



EKSELANS BY ITS

# MANUAL DE USUARIO

## **CPE 300 24 V2** 333013

Kit 2 unidades punto de acceso de exterior.  
300Mbps, 20dBm, Wifi 802.11 b/g/n,  
2,4GHz. 1 puerto, PoE 24Vdc. Inyector PoE  
incluido.

V01

# INDICE

Introducción.....	4
Descripción.....	4
Características principales.....	4
Contenido:.....	4
Interfaces, conexionado y acceso al equipo.....	5
Interfaces:.....	5
Conexionado.....	6
Acceso al equipo:.....	7
Enlazar equipos por display.....	8
Configurar equipos de forma independiente.....	9
Menús equipo en modo H (host).....	10
Menú Home.....	10
Asistente.....	11
Wifi.....	12
2G Wifi.....	12
MAC ACL.....	14
Temporizador Wifi.....	15
Avanzado.....	16
Red.....	17
Configuración. LAN.....	17
Configuración de servidor Cloud.....	18
Administrar.....	19
Configuración.....	19
Reiniciar.....	19
Modificación de contraseña.....	19
Actualizar.....	19
Hora.....	19
Registro.....	20
Menús equipo en modo C (cliente).....	21

Menú Home.....	21
Asistente.....	22
Wifi.....	23
2G Wifi.....	23
Configuración del repetidor.....	24
MAC ACL.....	24
Temporizador Wifi.....	25
Avanzado.....	25
Red.....	25
Configuración. LAN.....	25
Configuración de servidor Cloud.....	25
Administrar.....	25
Configuración.....	25
Reiniciar.....	25
Modificación de contraseña.....	25
Actualizar.....	25
Hora.....	25
Registro.....	25
FAQ.....	26

## Introducción.

### Descripción.

Kit 2 unidades punto de acceso de exterior. 300Mbps, 20dBm, Wifi 802.11 b/g/n, 2,4GHz. 1 puerto, PoE 24Vdc. Inyector PoE incluido.

### Características principales.

- 300 Mbps / 2,4 GHz.
- Múltiples SSID.
- Largo alcance. Alcance 1km (\*).
- Modo AP /Repetidor.
- Alimentación PoE 24Vdc.
- EMBALAJE en kit de 2 unidades + 2 inyectores PoE.

### Contenido:

1. 2 x CPE 300-24 V.
2. 2 x POE 24V.
3. 4 x Bridas de plástico.
4. 2 x Cable UTP.

## Interfaces, conexión y acceso al equipo.

### Interfaces:

- Equipo en modo Host (H):



1. Botón F: Sirve para cambiar entre canal e IP en el display.
2. Display:
3. Botón S: Sirve para modificar el número de canal e IP en el display. Una vez pulsemos el botón F y los dígitos parpadeen se podrá modificar con el botón S.
4. Puerto WAN: Se conecta a al inyector PoE.
5. Puerto LAN: Se puede conectar a un dispositivo final.
6. Selector de modo: Puesto en H el equipo funcionará en modo Host.
7. LEDS.
8. Botón de reset: Al mantenerlo pulsado unos 30 segundos y soltar realizará un reset de fábrica. Si pulsamos brevemente se vincularán los equipos Host y Client.

- Equipo en modo Cliente (C):



1. Botón F: Sirve para cambiar entre canal e IP en el display.
2. Display:
3. Botón S: Sirve para modificar la Ip en el display. Una vez pulsemos el botón F y los dígitos parpadeen se podrá modificar con el botón S.
4. Puerto WAN: Se conecta a al inyector PoE.
5. Puerto LAN: Se puede conectar a un dispositivo final.
6. Selector de modo: Puesto en C el equipo funcionará en modo Cliente.
7. LEDS.
8. Botón de reset. Al mantenerlo pulsado unos 30 segundos y soltar realizará un reset de fábrica. Si pulsamos brevemente se vincularán los equipos Host y Client.

El uso de los botones F/S viene explicado en [Enlazar equipos por display](#).

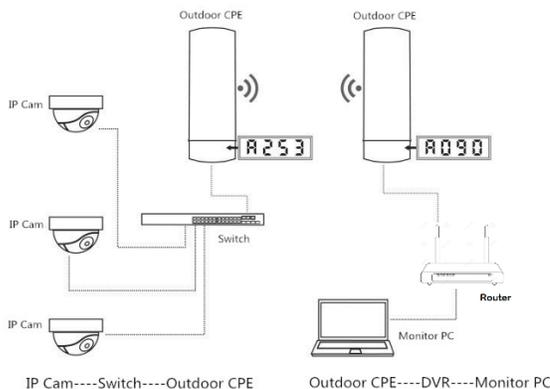
Los diferentes LED muestran el estado de PWR (alimentación), LAN, WIFI y WAN. Si están completamente apagados quiere decir que no funciona. Si se encienden o parpadean quiere decir que está funcionando la parte del led que funciona.

**Conexionado.**

Se ha de conectar el puerto WAN del equipo al puerto PoE del inyector tanto en el caso del **Client** como del **Host**. El puerto LAN del inyector conectado al (**Host**) se conectará al puerto LAN de nuestra red o Router de proveedor. Los dispositivos finales se conectarán al puerto LAN del inyector del equipo configurado como **C (Cliente)**.

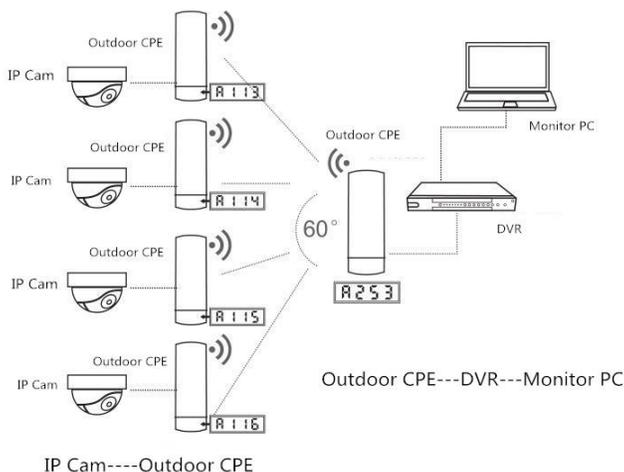
- Punto a punto:

**Point to Point**



- Punto multi punto:

**Point to Multi Point**



Se pueden enlazar diferentes equipos en modo repetidor (clientes, "C") con un mismo host ("H"), aconsejamos hasta 4 equipos.

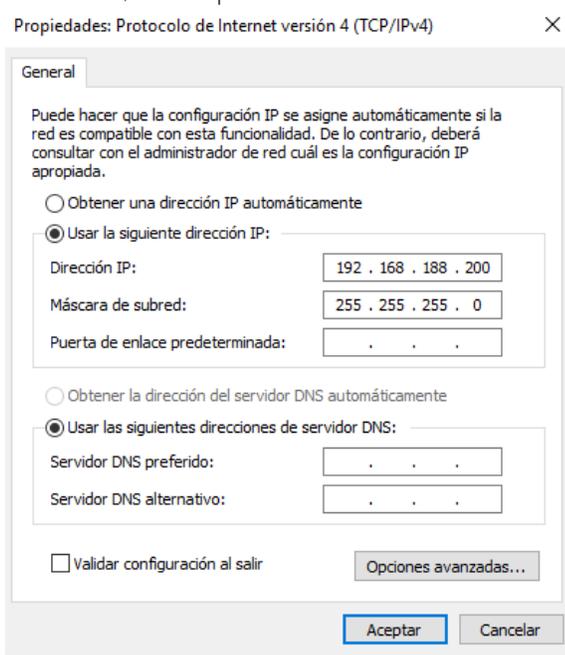
### Acceso al equipo:

No es necesario conectarse a los equipos para configurarlos ya que vienen enlazados por defecto.

A la hora de realizar el enlace se puede hacer perfectamente por display tal como se indica en su sección [Enlazar equipos por display](#).

Para acceder a los CPE, siga los siguientes pasos:

1. Conectarse al CPE por cable conectándose al puerto LAN del inyector POE o al puerto LAN del propio CPE.
2. Configurar el adaptador de red del PC con una IP estática tal como aparece en la imagen. Para facilitar la configuración en EK disponemos de la aplicación Ek NET Adapter, con la que podemos configurar de forma fácil el adaptador de red. Se puede descargar de forma gratuita desde <https://ek.plus/software/>, en el apartado "EK NET ADAPTER".



3. Abrir un navegador web e ir a la URL: <http://192.168.188.253>, en el caso del equipo Host, en el caso del equipo Client debe ser la 192.168.2188.100.
4. Contraseña: admin.

## Enlazar equipos por display.

Por defecto todos los equipos vienen configurados. En caso de reiniciar uno de los equipos se deberá de volver a enlazar siguiendo los siguientes pasos:

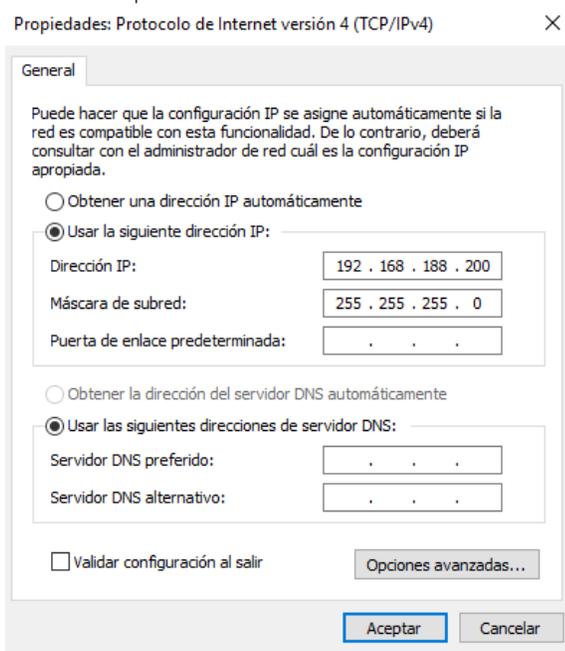
1. Con los dos equipos apagados configuramos uno de los dos como **H** y el otro como **C**, mediante el selector de modo. Seguidamente encendemos el equipo que está como Host (**H**). Podemos modificar el canal del emisor por ejemplo ponerlo en **H013**. Para configurar el canal pulsamos el botón **F**, una vez parpadeen los dígitos podemos cambiar la numeración pulsando el botón **S**. Esperamos sin pulsar ningún botón hasta que dejen de parpadear los números.
2. Encendemos el equipo que está configurado como Client (**C**).
3. Pulsamos en los dos equipos de forma breve el botón de reset. Aparecerá una **P** en el lado izquierdo del display, se ha de esperar hasta que salga un valor numérico después de la **P**. Deberían quedar enlazados, realizamos una prueba de conexión. Si se ha realizado correctamente, al pulsar el botón **F**, debería mostrarnos en el display diferentes valores:
  - C (cliente) o H (host) y el canal, ejemplo: H013. El canal no se puede modificar en el Client (C).
  - **A253**: Es la IP de acceso al equipo para su gestión, ejemplo 192.168.188.253. En el cliente normalmente es la **A100**, 192.168.188.100. Para cambiar la IP de acceso pulsamos el botón **F** hasta llegar a la **Axxx**, una vez parpadeen los dígitos podemos cambiar la numeración pulsando el botón **S**. Esperamos sin pulsar ningún botón hasta que dejen de parpadear los números.
  - P-04: Potencia en el enlace. Nivel de potencia recibido en dBm. En caso de no estar conectado el otro equipo aparecerá una **P** en el display pero sin valor numérico a su derecha. No es modificable.

Este mismo proceso podemos realizarlo para enlazar un equipo como host **H** y hasta 4 clientes finales en modo cliente **C**.

## Configurar equipos de forma independiente.

Podemos configurar cualquiera de los equipos para usarlos de forma independiente. Para ello deberemos de seguir los siguientes pasos:

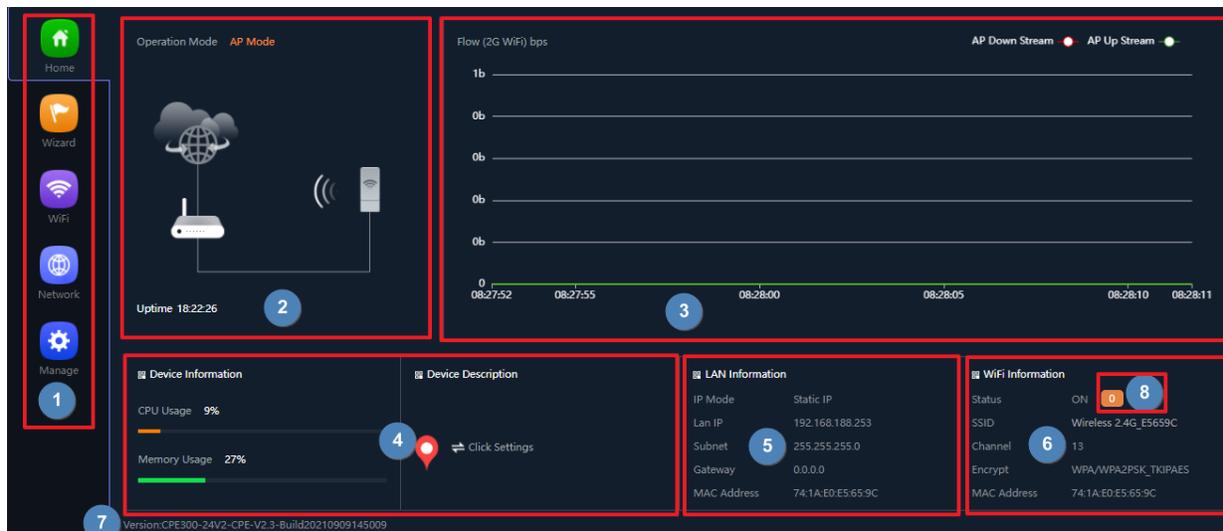
1. Con el equipo apagado ponemos el selector de modo en H (Host) para el modo AP y C (client) para el modo repeater.
2. Encendemos el equipo y conectamos el PC al puerto LAN de su inyector PoE. Configuramos el adaptador de red del PC con una IP estática tal como aparece en la imagen. Para facilitar la configuración en EK disponemos de la aplicación Ek NET Adapter, con la que podemos configurar de forma fácil el adaptador de red. Se puede descargar de forma gratuita desde <https://ek.plus/software/>, en el apartado "EK NET ADAPTER".



3. Accedemos al equipo por la IP que nos aparezca en el display, AXX. Normalmente si esta por defecto será la A253 para el Host y A100 para el Client. Por ejemplo, la IP sería 192.168.188.253. La contraseña de acceso es **admin**.
4. Configuramos la parte de AP tal como se indica en [Menús equipo en modo H \(host\)](#), o repetidor. [Configuración del repetidor](#).

## Menús equipo en modo H (host).

Menú Home.



1. Selección de menú.
2. Modo actual de operación.
3. Flujo de tráfico, Wifi o WAN según el modo.
4. Estado y descripción.
5. Sumario de configuración LAN.
6. Sumario de configuración Wifi.
7. Versión de Firmware.
8. Clientes conectados.



- **Home:** Permite el acceso a la pantalla principal de control del estado del dispositivo.
- **Asistente:** Da paso a la pantalla de selección de uno de los cuatro modos básicos de funcionamiento del dispositivo.
- **Wifi:** Para acceder a las pantallas de configuración Wifi: configuración básica, avanzada, VLAN y control de acceso radio.
- **Red:** Permite configurar los parámetros IP del dispositivo su gestión, direccionamiento de usuario y, en los modos router, la configuración WAN.
- **Administrar:** La administración del dispositivo permite su actualización, configuración de hora y otras funciones de gestión de usuarios y calidad de servicio.

### Asistente.

Nos indica como se realiza el cambio de modo, solo se puede hacer fisicamente tal como indica si pulsamos el símbolo .



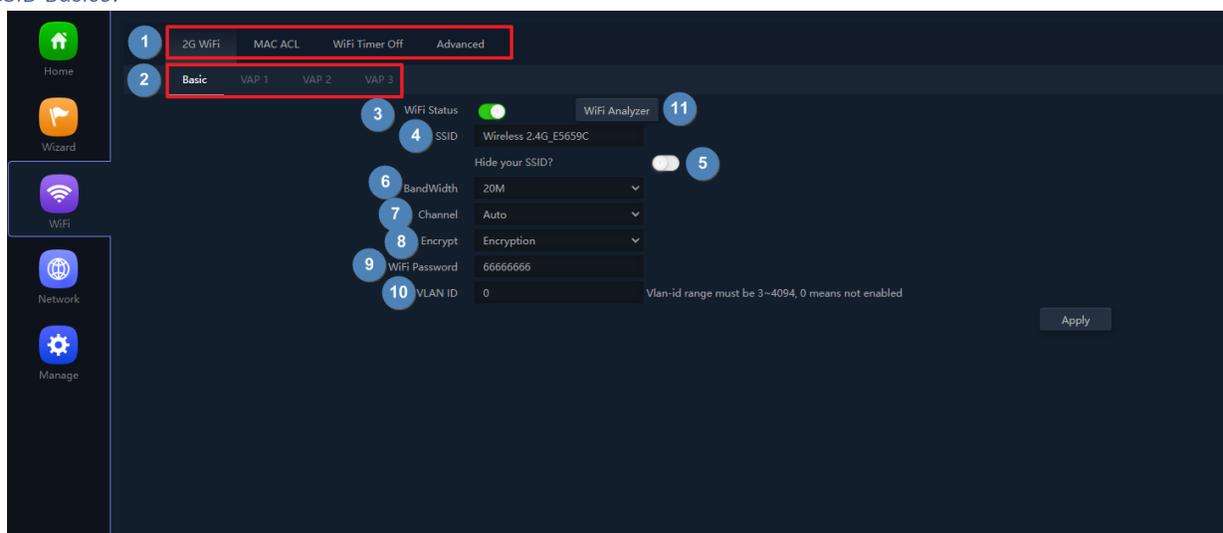
## Wifi.

### 2G Wifi.

Permite configurar el SSID principal ("Básico") y los tres SSIDs adicionales ("VAP1 a VAP3"), que comparten siempre la configuración de canal y ancho de banda.

- La pestaña "Básico" permite seleccionar el canal y el ancho de banda de transmisión.
- Cada una de las cuatro pestañas permite activar o desactivar el SSID respectivo, habilitando, si se desea, la encriptación de tráfico para el mismo.

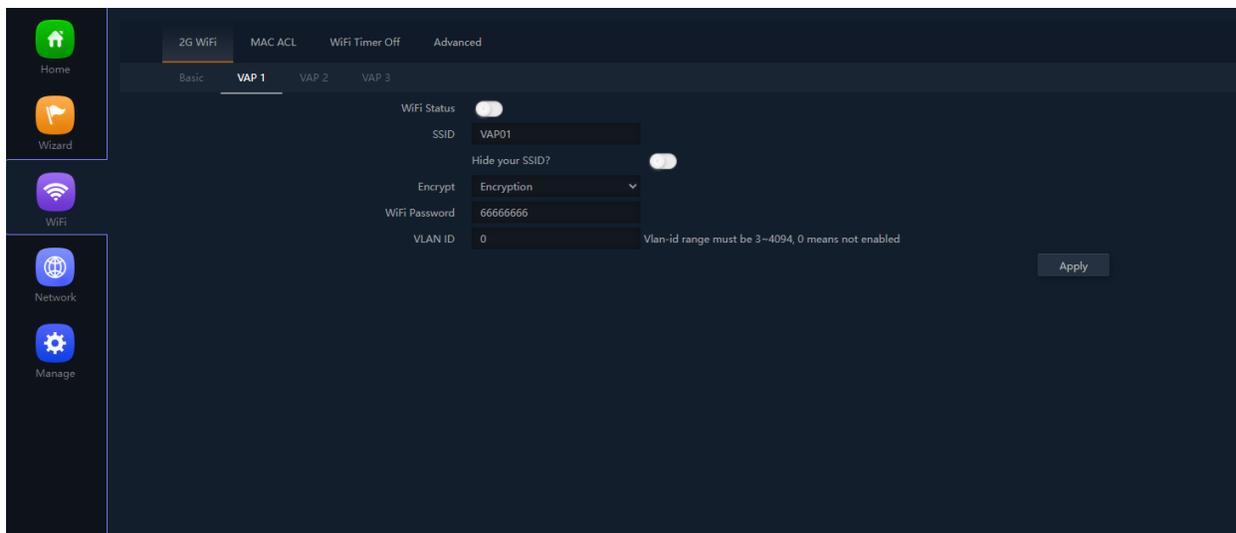
### SSID Básico.



1. Pestaña de opciones:
  - Wifi 2: Permite configurar la radio de 2'4GHz y los cuatro SSIDs que se soportan.
  - Control de acceso (ACL): Define las listas de acceso a la Wifi.
  - Temporización del Wifi: Permite desactivar la Wifi en un intervalo de tiempo programable.
  - Avanzado: Da acceso al menú avanzado.
2. SSID disponibles: Son los diferentes SSID que podemos habilitar.
3. Activación del SSID: Activamos o no la emisión del Wifi.
4. Nombre del SSID: Nombre de la Wifi que emitimos.
5. Opción para esconder SSID: Se puede ocultar el SSID si se desea.
6. Ancho de banda del canal: Podemos elegir el ancho de canal de emisión.
7. Numero de canal: Seleccionamos el número de canal en el que queremos emitir.
8. Encriptado: Se puede poner encriptado o abierto.
9. Contraseña para la Wifi: No permite configurar la contraseña deseada.
10. VLAN: Nos permite configurar una VLAN en el enlace Wifi. De este modo podemos llegar al equipo con un troncal y sacar diferentes VLAN en diferentes SSID
11. Analizador de espectro: permite visualizar las redes existentes en el entorno

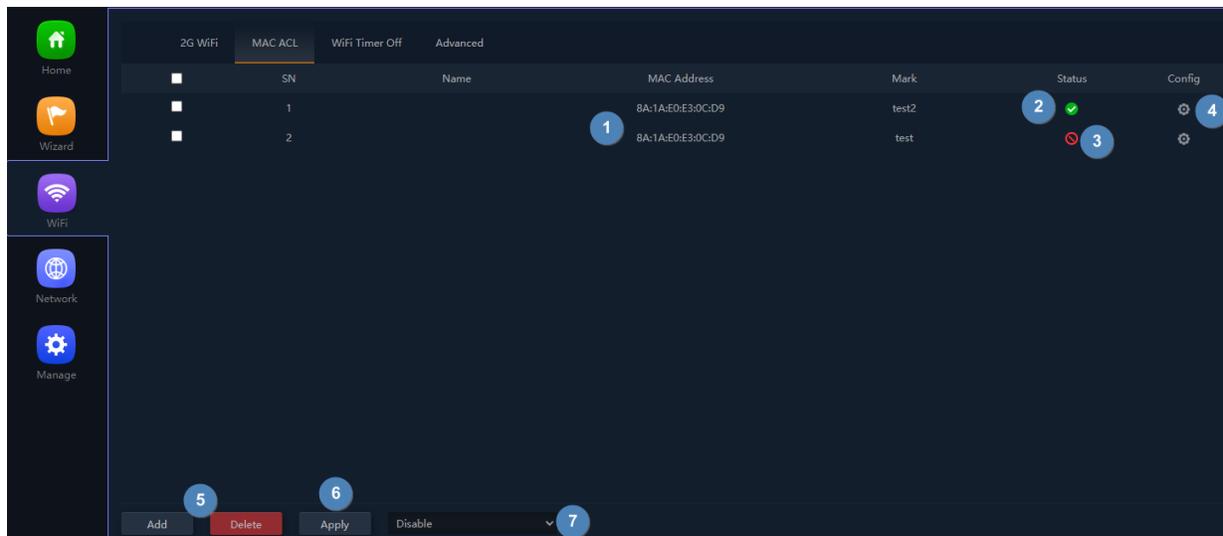
*VAP1, VAP2, VAP3.*

Son los diferentes SSID que se pueden configurar. Se configuran igual que el básico. El ancho de canal y el canal de emisión siempre dependerá de la configuración del SSID básico.



### MAC ACL.

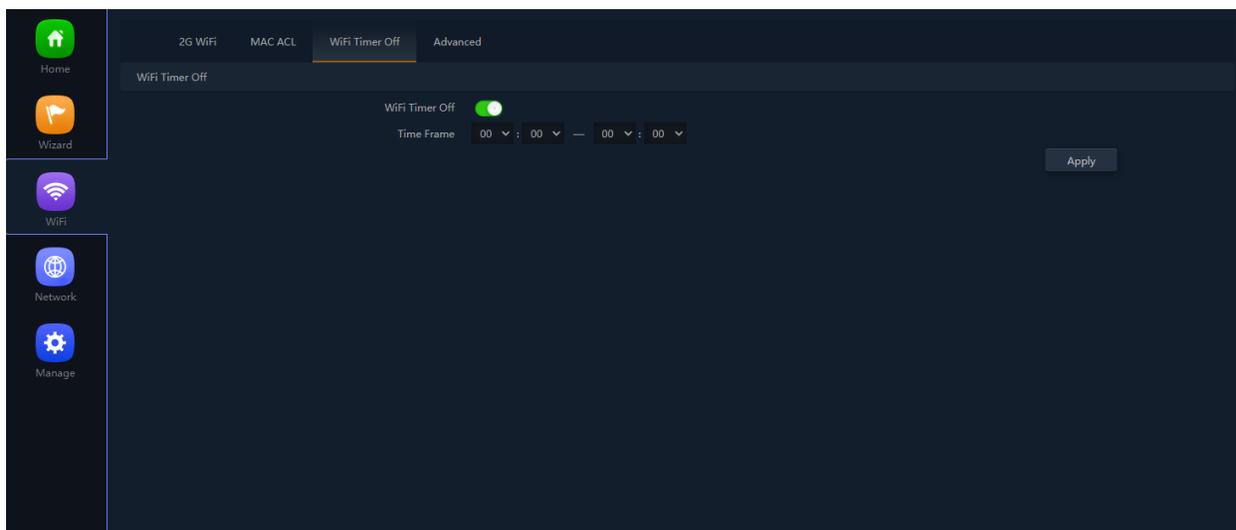
Los AP permiten controlar el acceso a las SSID Wifi definidas mediante una única lista (ACL) configurable como de permiso (blanca) o denegación (negra).



1. Dirección MAC: Dirección MAC definida.
2. Estado activado: Esta activada la regla de la ACL.
3. Estado desactivado: Está desactivada la regla de la ACL.
4. Configuración: Accedemos a la configuración de la ACL. Podemos cambiar la MAC y el nombre.
5. Añadir/borrar: Nos permite añadir nuevas ACL y borrar las ya existentes. Para borrarlas hay que seleccionarlas. Con la casilla de la izquierda .
6. Aplicar: Nos permite aplicar la lista seleccionada, del apartado 7 "Selección del modo de lista" a la ACL seleccionada.
7. Selección modo de lista:
  - Modo lista blanca: Permitimos el acceso.
  - Modo lista negra: Denegamos el acceso.

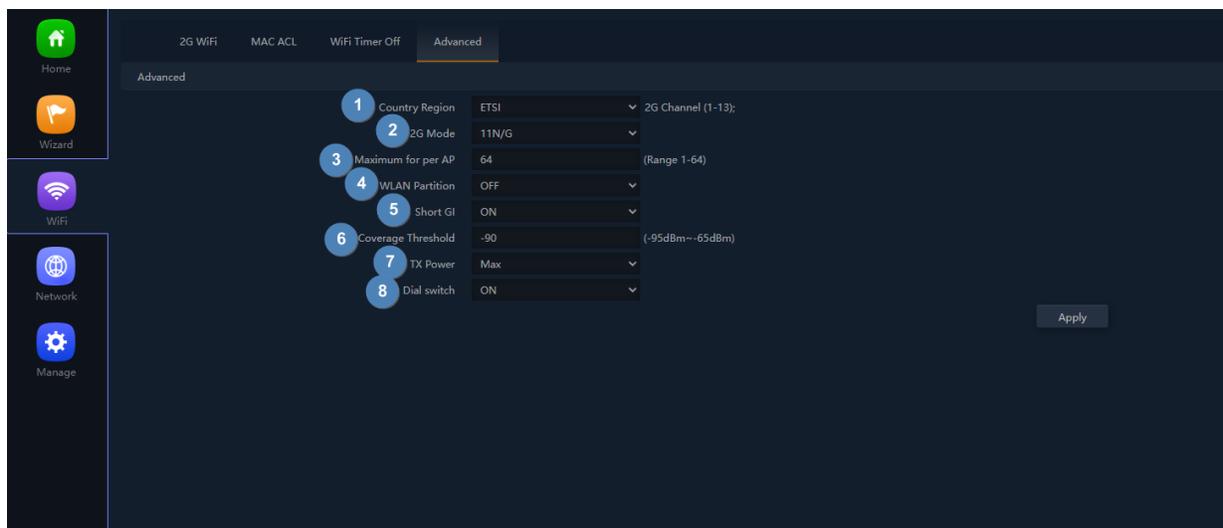
### Temporizador Wifi.

Nos permite asignar un rango de tiempo en el que el Wifi no funcionara. Por ejemplo, si queremos que no emita por la noche.



Avanzado.

Podemos configurar una serie de parámetros avanzados.

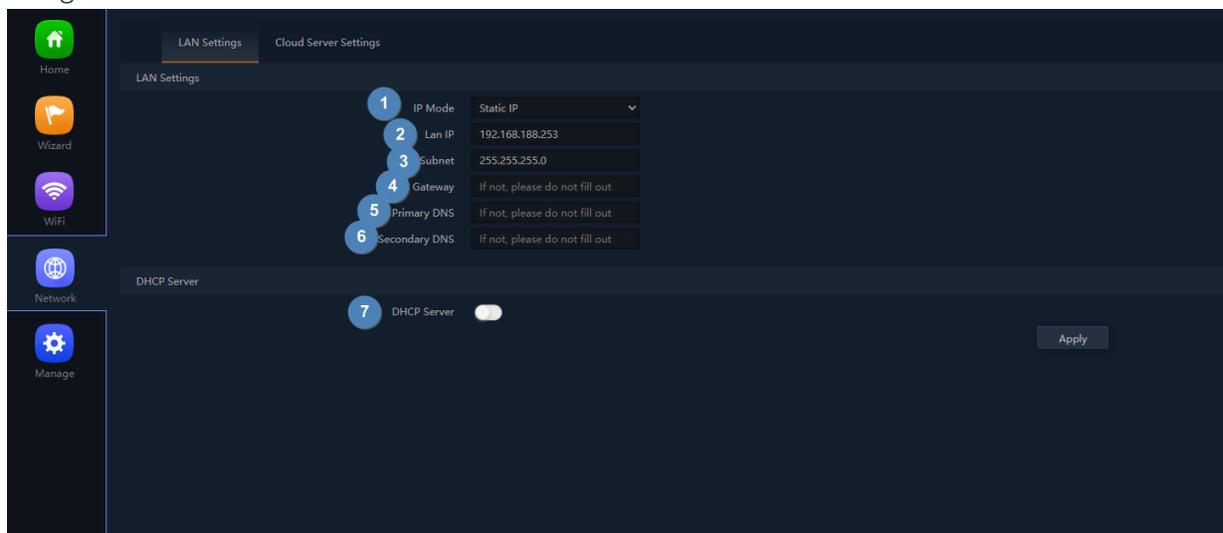


1. Región: Permite seleccionar el entorno regulatorio correcto, según el lugar de la instalación. Esta opción determina los canales disponibles. Para España (ESP) están autorizados los canales (1-13) para 2.4GHz
2. Modo 2G: Determina la operación de la radio 2G entre los modos b/g y n/g y, entre otros factores, condiciona los anchos de banda disponibles al configurar la radio de 2.4GHz.
  - Sólo con el modo **n/g** se habilitan las opciones de 40MHz de ancho de banda (40MHz y 20/40MHz) en la radio de 2.4GHz. La opción de 40MHz no permite la conexión de terminales 802.11g pues estos no soportan este ancho de banda
  - En el modo **b/g** se garantiza la compatibilidad incluso con los terminales más antiguos (802.11b), aún a costa de penalizar el rendimiento de esta radio cuando están asociados
3. Límite de usuarios por AP: Permite limitar el número total de terminales asociados a un dispositivo. Es una opción útil en despliegues de uso intensivo, para repartir la carga de uso entre diferentes terminales, aunque requiere de una planificación adecuada. Su valor por defecto es 32, aunque AP soporta con tranquilidad más de 64 terminales.
4. Partición WLAN: Es una opción de seguridad que permite aislar los terminales Wifi de tal manera que no puedan establecer una comunicación directa ethernet dentro del ámbito de la red Wifi.
5. Short GI: El intervalo de guarda (GI) es un parámetro que regula el tiempo que transcurre entre dos símbolos diferentes. Normalmente toma un valor de 800ns, pero puede reducirse a 400ns. Esta optimización permite ganar velocidad en los modos n y ac, aunque puede no ser adecuada en entornos con alto nivel de interferencia.
6. Umbral de cobertura: Es un parámetro de calidad sobre la potencia exigible a un terminal en recepción en el AP, de forma que aquellos usuarios recibidos con menor potencia son desasociados automáticamente. El efecto resultante es equivalente a limitar el alcance en distancia y, en consecuencia, que los terminales conectados tengan un servicio de mejores prestaciones.

7. Potencia TX: Este parámetro regula la potencia de transmisión del AP respecto de su máximo, disponiendo de cinco niveles de regulación
8. Dial Switch: Sin uso en este modelo.

## Red.

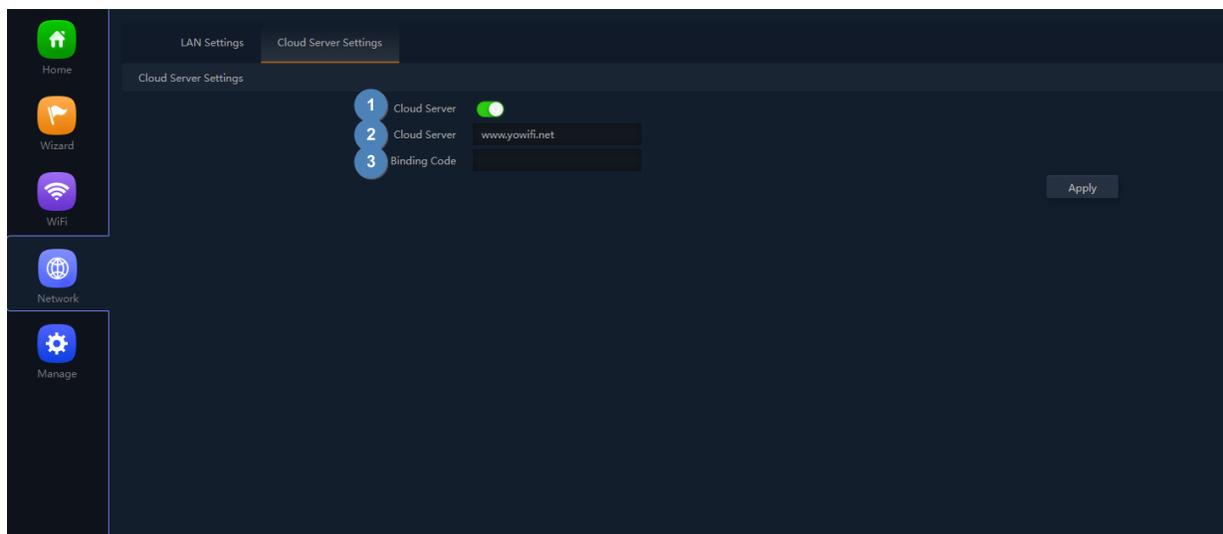
### Configuración. LAN



1. Modo IP: Podemos configurar diferentes modos.
  - Estática: Asignamos manualmente la IP.
  - Desde AC: La IP nos la darla una controladora.
  - Desde Gateway: La IP nos la asignara un servidor DHCP de la red, por ejemplo, el Router del operador.
2. IP LAN:
3. Mascara IP.
4. Puerta de enlace.
5. DNS primario.
6. DNS secundario.
7. DHCP: Podemos habilitar para que el equipo haga de servidor DHCP.

### Configuración de servidor Cloud.

Es posible configurar un servidor cloud.



1. Activar desactivar el servidor.
2. Dirección del servidor.
3. Código del enlace.

## Administrar.

### Configuración.

- **Backup:** Realizaremos una copia de seguridad de la configuración actual del punto de acceso.
- **Restaurar:** Nos permite cargar una copia "backup" previamente realizada.
- **Restablecer por defecto:** Nos permite volver el equipo a sus valores por defecto.
- **Telnet:** Habilita el acceso al equipo mediante telnet o no.

### Reiniciar.

- **Reinicio:** Nos permite reiniciar el equipo en el momento en que le damos.
- **Reinicio programado:** Nos permite configurar un reinicio programado ya sea por:
  - **Tiempo de reinicio:** Configuramos el día/los días y las horas para reiniciar el equipo.
  - **Intervalo de reinicio:** Nos permite configurar para que se reinicie en un intervalo de días. Siempre se reiniciará un día después a contar desde el momento en que se aplica esta configuración.

### Modificación de contraseña.

Podremos modificar la contraseña anterior de acceso al equipo. **Si perdemos la contraseña modificada deberemos de realizar un reinicio de fabrica con su botón y volver a configurar desde 0.**

### Actualizar.

Nos permite cargar una nueva versión de Firmware. Podrán encontrar las últimas versiones en nuestra página <https://ek.plus/software/>.

Tenga en cuenta que aconsejamos marcar la opción "Reanudar la configuración de fábrica". Esto dejara el equipo con los valores por defecto.

### Hora.

Nos permite configurar la hora del equipo. Tenemos dos posibilidades:

- **Habilitar NTP:** El equipo actualizará su hora de forma automática al arrancar. **Es necesario que el equipo tenga configurada una IP dentro de nuestra red y una Gateway correcta. Esto se configurará en la parte de LAN.**
- **Si deshabilitamos NTP:** Nos permitirá sincronizar la hora con nuestro PC.

### Registro.

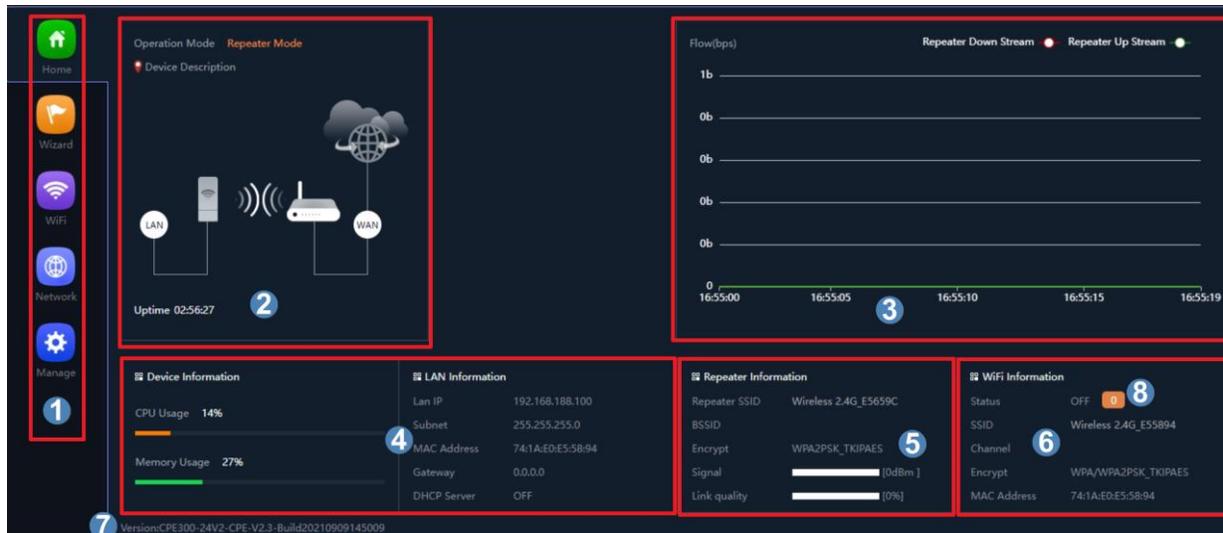
Podemos habilitar o no el LOG para ver si suceden errores en el equipo. También nos permite usar un servidor de LOG remoto, pero necesitaremos un cliente syslog.

Mediante las siguientes opciones podremos realizar diferentes acciones:

1. **Exportar:** Exportamos el Log en un fichero tipo **.bin**.
2. **Borrar:** Borrarnos la información en la pantalla de Log
3. **Refrescar:** Refrescamos la información en la pantalla de Log.
4. **Aplicar:** Aplicamos si realizamos algún cambio.

## Menús equipo en modo C (cliente).

Menú Home.



1. Selección de menú.
2. Modo actual de operación.
3. Flujo de tráfico.
4. Estado.
5. Información del repetidor.
6. Sumario de configuración Wifi.
7. Versión de Firmware.
8. Clientes conectados.



- **Home:** Permite el acceso a la pantalla principal de control del estado del dispositivo.
- **Asistente:** Da paso a la pantalla de selección de uno de los cuatro modos básicos de funcionamiento del dispositivo.
- **Wifi:** Para acceder a las pantallas de configuración Wifi: configuración básica, avanzada, VLAN y control de acceso radio.
- **Red:** Permite configurar los parámetros IP del dispositivo su gestión, direccionamiento de usuario y, en los modos router, la configuración WAN.
- **Administrar:** La administración del dispositivo permite su actualización, configuración de hora y otras funciones de gestión de usuarios y calidad de servicio.

### Asistente.

Nos indica como se realiza el cambio de modo, solo se puede hacer fisicamente tal como indica si pulsamos el símbolo .



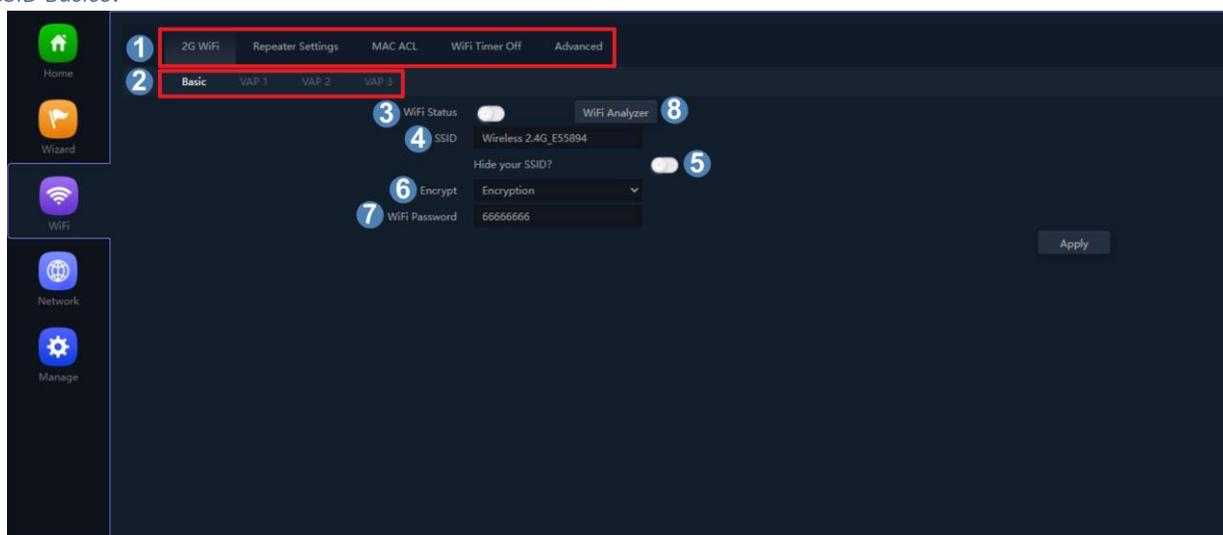
## Wifi.

### 2G Wifi.

Permite configurar el SSID principal ("Básico") y los tres SSIDs adicionales ("VAP1 a VAP3"), que compartan siempre la configuración de canal y ancho de banda.

- La pestaña "Básico" permite seleccionar el canal y el ancho de banda de transmisión.
- Cada una de las cuatro pestañas permite activar o desactivar el SSID respectivo, habilitando, si se desea, la encriptación de tráfico para el mismo.

### SSID Básico.



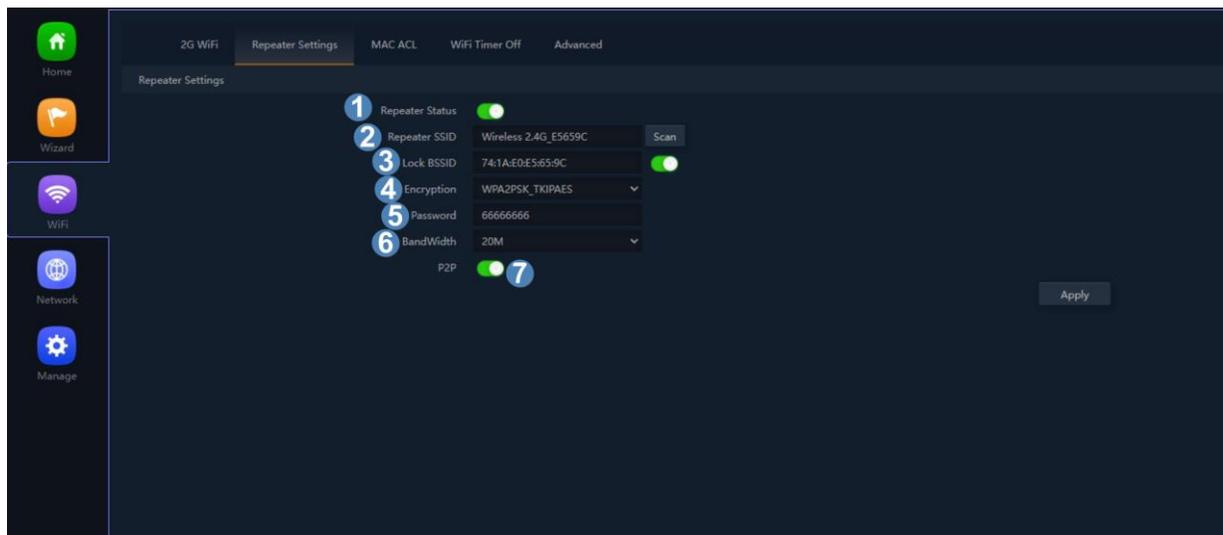
1. Pestaña de opciones:
  - Wifi 2: Permite configurar la radio de 2'4GHz y los cuatro SSIDs que se soportan.
  - Opciones de repetidor: Nos muestra las opciones de Repeater configuradas.
  - Control de acceso (ACL): Define las listas de acceso a la Wifi.
  - Temporización del Wifi: Permite desactivar la Wifi en un intervalo de tiempo programable.
  - Avanzado: Da acceso al menú avanzado.
2. SSID disponibles: Son los diferentes SSID que podemos habilitar.
3. Activación del SSID: Activamos o no la emisión del Wifi.
4. Nombre del SSID: Nombre de la Wifi que emitimos.
5. Opción para esconder SSID: Se puede ocultar el SSID si se desea.
6. Encriptado: Se puede poner encriptado o abierto.
7. Contraseña para la Wifi: Nos permite configurar la contraseña deseada.
8. Analizador de espectro: permite visualizar las redes existentes en el entorno

VAP1, VAP2, VAP3.

Funciona igual que en el anterior apartado [VAP1,VAP2,VAP3](#).

Configuración del repetidor.

Podemos ver y configurar los parámetros del repetidor.



1. **Estado Repetidor:** Activamos o no que se repita la señal.
2. **SSID repetidor:** Seleccionamos el SSID que deseamos repetir. Podemos usar el botón SCAN para buscar la red gracias a la interfaz gráfica y seleccionarla.
3. **Bloquear BSSID:** Se puede cerrar por MAC la configuración del repeater. De esta forma si se configura otro emisor con el SSID a repetir, al no tener la misma MAC que tenemos bloqueada no se realiza el enlace.
4. **Encriptación:** Nos permite seleccionar el modo de encriptado o ponerlo libre si se desea.
5. **Contraseña:** Nos permite configurar la contraseña para la SSID seleccionada.
6. **Ancho de banda:** Se configura el ancho de banda deseado, según la red que escojamos (2G o 5G) podremos seleccionar unos valores u otros.
7. **P2P:** Permite propagar la configuración WDS entre terminales (Se recomienda su desactivación si se configura por separado).

MAC ACL.

Funciona igual que en el anterior apartado [MAC ACL](#).

Temporizador Wifi.

Funciona igual que en el anterior apartado [Temporizador Wifi](#).

Avanzado.

Funciona igual que en el anterior apartado [Avanzado](#).

Red.

Configuración. LAN

Funciona igual que en el anterior apartado [Configuración. LAN](#)

Configuración de servidor Cloud.

Funciona igual que en el anterior apartado [Configuración de servidor Cloud](#).

Administrar.

Configuración.

Funciona igual que en el anterior apartado [Configuración](#).

Reiniciar.

Funciona igual que en el anterior apartado [Reiniciar](#).

Modificación de contraseña.

Funciona igual que en el anterior apartado [Modificación de contraseña](#).

Actualizar.

Funciona igual que en el anterior apartado [Actualizar](#).

Hora.

Funciona igual que en el anterior apartado [Hora](#).

Registro.

Funciona igual que en el anterior apartado [Registro](#).

## FAQ.

**No puedo acceder al equipo:** Realizamos un reinicio de fabrica al equipo. Nos conectamos por ethernet y verificamos que podemos hacer ping a su IP por defecto, la 192.168.188.253. En caso de no poder debemos revisar si tenemos bien configurada la IP de nuestro PC. Vaya a la sección [Acceso al equipo](#).

**¿Se puede apagar el LED?** No es posible apagar el LED.

**El LED brilla de forma tenue y no puedo conecto a internet:** Realice un reinicio de fabrica al equipo he intente navegar con el SSID por defecto, el AP\_EK\_... en caso de no poder llame al teléfono de soporte 93 583 95 43.

**Configuro el modo Repeater y no tengo conexión con internet:** Verificar si esta activado el P2P, en caso de estar activado desactívelo y vuelva probar la conexión.

**Los dispositivos se conectan al WIFI y desconectan continuamente:** Acceda al equipo y verifique con que intensidad se han conectado. Este valor puede verlo en la ventana que se abrirá si pulsa en la "Nº de "Nº Clientes: X" en la parte de Inicio: Estado, dentro de la Wifi que esté conectado 2.4Ghz o 5 GHz.

**No sé si tengo la última versión de FW:** Verifique la última versión que hay en nuestra WEB en la parte de Software, Wifi, <https://ek.plus/sw/Wifi/>.