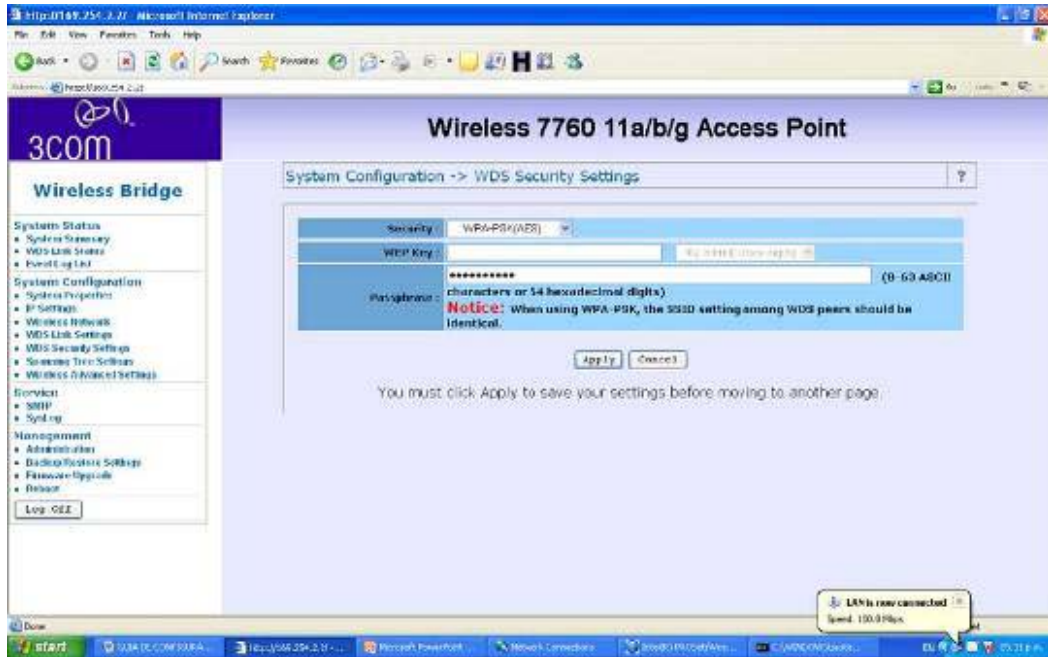
Ahora debemos configurar la dirección MAC del Access point remoto (del lado opuesto), para que el sepa que solo a esta MAC debe permitir la transmisión y recepción de datos.

En system Configuration, WDS Link Settings agregamos las MAC del bridge remote.



Recuerde hacer la misma configuración en ambos Access point, pero lo único que cambia es que la dirección MAC es la del Access point (modo bridge) remoto.

Ahora podemos configurar las opciones de seguridad del canal si así lo deseamos.



En System Configuration, WDS security settings , escogemos la seguridad deseada.

En ambos lados debe estar el mismo tipo de seguridad y clave.

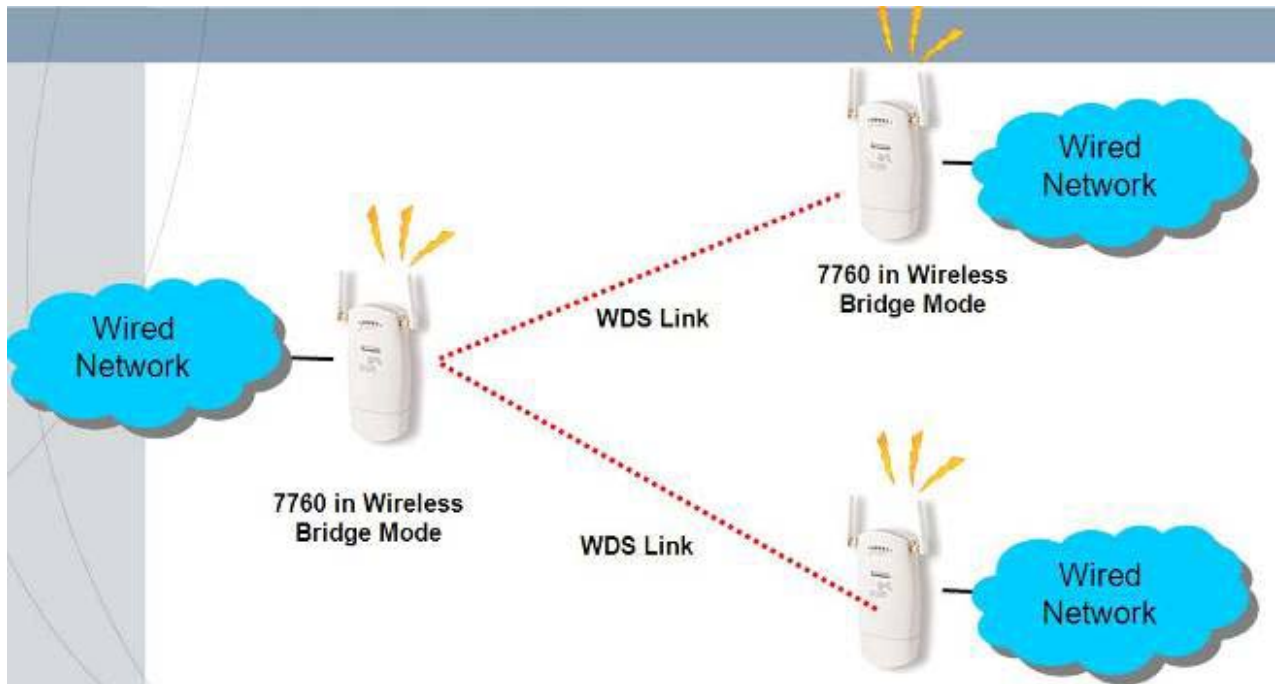
Recuerde configurar cada Access point con una dirección IP diferente, en este modo las dos dirección de cada Access point deben estar en la misma subred.(modo bridge)



Laboratorio No 3.

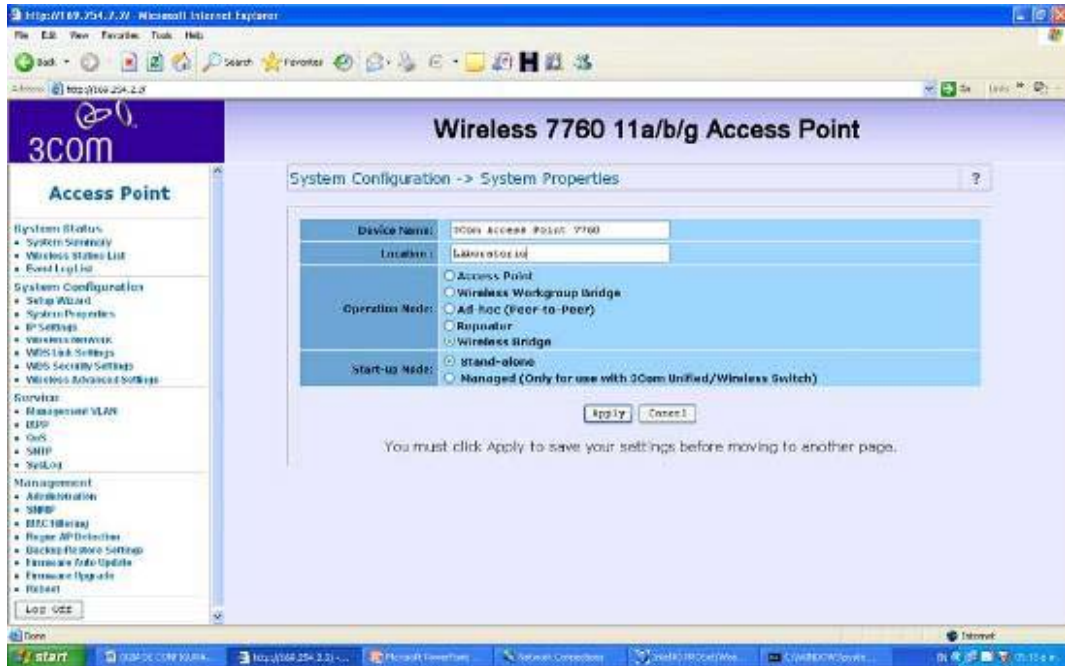
Configuración en modo Bridge (punto a Multipunto), para conectar más de dos edificios.

Es la misma configuración que la anterior, pero ingresando más de una MAC del bridge remote.



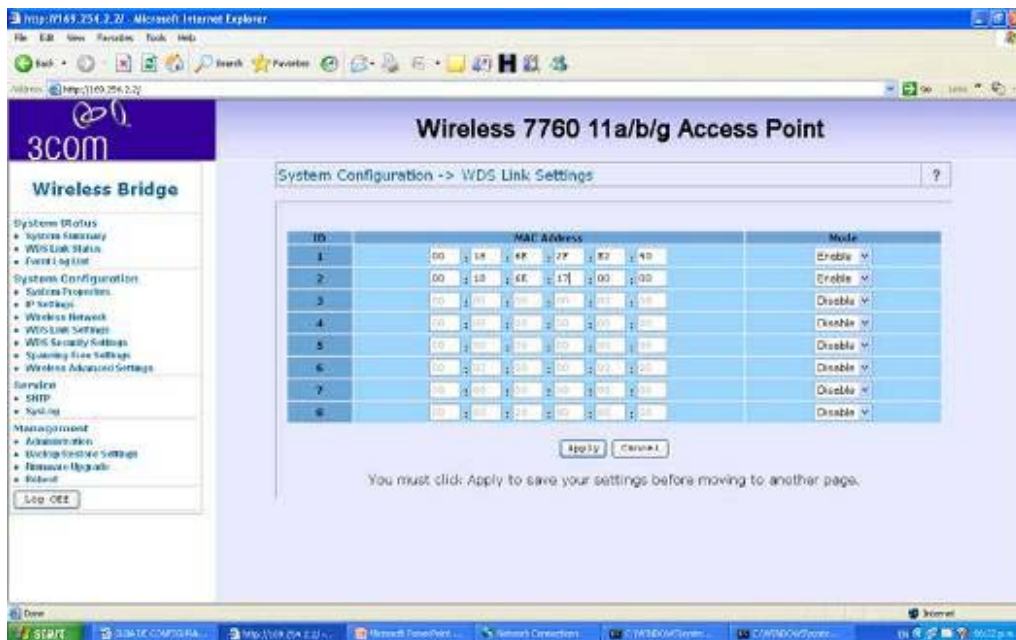
Entramos a la administración del dispositivo, Ingresamos a la dirección por defecto <http://169.254.2.2/>

Escogemos el modo de operación, wireless bridge en System Configuration, System Properties.



Ahora debemos configurar las direcciones MAC de los Access point remotos, para que el sepa que solo a estas MAC debe permitir la transmisión y recepción de datos.

En system Configuration, WDS Link Settings agregamos las MAC de los bridge remote.



Recuerde hacer la misma configuración en todos los Access point, pero lo único que cambia es que la dirección MAC es la de los Access point (modo bridge) remotos.

Muy importante que las MAC estén bien configuradas.

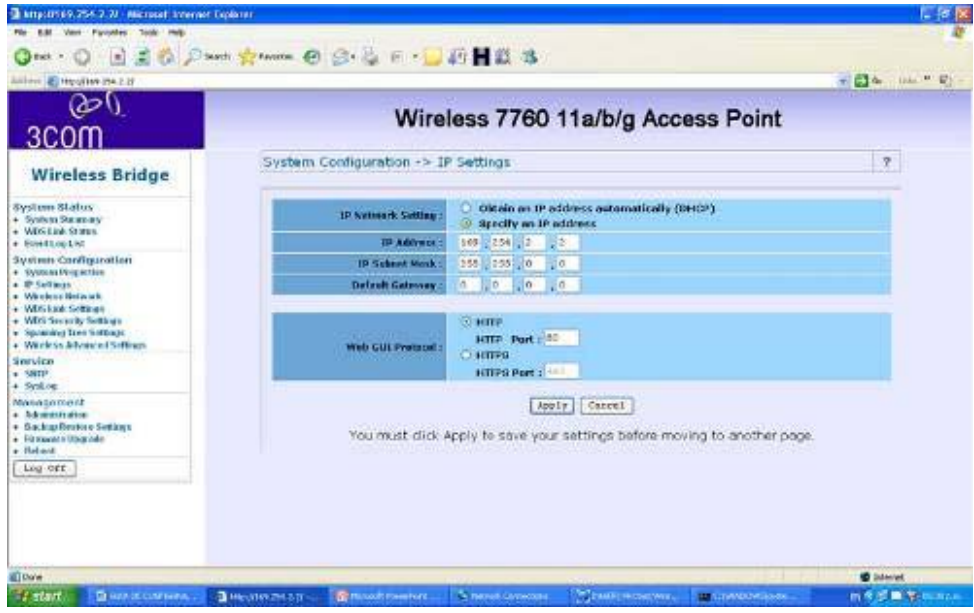
Ahora podemos configurar las opciones de seguridad del canal si así lo deseamos.



En System Configuration, WDS security settings , escogemos la seguridad deseada.

En ambos lados debe el mismo tipo de seguridad y clave.

Recuerde configurar cada Access point con una dirección IP diferente, en este modo las dirección de cada Access point deben estar en la misma subred.(modo bridge)



Siempre verifique que estén en el mismo SSID y el mismo canal de frecuencia.



Laboratorio N 4

Vamos a configurar el Access point en modo adhoc, para esto necesitamos:

Dos Access point 7760

Dos PCs

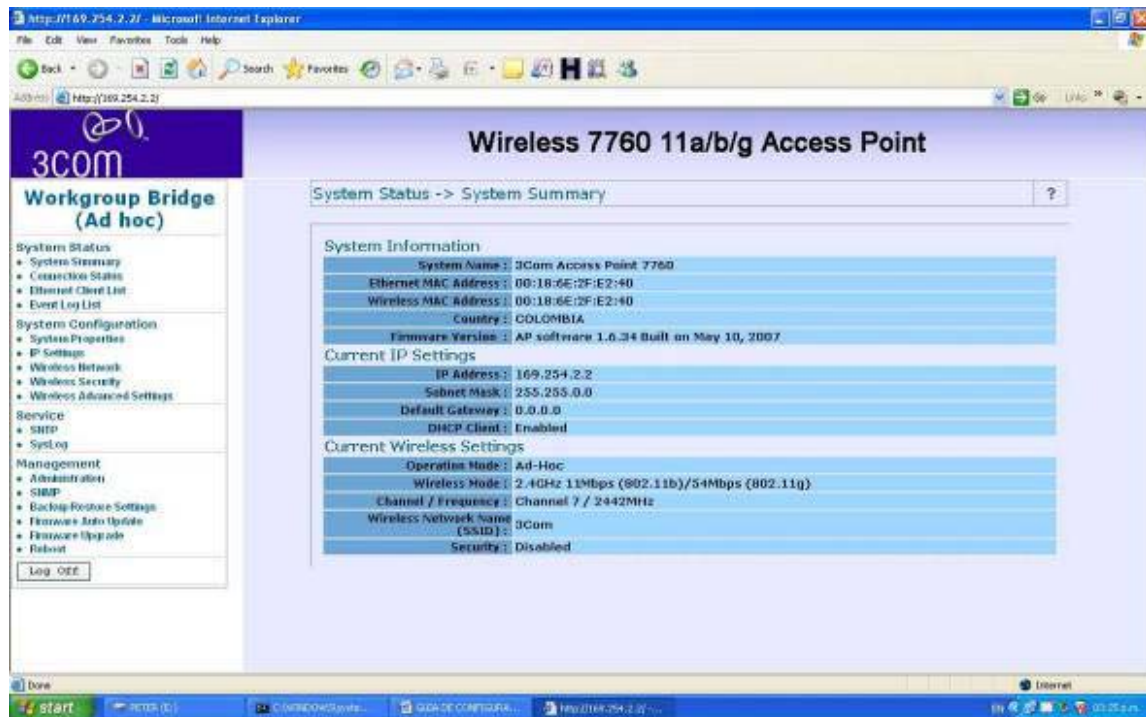


Lo primero que vamos a realizar es configurar el Access point en modo ad hoc

Vamos a system properties, escogemos ad hoc y le decimos aplicar.(Apply)



Si se pierde la comunicación volvemos a entrar. <http://169.254.2.2/>



Verificamos que este en modo ad-hoc en system summary.



Configuramos las direcciones IP.

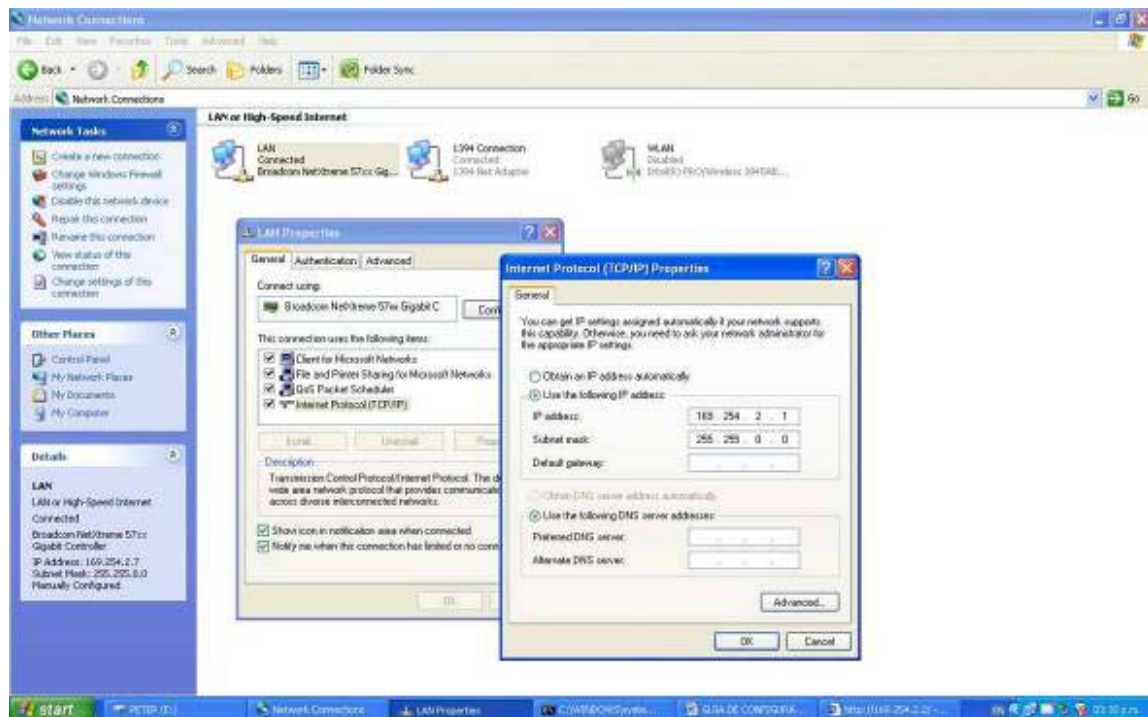
Al primer Access point le colocamos 169.254.2.2 y al otro 169.254.2.3 hasta aquí la configuración de los dos Access point son la misma, lo único que cambia es la dirección IP de cada AP.

En este modo las dos direcciones Ip deben pertenecer a la misma subred.

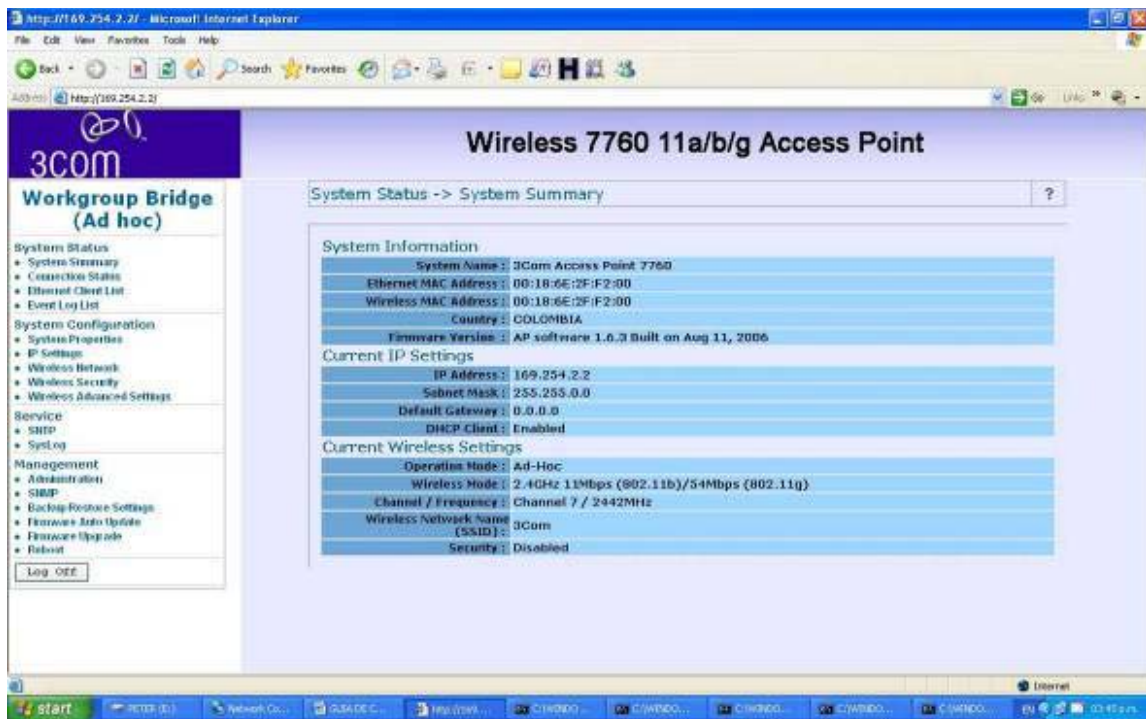
Ahora configuramos las direcciones IP de los PC.

Vamos a Inicio, panel de control, conexiones de red, escogemos la tarjeta de red alámbrica LAN, le damos click derecho, propiedades, TCP/IP

Y configuramos la dirección 169.254.2.1 en un PC y 169.254.2.4 en el otro.



Verificamos que los Access point estén en el mismo segmento de red 169.254.2.X, tengan el mismo SSID, seguridad deshabilitada y la misma frecuencia de trabajo.



Verificamos conectividad haciendo ping a la maquina remota. Y listo.

Laboratorio No 5

Wireless Workgroup Bridge Mode (Client Bridge). Modo Mixto.

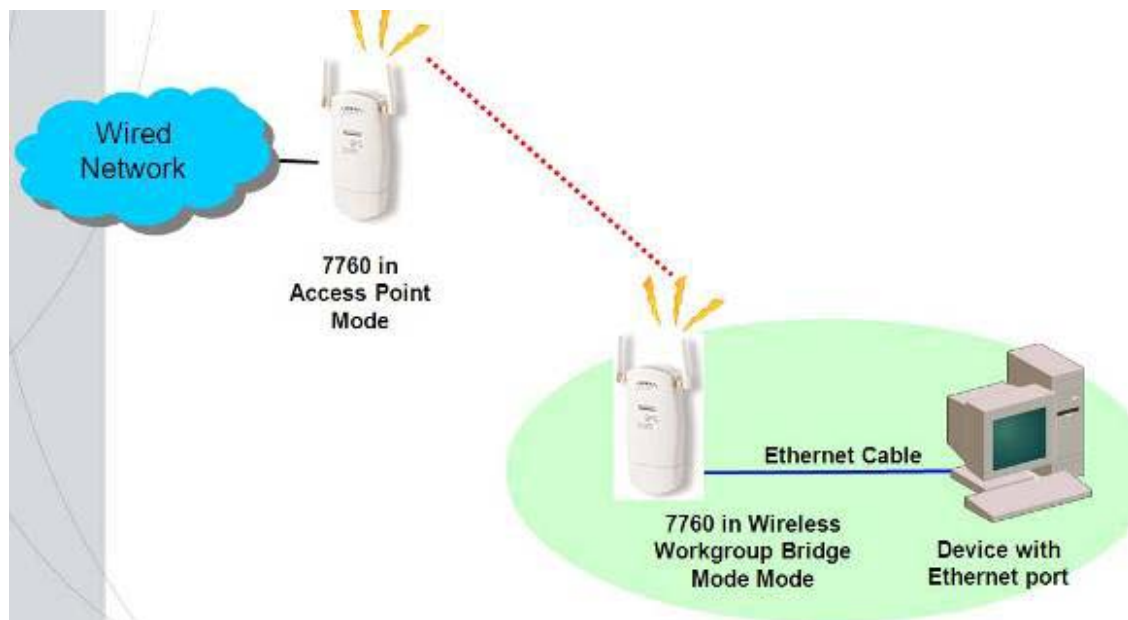
Para esta práctica necesitaremos:

Dos Access point 7760

Dos PCs.

Esta es la combinación de dos configuraciones, una en modo infraestructura y modo ad-hoc.

Con la diferencia que aquí la parte ad-hoc se configura como Wireless Workgroup.



Remítase al LAB 1 para configurar el primer Access point en modo Access point irradiando un SSID.

El segundo Access point lo configuramos en modo Wireless Workgroup Bridge (Cliente bridge) y le asignamos una dirección IP, acorde a la Ip de la tarjeta alámbrica.

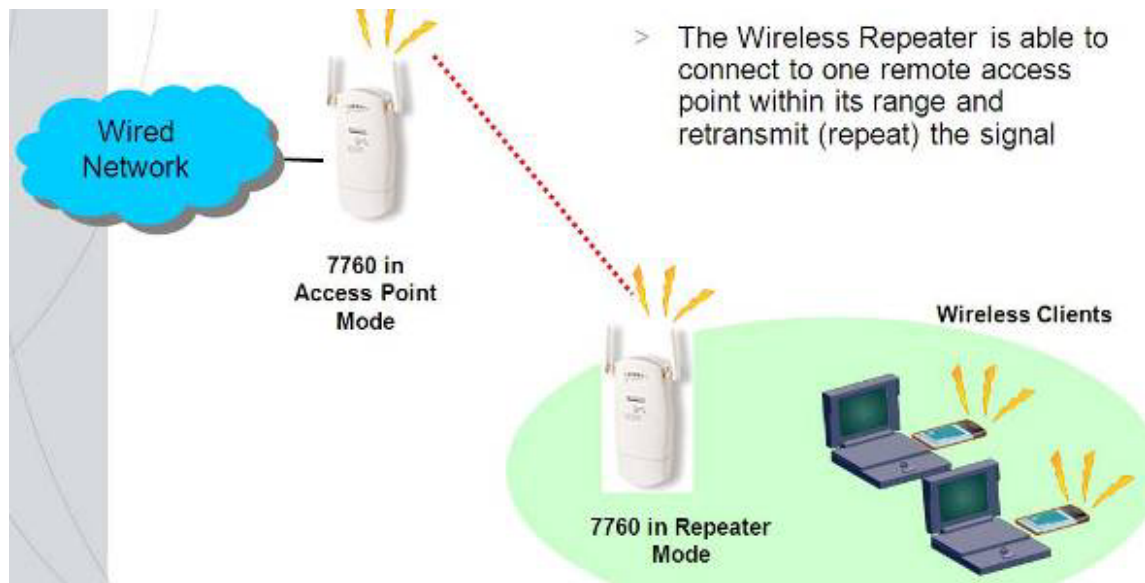
Aplique los conocimientos adquiridos en los labs anteriores.



Pruebe conectividad IP con el comando ping.

Laboratorio No 6

Modo repetidor.



Esta configuración es para extender el rango de cobertura de nuestra red.

Existen dos posibilidades para extender el rango de nuestra red:

- Utilizar una antena de mayor ganancia
- Utilizar un Access point en modo repetidor

Para esta practica necesitaremos:

Dos Access point

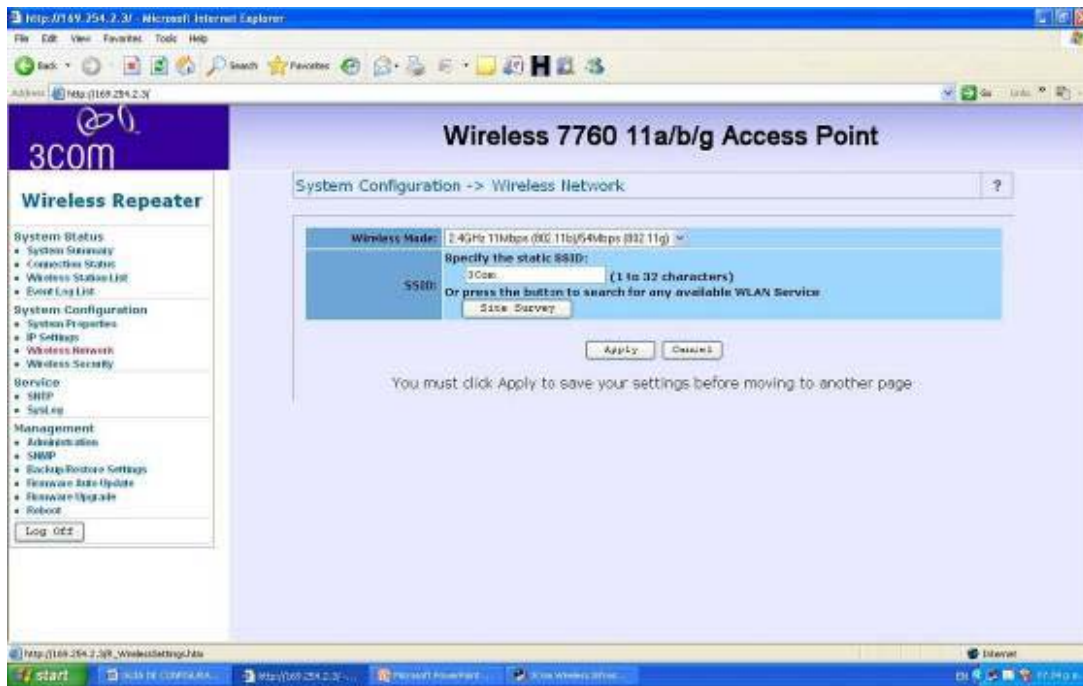
Un PC

Primero entramos a la configuración via web <http://169.254.2.2> admin password

Vamos a system configuration, system properties y escogemos modo repetidor.



Básicamente lo que se hace es repetir la señal de otro Access point según su MAC, para esto detectaremos los Access point disponibles haciendo un site survey.



Hacemos click en site survey y el escanea los Access points posibles a repetir.

The screenshot shows the configuration interface for a 3COM Wireless 7760 11a/b/g Access Point. The page title is "Wireless 7760 11a/b/g Access Point" and the current view is "System Configuration -> Wireless Network -> Site Survey".

On the left side, there is a navigation menu for the "Wireless Repeater" section, including options like System Status, System Configuration, Service, and Management.

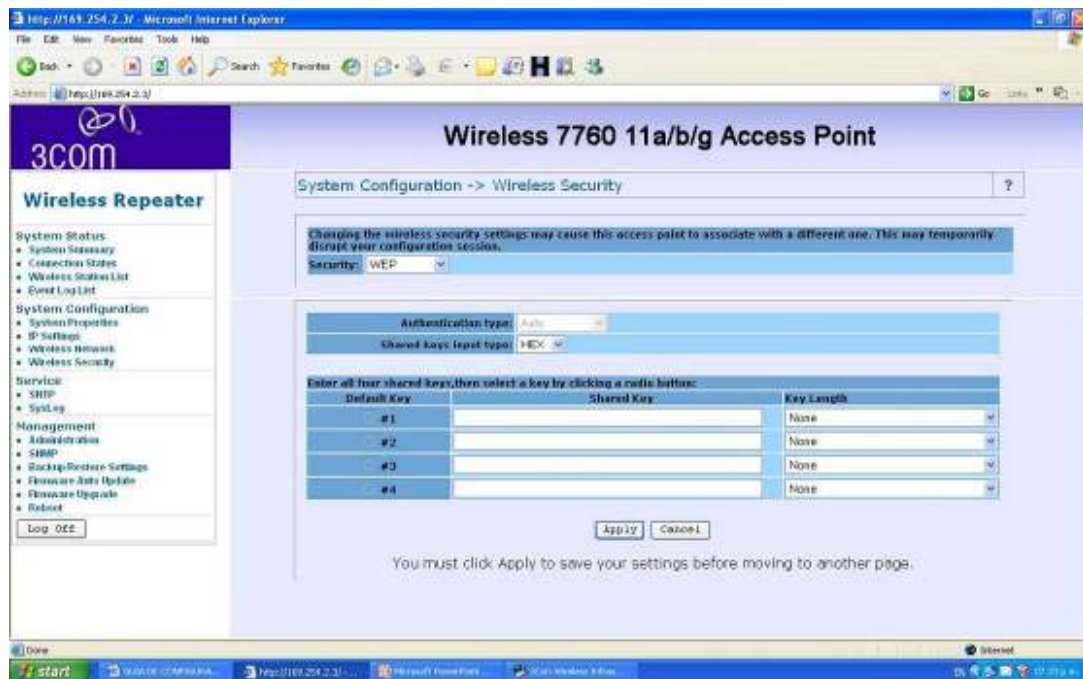
The main content area displays a "2.4GHz Site Survey" table. The table has the following columns: BSSID, SSID, Channel, Signal, Type, Cipher, Security, and Network Mode. The table lists several detected access points with their respective details.

BSSID	SSID	Channel	Signal	Type	Cipher	Security	Network Mode
00147C9E2058	ITCMMUX	1	94 %	G	WEP	WEP	↓
00175A01B95F	DIANA_SILVA	11	77 %	G	WEP	WEP	↓
0014B1C230B07	nasca_cielos	11	7 %	G	WEP	WEP	↓
9689FC40G719E	B2BITCorp	8	80 %	B	WEP	WEP	↓
00180F6B31A7F	javierh	6	45 %	G	TKIP	WPA_PSK	↓
00173F5A6664E	amanda1	11	15 %	G	TKIP	WPA_PSK	↓
0012A54E3E40	Secure-802.1X	11	100 %	G	WEP	WEP	↓
00173F484A2A	lopezarguelles	11	22 %	G	TKIP	WPA_PSK	↓
0015E8ECC554	dlink	1	15 %	G			↓
00147C9E2058	ITCMMUX	11	100 %	G	WEP	WEP	↓

At the bottom of the table, there are two buttons: "Back" and "Refresh".

Nos muestra una lista de los Access point detectados.

Ahora escogemos la MAC del Access point que queremos repetir y si tiene seguridad habilitada la configuramos.



Ahora apagamos el repetidor, medimos la calidad de la señal en un punto distante y luego prendemos el Access point y volvemos a medir, y la señal debe mejorar.

Estas son las configuraciones básicas de un Access point, felicitaciones, en hora buena ha terminado usted con su entrenamiento.