

Configuración NOC-3220-EXT punto a punto o punto multipunto

1. DETERMINACIÓN DE LAS IP DE NUESTRO EQUIPO
2. MODIFICACIÓN DE LA IP DE NUESTRO EQUIPO O TARJETA DE RED
3. CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE ACCESO NOC-3220 EN MODO AP
4. CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE ACCESO NOC-3220 EN MODO BRIDGE
5. COMPROBACIÓN DE QUE EL ENLACE SE HA REALIZADO CORRECTAMENTE
6. MODIFICACIONES DE LAS IP PARA ADAPTARLAS A NUESTRA RED
7. ACTIVACIÓN DE LA SEGURIDAD WEP O WPA
8. MODIFICACIÓN DE LA POTENCIA DE EMISIÓN DE LOS PUNTOS DE ACCESO
9. APROVECHAR LA COBERTURA WIFI DEL EQUIPO QUE ACTÚA COMO AP

1. DETERMINACIÓN DE LAS IP DE NUESTRO EQUIPO

Para que no tengamos ningún tipo de problemas con las configuraciones de IP deberemos saber primero en que rangos de IP tenemos nuestra red local y acceso a Internet para ello haremos unas comprobaciones y las guardaremos para evitar problemas más adelante. Lo primero es saber nuestra IP Puerta de Enlace, Máscara subred y DNS, para ello haremos lo siguiente, iremos a “Inicio”-> “Ejecutar”, y escribiremos “cmd” y pulsaremos “Aceptar” de este modo nos saldrá una consola de MSDOS en la cual con el comando “ipconfig /all” nos dirá que IP tenemos, Puerta de Enlace y DNS dicha información la guardaremos, la información que realmente nos hace falta es la del “Adaptador Ethernet conexión de área Local”

Configuración NOC-3220-EXT punto a punto o punto multipunto

```
cmd
Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\>ipconfig /all

Configuración IP de Windows

Nombre del host . . . . . : Windows
Sufijo DNS principal . . . . . :
Tipo de nodo . . . . . : híbrido
Enrutamiento habilitado . . . . . : No
Proxy WINS habilitado . . . . . : No

Adaptador Ethernet Z-Con :
Estado de los medios . . . . . : medios desconectados
Descripción . . . . . : Wireless LAN MiniPCI Ad
apter(5002)
Dirección física . . . . . : 00-60-B3-F6-A2-57

Adaptador Ethernet Conexión de área local :
Sufijo de conexión específica DNS :
Descripción . . . . . : Intel(R) PRO/100 VE Network Connecti
on
Dirección física . . . . . : 00-01-4A-1C-2D-FB
DHCP habilitado . . . . . : No
Dirección IP . . . . . : 192.168.0.2
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.0.1
Servidores DNS . . . . . : 194.224.52.36
194.224.52.37

C:\>_
```

Si observáis que en el apartado “DHCP Habilitado” está en No; pues perfecto, la IP siempre la pondremos nosotros a mano desde la configuración de IP de la tarjeta de red, si en cambio está habilitado (Sí) cuando terminemos de configurar los NOC-3220 la volveremos a activar en nuestra configuración de tarjeta de red, para dejarlo como lo teníamos al principio.

Como podéis observar en este ejemplo la IP de nuestra tarjeta es “192.168.0.2” y la Puerta de Enlace es “192.168.0.1” que sería la del modem-router que nos da salida a Internet, por lo que recomiendo que sigáis los pasos que os indico a continuación, si no fueran las IP del ejemplo, por favor también seguirlas y así no os perderéis.

Lo primero que tenemos que saber es la IP de nuestro NOC-3220, que por defecto es la 192.168.1.1, por lo que antes de conectarlo a cualquier Switch o router, lo que debemos de hacer es configurarlo para que no tenga ningún tipo de conflictos de IP, ya que al ser una IP muy común podrías no acceder al dispositivo por vía web (en una red no puede haber dos equipos con la misma IP).

2. MODIFICACIÓN DE LA IP DE NUESTRO EQUIPO O TARJETA DE RED

Ahora configuraremos nuestra tarjeta de red para que trabaje en el mismo rango de IP que nuestro NOC-3220 para ello iremos a “inicio->Panel de Control-> Conexiones de Red-> Conexión de área local” sobre la conexión de área local pulsaremos con el botón derecho del ratón e iremos a “Propiedades” localizaremos “Protocolo Internet (TCP/IP)” y pulsaremos propiedades.

Configuración NOC-3220-EXT punto a punto o punto multipunto



Configuración NOC-3220-EXT punto a punto o punto multipunto

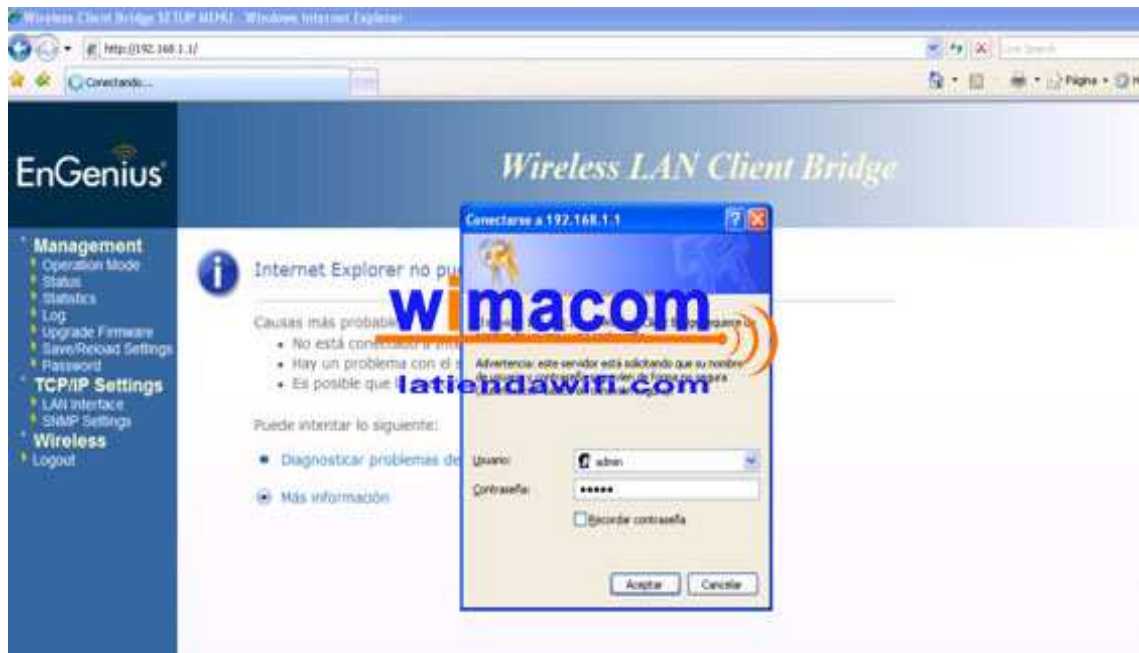


Bien en esta pantalla colocaremos la IP de nuestro equipo que tiene que estar en el mismo rango de IP que nuestro NOC-3220, pulsaremos “Aceptar” y otra vez “Aceptar”. Una vez hecho esto no tendremos ningún tipo de problema para poder entrar en nuestro NOC-3220 siempre y cuando el NOC-3220 venga con la configuración por defecto de fábrica.

3. CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE ACCESO NOC-3220 EN MODO AP

Ahora abriremos un explorador como podría ser Mozilla Firefox o Internet Explorer o cualquier otro y en la barra de direcciones escribiremos la IP (192.168.1.1) de nuestro NOC-3220, a continuación nos pedirá el usuario y contraseña, tienes que utilizar: Usuario: admin Password: admin

Configuración NOC-3220-EXT punto a punto o punto multipunto



Ya estamos dentro de nuestro NOC-3220 y ahora lo configuraremos para que nos funcione en modo bridge, punto a punto, o punto multipunto. Para ello deberemos de colocar uno de los dos NOC-3220 en modo AP y el otro en modo Bridge; en primer lugar configuraremos el que vamos a poner en modo AP dado que por defecto viene en modo Bridge. Para esto iremos a “Management” “Operation Mode” y elegiremos modo “AP” y pulsaremos “Apply Change”

Configuración NOC-3220-EXT punto a punto o punto multipunto



Al aplicar los cambios el dispositivo asignará una IP distinta a la de su configuración original, y nos asignará otra distinta “192.168.1.2” la cual debemos aceptar para que los cambios surtan efecto. Esto implicará que en nuestra barra del navegador deberemos de modificar la dirección IP por la nueva o sea “192.168.1.2”; y así, transcurridos unos segundos nos volverá a mostrar de nuevo la configuración de nuestro NOC-3220.

De este modo ya tendremos configurado nuestro NOC-3220 en modo AP, más adelante explicaré como cambiar las IP para que no tengamos problemas con las configuraciones nativas nuestras (por ejemplo las que nos da telefónica , ono, jazztel, etc), también el tema de seguridad, y potencia de señal.

4. CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE ACCESO NOC-3220 EN MODO BRIDGE

Configuración NOC-3220-EXT punto a punto o punto multipunto

Desconectamos de nuestro equipo el NOC-320 que acabamos de configurar en modo AP y si queréis le colocáis una pegatina indicando que ese es el AP. Conectamos el otro NOC-3220 a nuestro equipo y volveremos a tener esta imagen.



Nos iremos al apartado “Wireless” -> “Site Survey” pulsaremos en “Refresh” y nos saldrán las redes disponibles a nuestro alcance y elegiremos la SSID o BSSID del NOC-3220 que pusimos en modo AP, seleccionamos y le daremos a “Connect”

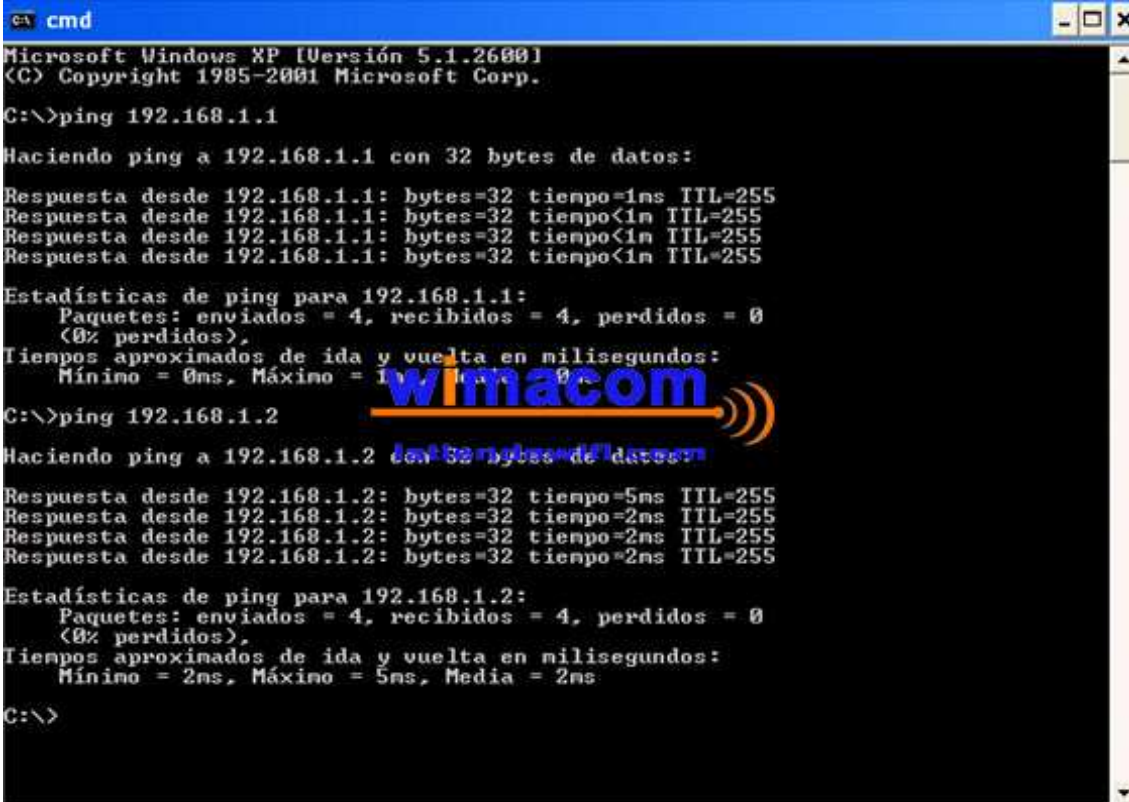
Configuración NOC-3220-EXT punto a punto o punto multipunto



5. COMPROBACIÓN DE QUE EL ENLACE SE HA REALIZADO CORRECTAMENTE

Bien pues a partir de aquí ya tenemos nuestros dos NOC-3220 conectados entre sí mediante un enlace punto-punto y listos para usarlos; si queréis comprobar que los dos dispositivos están conectados o enlazados tendréis que hacer un simple "Ping" desde el equipo para comprobar que responden los dos equipos. Para el Ping hacer lo siguiente "Inicio"-> "Ejecutar" escribir dentro "cmd" y "Aceptar, os saldrá una ventanita de MSDOS, y ponéis "ping 192.168.1.1" de este modo contestara el NOC-3220 último que hemos configurado (al que estamos conectados por cable de red) y poniendo "ping 192.168.1.2" nos contestará el otro que configuramos como AP (al que nos estamos conectando por wifi a través del enlace punto-punto realizado).

Configuración NOC-3220-EXT punto a punto o punto multipunto



```
cmd
Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\>ping 192.168.1.1

Haciendo ping a 192.168.1.1 con 32 bytes de datos:

Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo=1ms TTL=255
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=255
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=255
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=255

Estadísticas de ping para 192.168.1.1:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 1ms, Media = 0ms

C:\>ping 192.168.1.2

Haciendo ping a 192.168.1.2 con 32 bytes de datos:

Respuesta desde 192.168.1.2: bytes=32 tiempo=5ms TTL=255
Respuesta desde 192.168.1.2: bytes=32 tiempo=2ms TTL=255
Respuesta desde 192.168.1.2: bytes=32 tiempo=2ms TTL=255
Respuesta desde 192.168.1.2: bytes=32 tiempo=2ms TTL=255

Estadísticas de ping para 192.168.1.2:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 2ms, Máximo = 5ms, Media = 2ms

C:\>
```

6. MODIFICACIONES DE LAS IP PARA ADAPTARLAS A NUESTRA RED

Lo más importante ya esta hecho ahora tendremos que configurar las IP para que no haya ningún tipo de problema con las configuraciones nuestras.

Volvemos a la parte de arriba de este manual y vemos cuales eran las IP, Puerta de Enlace, etc que teníamos y observamos que el rango era “192.168.0...” pues bien deberemos de cambiar en nuestros NOC-3220 los rangos de IP, o sea que el NOC-3220 que tenemos como Bridge que tenia la “192.168.1.1” la cambiaremos por la “192.168.0.101” (Porqué no por la “192.168.0.1” y si por la “192.168.0.101”, pues para evitar posibles conflictos de IP, siempre y cuando la “192.168.0.101” no esté siendo usada por ningún equipo de la red ni por ningún router, modem impresora, etc)

La IP del NOC-3220 que lo tenemos como AP le pondremos “192.168.0.102” (por la misma explicación de antes). Recordar que los rangos de IP siempre deben de ser el mismo: ejemplo “192.168.0...” “192.168.1...” “192.168.2...” etc, el ultimo número es el identificativo de cada equipo, por lo cual no debe de repetirse en ningún equipo de la red, y está comprendido entre 0 y 254.

Como ya tenemos acceso a los dos NOC-3220 podremos abrir otro navegador y podemos poner la IP del NOC-3220 que está como AP, poniendo en la barra de direcciones “192.168.1.2”. Para que todo vaya bien vamos a cambiar primero la IP del que está en modo AP y luego cambiaremos el del modo Bridge que es el que tenemos conectado por cable de red. Una vez abierto el sitio web “192.168.1.2”

Para cambiar las IP de nuestros NOC-3220 entraremos en el siguiente sitio.

Configuración NOC-3220-EXT punto a punto o punto multipunto

“TCP/IP Settings” “LAN Interface” y en el “IP Address” y aquí colocaremos la nueva IP “192.168.0.102” Y “ Apply Changes”, (recordar que seguimos estando en el NOC-3220 que está en modo AP)



A partir de aquí ya no tendremos acceso de momento al NOC-3220 que está en modo AP dado que le hemos cambiado el rango de IP. Ahora cambiaremos la IP del que está en modo Bridge por la IP “ 192.168.0.101”, para ello volvemos al navegador con la ip “192.168.1.1” “TCP/IP Settings” “LAN Interface” y en el “IP Address” y aquí colocaremos la nueva IP “192.168.0.101” Y “ Apply Changes”, (recordad que seguimos estando en el NOC-3220 que está en modo Bridge)



Pues nada, a partir de aquí ya no tenemos acceso de momento a ninguno de nuestros NOC3220 dado que no estamos en el mismo rango de IP, para poder volver a tener acceso

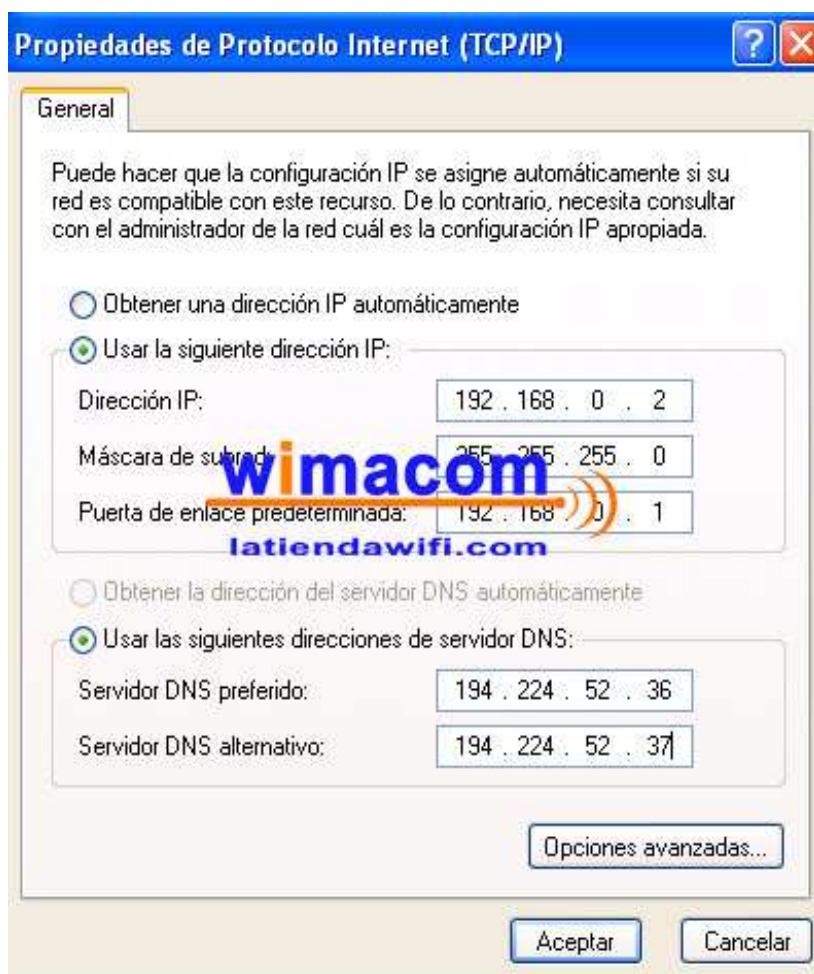
Configuración NOC-3220-EXT punto a punto o punto multipunto

debemos recambiar la IP de nuestro equipo y así ya tendremos acceso a nuestros NOC-3220, a nuestra red local, a nuestro modem y, lo más importante para algunos, a Internet.

Para poder tener acceso a nuestros NOC-3220 iremos a “Inicio->Panel de Control-> Conexiones de Red-> Conexión de área local” sobre la conexión de área local pulsaremos con el botón derecho del ratón e iremos a “ Propiedades” localizaremos “Protocolo Internet (TCP/IP)” y pulsaremos propiedades.



Configuración NOC-3220-EXT punto a punto o punto multipunto



Si observáis hemos puesto los mismos datos que os dije que guardarais, al principio del manual, pulsáis “Aceptar” y “Aceptar”. De este modo ya tenemos de nuevo acceso a nuestros dos NOC-3220 poniendo en la barra de direcciones las IP de nuestros NOC3220, “192.168.0.101” y “192.168.0.102”.

Ahora configuraremos la Puerta de enlace de los NOC-3220 para el enrutamiento hacia Internet, para ello iremos al apartado de “TCP/IP Settings” “LAN Interface” y en “Default Gateway” ponéis la Puerta de enlace de vuestra red (la que se explicó al principio del manual) en mi caso “192.168.0.1”; esto debes de hacerlo en los dos NOC-3220

Configuración NOC-3220-EXT punto a punto o punto multipunto



7. ACTIVACIÓN DE LA SEGURIDAD WEP O WPA

Ahora para la encriptación WEP entramos en “Wireless” “Security” seleccionamos en “Encryption” WEP y pulsamos “Set WEP Key”, se nos abrirá una ventana emergente y en esa ventana colocaremos la encriptación que queramos siempre utilizando la misma key aplicáis cambios y listo. Ojo, siempre hacerlo primero en el NOC-3220 que está en modo AP y luego en el que está en modo Bridge de esta manera siempre se tendrá acceso a los dos mediante nuestro equipo sin tener que cambiar el cable de red (a uno se accede por cable de red y al otro se accede mediante el enlace wifi que estamos realizando).



Configuración NOC-3220-EXT punto a punto o punto multipunto

La activación de la clave de tipo WPA requiere los mismos pasos, este tipo de clave es más segura.



8. MODIFICACIÓN DE LA POTENCIA DE EMISIÓN DE LOS PUNTOS DE ACCESO

En estos dispositivos NOC-3220 se puede modificar la potencia de emisión para poder realizar enlaces a distancias mayores; hay que recordar que si subimos la potencia de emisión se conseguirá el enlace a mayor distancia pero la velocidad de transmisión de datos se verá reducida. Por defecto, viene configurado con la potencia más baja llamada High. Podemos modificarla siguiendo estos pasos “Wireless” “Advanced Settings” “Output Power Level” (cambiar las dos que aparecen OFDM y CCK). El orden de potencia, de menor a mayor, sería High, Ultra High, Super, Extreme



Configuración NOC-3220-EXT punto a punto o punto multipunto

	6M-24M	36M	48M	54M
High	√	√	√	Great
Ultra High	√	√	Great	N/A
Super	√	Great	N/A	N/A
Extreme	Great	N/A	N/A	N/A

En esta tabla N/A significa “No disponible”; es decir, si establecemos la potencia a “Super” la velocidad podrá ser de 6 a 24 Mbps o, como máximo, de 36 Mbps pero no podremos conseguir una velocidad mayor.

9. APROVECHAR LA COBERTURA WIFI DEL EQUIPO QUE ACTÚA COMO AP

Os recuerdo que se puede aprovechar la emisión wifi que realiza el NOC-3220 que tenemos configurado como AP para dar cobertura wifi a la zona que más nos interese; es decir, éste equipo lo colocamos, de los dos puntos a enlazar, en aquel en el que necesitemos o nos interese tener cobertura wifi ya que es el que está emitiendo, mientras que el que está configurado como Bridge solamente actúa como dispositivo cliente.

10. MODIFICACIÓN DE LAS PASSWORD POR DEFECTO

Por último, no olvidar que una cuestión muy importante en la seguridad de un Punto de Acceso wifi es la modificación de la password por defecto del usuario admin. Hasta ahora en este manual hemos utilizado la password admin que es la que viene de fábrica pero se recomienda encarecidamente que se cambie una vez que se han configurado adecuadamente los puntos de acceso. Para cambiarla hay que ir a “Management” “Password”, se pedirá confirmación y es como cualquier otro cambio de password. **NO OLVIDAR APUNTARLA EN UN LUGAR SEGURO.**