



EKSELANS BY ITS

MANUAL DE USUARIO

CAP1

335001

Controladora para puntos de acceso
EKSELANS BY ITS



V03

INDICE

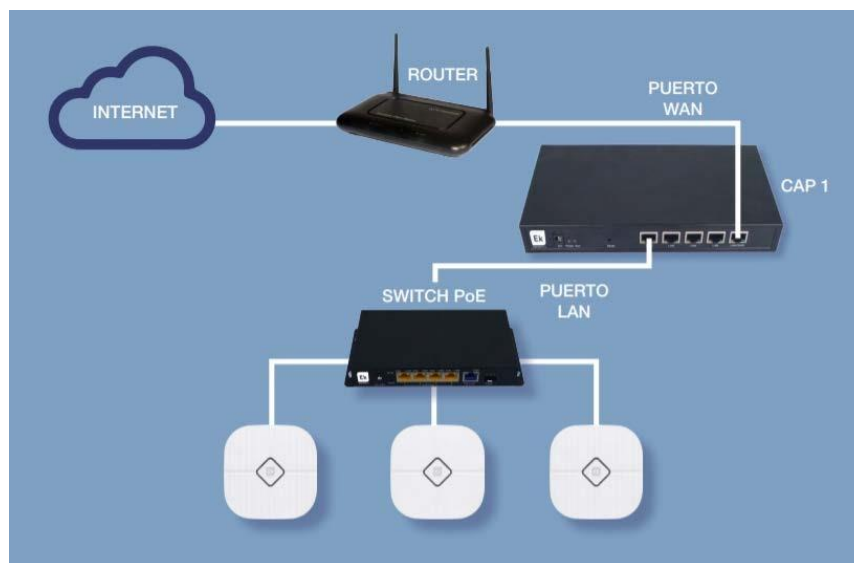
Hardware.....	3
Ejemplo de diagrama instalación.....	3
Como acceder a la CAP 1.....	4
CAP 1 Interface web	5
Lista de equipos	6
Grupo de dispositivos.....	11
Configuración Zero	12
Grupo de equipos	13
Dirección servidor	14
Puerta de enlace	15
Estado.....	16
LAN.....	16
WAN.....	17
RED.....	18
LAN.....	18
WAN.....	19
Autenticación	20
Local Auth.....	21
Cortafuegos.....	22
Filtro IP/Puerto	22
Filtrado MAC.....	23
Filtrado URL	23
DMZ.....	24
Abrir puertos.....	25
Gestión.....	26
Sistema.....	26
Usuario.....	26
QoS Configuración de anchos de banda	27
Registros	28
Firmware	28
Zona horaria	29

Hardware



- **RESET:** Botón de reset. Presionar durante 15 segundos para que el dispositivo recupere los valores de fábrica.
- **WAN:** Puerto WAN. Conectar con router del proveedor de internet.
- **LAN:** Puerto LAN.
- **DC:** Alimentación DC.

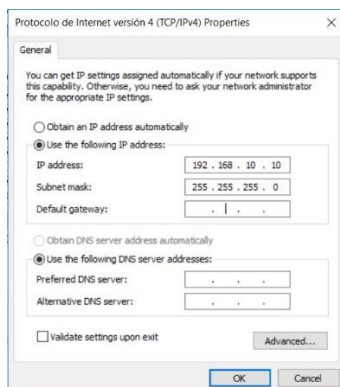
Ejemplo de diagrama instalación



Como acceder a la CAP 1

Para acceder a la controladora **CAP 1** siga los siguientes pasos:

1. Conectarse al **CAP 1** con un cable de red o de forma inalámbrica. Configurar el adaptador de red del PC con una IP estática. 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. La podéis descargar de forma gratuita en <https://ek.plus/software/>, lo encontrareis en un nuevo apartado " EK NET ADAPTER".



2. Abrir un navegador web e ir a la URL: <http://192.168.10.1>

Username

Password

Log in

Cancel

3. Entrar el usuario y la contraseña: **admin / admin**

CAP 1 Interface web

Una vez introducida la contraseña, aparecerá la siguiente ventana.

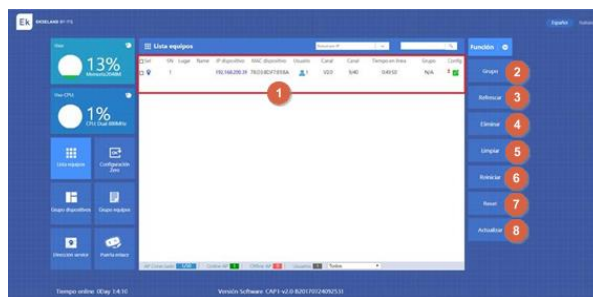


Las áreas que se muestran son las siguientes:

1. Selección del idioma. Español/Italiano por defecto viene configurado para estos dos idiomas. En la página web www.ekselansbyits.com está disponible la versión en inglés.
2. Muestra la información de ocupación de memoria RAM y CPU de la CAP 1.
3. Permite buscar un AP determinado.
4. Muestra la lista de puntos de acceso conectados a la CAP 1. Este bloque cambia en función de la función de la controladora a la que estemos conectados. La imagen representa la función "Lista equipos".
5. Información relevante sobre la cantidad y el estado de los APs.
6. Acceso a la sección "Lista de equipos".
7. Acceso a la sección "Grupo dispositivos".
8. Acceso a la sección "Configuración Zero".
9. Acceso a la sección "Grupo de equipos".
10. Acceso a la sección "Dirección servidor".
11. Acceso a la sección "Puerta enlace".
12. Muestra las opciones disponibles en función de la sección en la que nos encontremos.

Lista de equipos

Esta sección muestra todos los APs conectados la **CAP 1**.



1. Muestra información referente a los APs:

- **SN:** ID asignada al AP por la CAP 1.
- **Lugar:** Ubicación del AP identificado por el cliente.
- **Name:** Nombre del identificador del AP.
- **IP dispositivo:** IP asignada al AP por CAP 1. Si nos conectamos a la RED con el RANGO indicado en esta IP, podremos acceder a la interfaz WEB del AP directamente.
- **Usuario:** Número de usuario conectados al AP. Al hacer clic se abrirá una nueva ventana dando información sobre los clientes conectados:

Lista cliente		
Client MAC	Tiempo de conexión	Señal
34 E6 AD 45 3A 53	0:19:39	-44dBm

- **Canal:** Canal sobre el que el AP está transmitiendo la SSID del AP (2.4Ghz / 5.8Ghz según modelo).
- **Tiempo en línea:** Muestra cuánto tiempo lleva el AP encendido.
- **Grupo:** Muestra el nombre del grupo al que está asignado el AP.

Tras pulsar el botón CONFIG del AP deseado, abre una nueva ventana para configurar el AP en cuestión:

The screenshot shows a web interface titled "Configuración WLAN AP". On the left, there are four tabs: "Estado dispositivo" (selected), "Estado red", "Inalámbrico", and "Avanzado". Below these tabs are two green buttons: "Aplicar" and "Cerrar". The main area displays configuration details for the AP1200:

Modelo	AP1200
Tiempo en línea	1:12:41
MAC dispositivo	78:D3:8D:F7:E9:8A
IP dispositivo	192.168.200.39
Software	AP1200-v2.0-Build20170309180629
Canal	V2.0
AC IP	192.168.200.1
SSID	EK_2.4G /EK_5.8G
BSSID	78:D3:8D:F7:E9:8B/78:D3:8D:F7:E9:8C
Canal	9/40
Seguridad Inalámbrica	WPA/WPA2-PSK/WPA/WPA2-PSK
RF Output Power	100%/100%
Beacon Interval	100/100
Coverage Threshold	-90/-90
Optimización automática	Deshabilitar

"Estado del dispositivo" nos muestra información relevante del AP:

- **Modelo:** Nombre del producto.
- **Tiempo en línea:** Muestra cuánto tiempo lleva el AP encendido.
- **MAC dispositivo:** Muestra la MAC
- **IP dispositivo:** IP asignada al AP por CAP 1. Si nos conectamos a la RED con el RANGO indicado en esta IP, podremos acceder a la interfaz WEB del AP directamente.
- **Software:** Muestra la versión de software que está el AP utilizando actualmente.
- **AC IP:** IP de la CAP 1.
- **SSID:** Muestra los nombres de los SSID.
- **BSSID:** Muestra las MACs asignadas a los distintos SSID.
- **Canal:** Canal sobre el que el AP está transmitiendo la SSID del AP 2.4Ghz / 5.8Ghz.
- **Seguridad Inalámbrica:** Muestra la seguridad seleccionada para los SSID.
- **RF Output Power:** Muestra la potencia de emisión del AP.
- **Beacon Interval:** Muestra el valor "beacon interval" seleccionado.
- **Coverage Threshold:** Nos muestra el "coverage threshold" seleccionado.



"Estado de red" permite configurar la forma en la que el AP obtiene la IP:

- **DHCP:** Obtiene la IP automáticamente del DHCP de la CAP 1.
- **IP estática:** Permite asignar manualmente la IP deseada al AP.



El menú "Inalámbrico" permite configurar las opciones básicas:

- **Lista de dispositivos:** Si el AP dispone solo de una banda de emisión 2.4 o 5.8, ésta corresponderá a la WLAN 1, si por el contrario el AP dispone de 2.4 y 5.8 la WLAN 1 corresponderá a 2.4 GHz y la WLAN 2 a 5.8 GHz.
- **Configuración AP:** Los APs permiten configurar hasta 4 SSID.
- **Estado:** Habilitado – Activa el SSID, Deshabilitado – Desactiva el SSID.
- **Emitir SSID:** Habilitado - Emite SSID, Deshabilitado – Oculta SSID,
- **SSID:** Nombre del SSID.

- **Seguridad Inalámbrica:** Muestra la seguridad asignada. Para ver más detalles y configurarla, pulsar sobre el botón "**Config**". Se abrirá una nueva ventana para configurar la seguridad inalámbrica.

The 'Config' window displays the following settings:

- Autenticación: WPAPSK/WPA2PSK
- Longitud: WEP64 Bit
- Formato Clave: ASCII
- Encriptación: TKIP/AES
- Clave: 123456789
- Remark: La clave debe de estar entre 8-63 months o 64 caracteres ASCII o 16 numeros hex
- Aplicar button

- **VLAN:** Permite asignar una VLAN a la SSID.

The 'Configuración WLAN AP' window shows the following settings:

- Estado dispositivo: Lista dispositivos
- Estado red: Estado red
- Inalámbrico: Inalámbrico
- Avanzado: Avanzado
- Aplicar button
- Cerrar button
- Lista dispositivos: Wlan 1
- Modo: 802.11B/G/N 20MHz
- Canal: 9 (2.452 GHz)
- Client Isolation: Deshabilitado
- Fragment Threshold: 2346 (256-2346)
- RTS Threshold: 2346 (1-2347)
- Beacon Interval: 100 (50-1024ms)
- Aggregation: Habilitado
- ShortGI: Habilitado
- Rev Option: 12
- Coverage Threshold: 90 (6500m-9500m)
- Max Usuarios: 64 (0 sin límite)

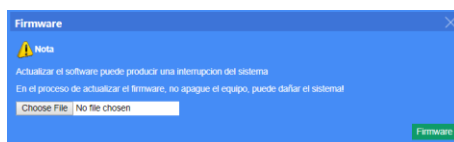
En el menú "**Avanzado**" se muestran más opciones para el AP de nivel más técnico:

- **MODO:** Seleccionar el standard para el inalámbrico N/AC.
- **Canal:** Canal sobre el que el AP está transmitiendo la SSID del AP 2.4Ghz/ 5.8Ghz.
- **Client Isolation:** Habilitado: Los usuarios están aislados y no pueden verse entre ellos.
- **RTS Threshold:** Reducir este valor si existen problemas electromagnéticos o hay saturación de tráfico en la red.

- **Beacon interval:** Intervalo para el "beacon". El "beacon" es un paquete que se envía al equipo cliente para notificar si está conectado. Si se reduce el tiempo, se enviarán más paquetes haciendo la red más lenta. Y si el valor es muy elevado, esto hará que los equipos se desconecten con mayor frecuencia.
 - **Aggregation:** Permite un mayor caudal.
 - **Short GI:** Mejora el caudal. Usar solo para modo N y desactivar si se usa el modo mixto.
 - **Coverage Threshold:** Indica la potencia máxima permitida que el cliente puede llegar a tener para mantenerse conectado al AP. Superada esta potencia el AP desconectará al cliente.
 - **MAX User:** Máximo número de cliente que se pueden conectar.
2. **Grupo:** Al seleccionar uno o varios APs y pulsar sobre la función Grupo, se abrirá una nueva ventana. Esta función permite a uno o varios APs configurar una serie de opciones iguales:
- Canales y Potencias.
 - Hora en la que los APs se reinicia (watch dog).
 - Máximo de usuarios permitidos al conectarse.
 - Contraseña.

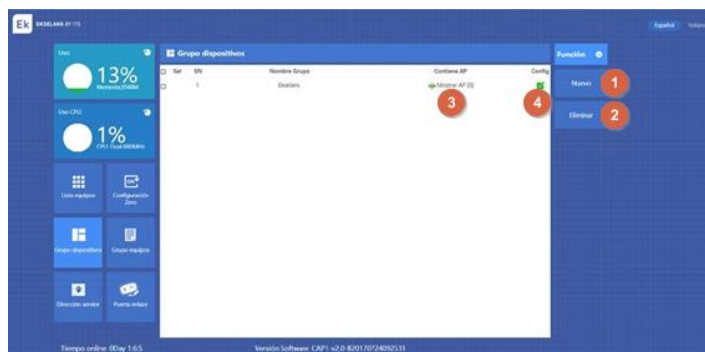


3. **Refrescar:** Vuelve a aplicar la configuración del grupo al AP seleccionado.
4. **Eliminar:** Elimina el AP de la CAP 1
5. **Reiniciar:** Reinicia el AP seleccionado.
6. **Limpiar:** vacía la lista.
7. **Reset:** Devuelve el AP seleccionado a los valores de fábrica.
8. **Actualizar:** Actualiza el firmware del AP seleccionado. Al hacer clic se abre una nueva ventana para seleccionar el firmware.



Grupo de dispositivos

En esta sección se muestran todos los grupos creados en la CAP 1. Un grupo contiene varios APs a los que se les aplica la misma configuración.



1. **Nuevo:** Abre la ventana para poder definir la configuración del grupo. El formulario es el mismo que en el punto 2 de la sección 2Lista equipos". Nota: Permite seleccionar una hora determinada del día en la que los APs se reinicien.
2. **Eliminar:** Elimina el grupo, pero la configuración en los APs se sigue manteniendo.
3. **Mostrar AP:** Indica la cantidad de APs conectados al grupo. Al pulsar en el botón + aparece una ventana con todos los APs, permitiendo seleccionar los que deseamos añadir al grupo.
4. **Config:** Al pulsar sobre el botón editar en el grupo correspondiente, podremos llevar a cabo la configuración para los APs.



Configuración Zero

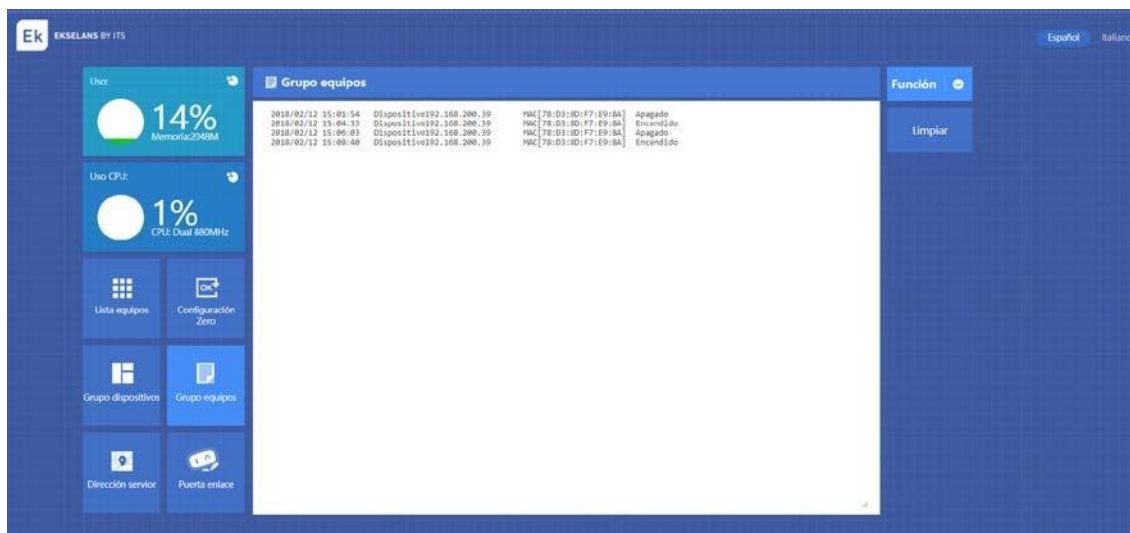
Esta función permite, antes de conectar ningún AP a la CAP 1, crear una configuración por defecto. Solo puede existir una configuración Zero y una vez creada todos los AP que se vayan conectando a la CAP 1 irán cogiendo esta configuración por defecto.



1. **Nuevo:** Abre la ventana para poder crear la configuración que usarán los APs por defecto. El formulario es el mismo que en el **punto 2 de la sección Lista equipos**.
Nota: Permite seleccionar una hora determinada del día en la que se desea que los APs se reinicien.
2. **Eliminar:** Elimina la configuración por defecto, pero la configuración en los APs se sigue manteniendo
3. **Editar:** Al pulsar sobre el botón editar, podremos crear la configuración por defecto.

Grupo de equipos

Esta sección muestra el registro de eventos de actividad de los puntos de acceso.



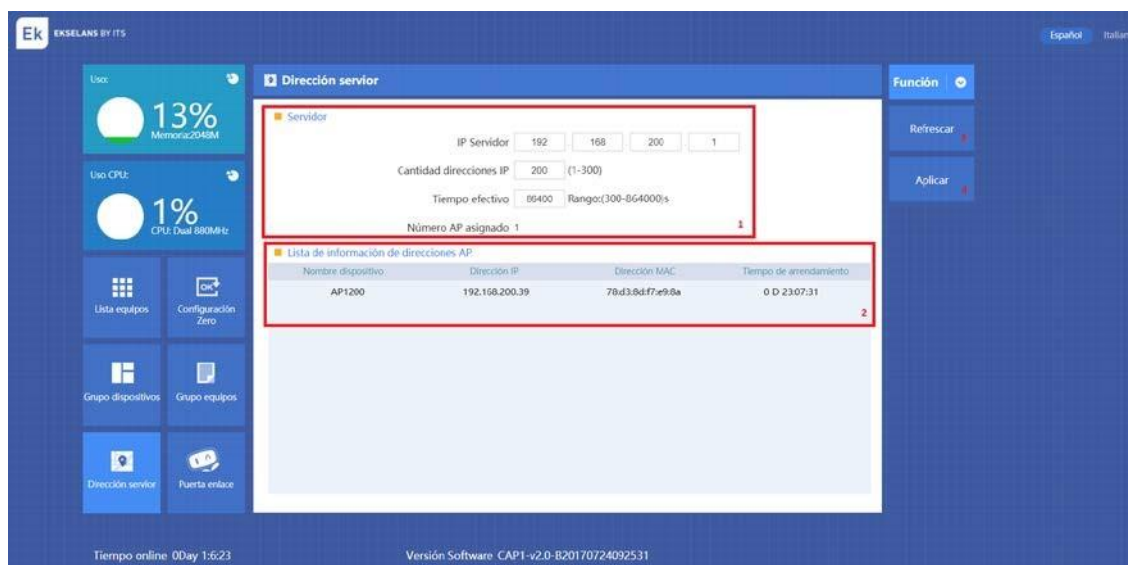
Se muestran fecha, identificación del equipo y MAC para cada evento que va sucediendo:

- Encendido / Apagado
- Despliegue y configuración de los APs
- Errores

El botón **"Limpiar"** vacía la lista de registros.

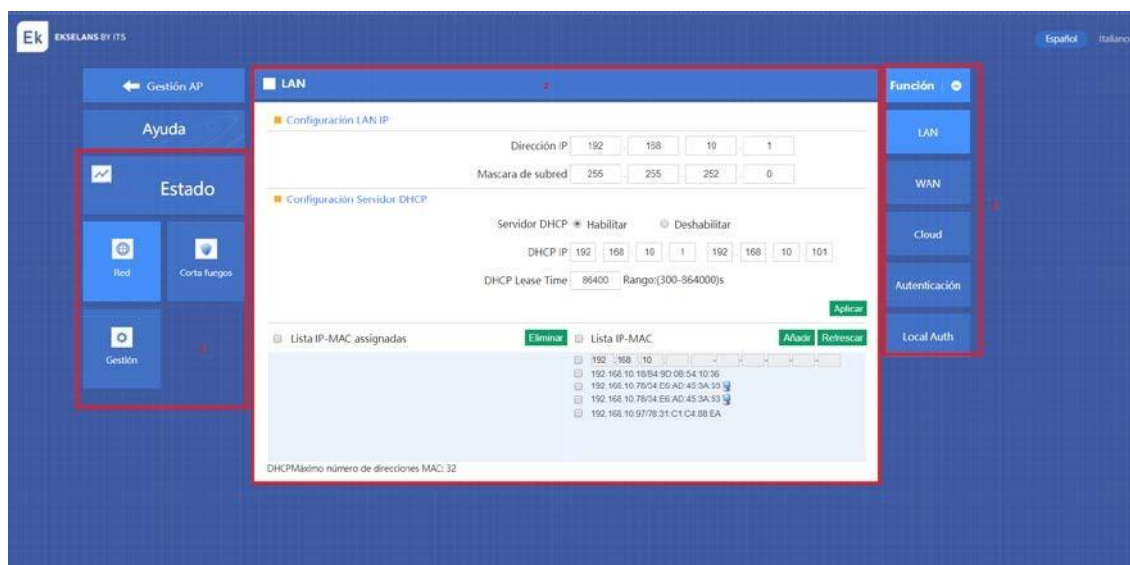
Dirección servidor

En este apartado se configura el DHCP que irá asignando IPs a los diferentes APs que se conecten a la CAP 1.



1. **Servidor:** Muestra la IP inicial para el DHCP así como la IP que hará de enlace entre los APs y la CAP 1 (IP Servidor es una segunda IP para la CAP 1 en el rango que estarán los APs). Cantidad de IPs que permite asignar.
2. **Lista de información de direcciones AP:** Muestra el modelo de AP, su dirección IP asignada y su correspondiente MAC. Se muestra también el tiempo restante para que la IP se actualice.
3. **Refrescar:** Actualiza la página.
4. **Aplicar:** Aplica los cambios realizados.

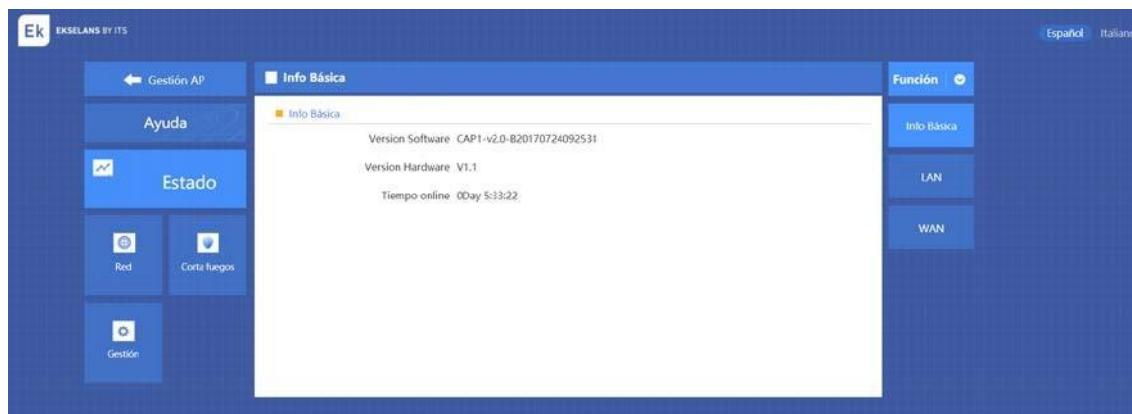
Puerta de enlace



1. **Menú:** Se muestran las diferentes secciones para la puerta enlace: Estado, Red, Cortafuegos y Gestión
2. **Panel:** En función de la opción que seleccionemos, el panel se carga con las opciones pertinentes.
3. **Sub Menú:** En este apartado se mostrarán los distintos sub-menus del menú seleccionado.

Estado

Se muestra información básica de la **CAP 1**.



LAN

Se muestra información sobre la LAN de la **CAP 1**.



WAN

Se muestra información sobre la WAN de la **CAP 1**.



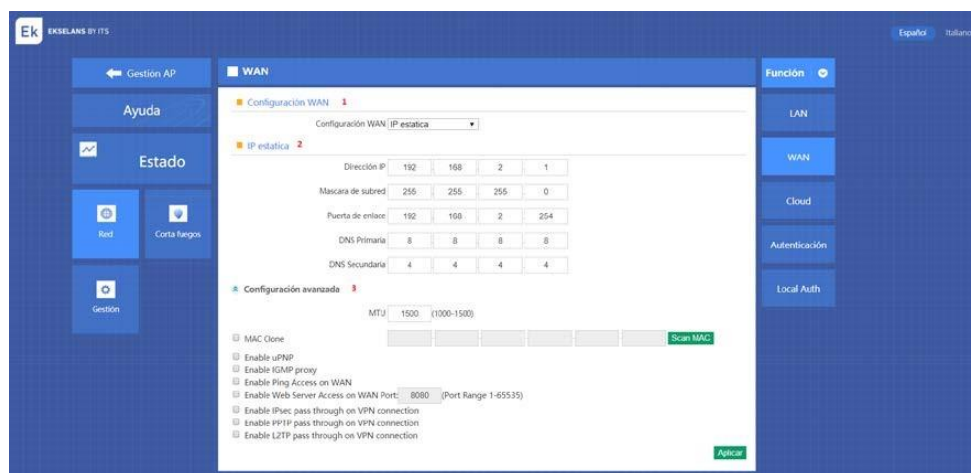
RED

LAN



1. **Configuración LAN IP:** Permite configurar la IP y la máscara de subred de la CAP 1.
2. **Configuración servidor DHCP:** Permite activar o desactivar el DHCP. Configurar la IP inicial del DHCP y la IP final.
3. **Lista IP-MAC asignada:** Permite asignar IPs fijas a una MAC. De este modo la MAC siempre tendrá la misma IP, lo que resulta una opción ideal para aplicar la función QoS.
 - Introducir la IP con la MAC desea en la primera file
 - Activar la casilla.
 - Pulsar el botón añadir.
 - La IP se moverá a la columna de la izquierda quedando asignada.

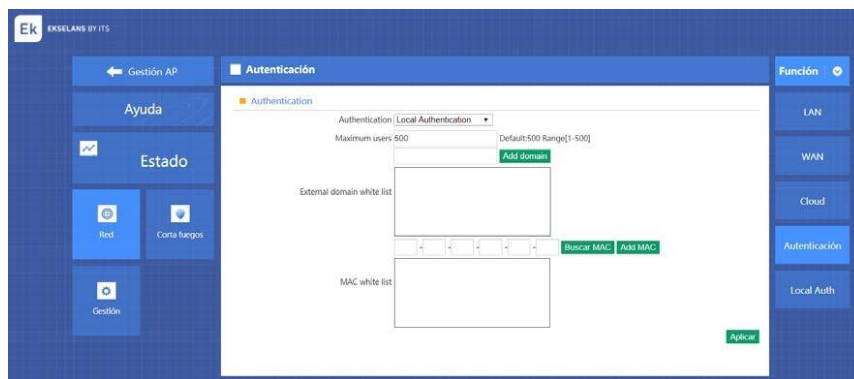
WAN



1. **Configuración WAN:** La CAP 1 permite configurar el puerto WAN de distintas formas: IP estática, DHCP, PPPoE...
2. **IP estática:** Este apartado cambiará en función de la Configuración WAN definida. PPPoE solicitará los datos relevantes para su configuración. IP estática solicitará los datos necesarios: IP, Máscara de subred...
3. **Configuración avanzada:**
 - **MAC Clone**
 - **Enable uPNP:** Habilita la funcionalidad uPNP para los dispositivos compatibles con uPNP y facilitar la configuración de red.
 - **Enable Ping Access on WAN:** Habilita la respuesta ping a la IP WAN de la CAP 1
 - **Enable Web Server Access on WAN Port:** Permite acceder a la interfaz de la CAP 1 desde la IP WAN.
 - **Enable Ipsec pass through on VPN connection:** Permite que otros dispositivos puedan realizar una conexión VPN Ipsec.
 - **Enable PPTP pass through on VPN connection:** Permite que otros dispositivos puedan realizar una conexión VPN PPTP.
 - **Enable L2TP pass through on VPN connection:** Permite que otros dispositivos puedan realizar una conexión VPN L2TP.

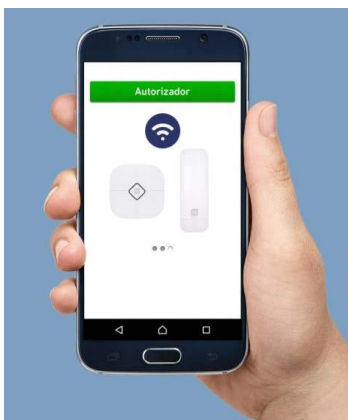
Autenticación

En este apartado se activa el portal cautivo simple que permite la **CAP 1**.



Para activar el portal, la autenticación tiene que estar fijada en "local authentication".

- **Maximum users:** Número máximo de autenticaciones permitidas por el portal.
- **External domain White list:** Lista blanca de dominios a los que se podrá acceder sin autenticarse.
- **MAC White list:** MACs de dispositivos que no necesitan identificarse en el portal.



Local Auth

En esta sección podremos configurar la página del portal.

El portal consiste de un "slide show" con 3 imágenes y 3 botones:

- **Advertising pictures:** Seleccionar la posición de la imagen que se quiera cambiar, seleccionar el fichero y pulsar "Update Pictures".
- **First pictures button name:** Nombre para el primer botón.
- **First pictures redirect url:** Tras pulsar el botón, el dispositivo se dirigirá a la URL especificada.

El botón "Preview" nos mostrara una vista previa del portal que hemos configurado.

Cortafuegos

Filtro IP/Puerto

Permite añadir hasta 200 reglas

The screenshot shows the 'Filtro IP/Puerto' configuration window in the Ek management interface. The window has a sidebar on the left with navigation options: 'Gestión AP', 'Ayuda', 'Estado', 'Red', 'Corta Fuegos', and 'Gestión'. The main area contains the filter configuration fields:

- Filtrado IP/Port:** A dropdown menu set to 'Cerrar'.
- Rango IP:** Two IP address ranges, each with four octets. The first range is '192.168.10' and the second is '192.168.10'.
- Protocolo:** A dropdown menu set to 'TCP+UDP'.
- Rango Puerto:** Two port number ranges. The first is empty, and the second is '(Rango 1-65535)'.
- Mark:** A text input field.

At the bottom right of the main area, there are buttons: 'Max reglas: 200', 'Añadir', 'Eliminar', 'Cancelar', and 'Aplicar'. Below these buttons is a table with columns: 'Rango IP', 'Rango Puerto', 'Protocolo', 'Mark', and a checkbox.

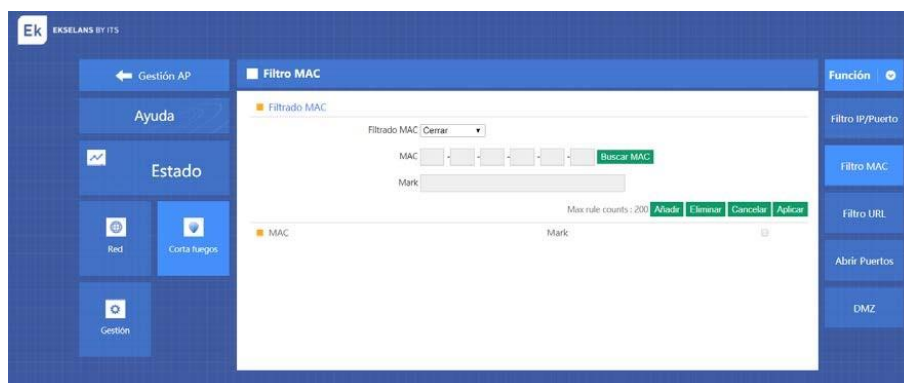
On the right side of the window, there is a 'Función' sidebar with buttons: 'Filtro IP/Puerto', 'Filtro MAC', 'Filtro URL', 'Abrir Puertos', and 'DMZ'.

- **Filtrado IP:** Determina si aceptar o denegar los paquetes de ese puerto.
- **Rango IP:** Rango de IPs al que se aplicará el filtro.
- **Protocolo:** TCP / UDP, TCP, UDP.
- **Rango Puerto:** Determina el puerto que queremos filtrar.
- **Mark:** Nombre para la regla.

Una vez introducidos todos los datos, pulsar "Añadir" para guardarlos.

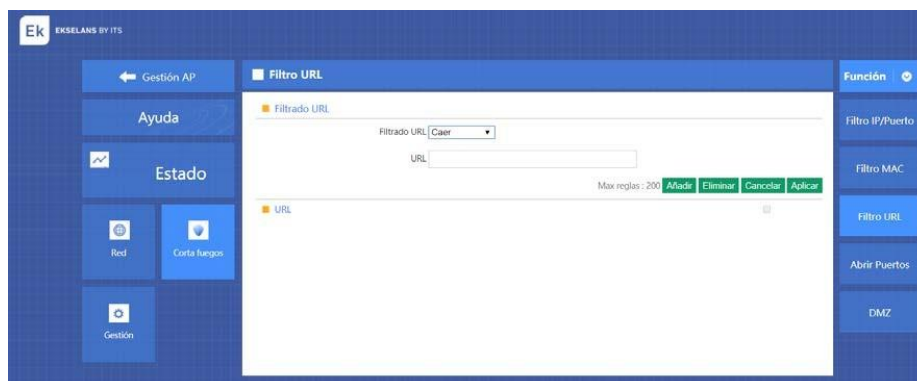
Filtrado MAC

El Filtro MAC permite autorizar o denegar dispositivos identificados por la MAC.



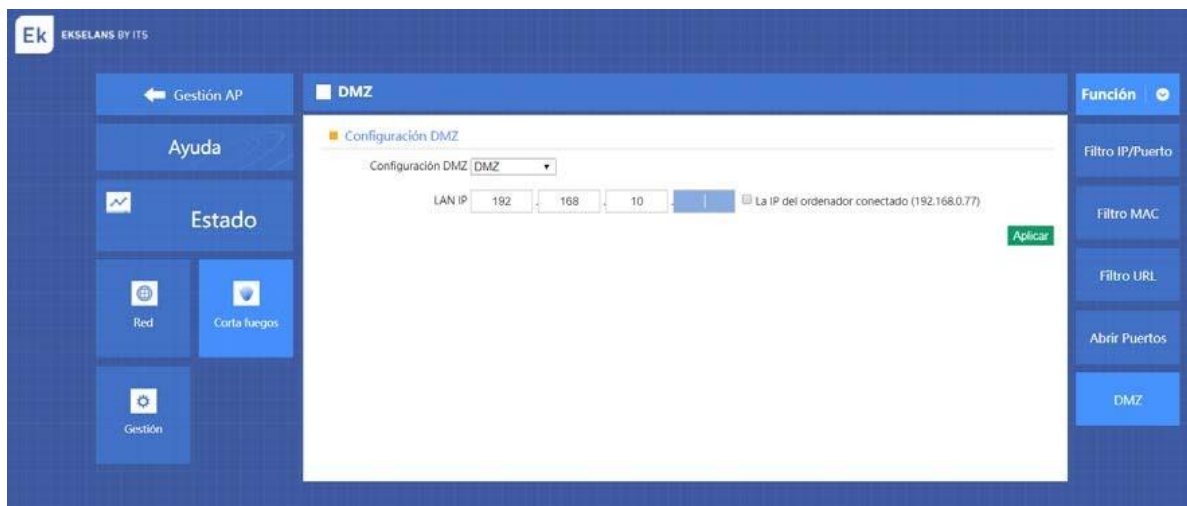
Filtrado URL

El Filtro URL permite denegar todas aquellas URL añadidas.



DMZ

El DMZ permite redirigir todas las peticiones de puertos a una IP determinada.



Abrir puertos

En esta sección es posible abrir determinados puertos a las IPs de los dispositivos deseados. Eso permite que desde la WAN de la CAP 1 se puedan ver determinados servicios de los dispositivos asignados.

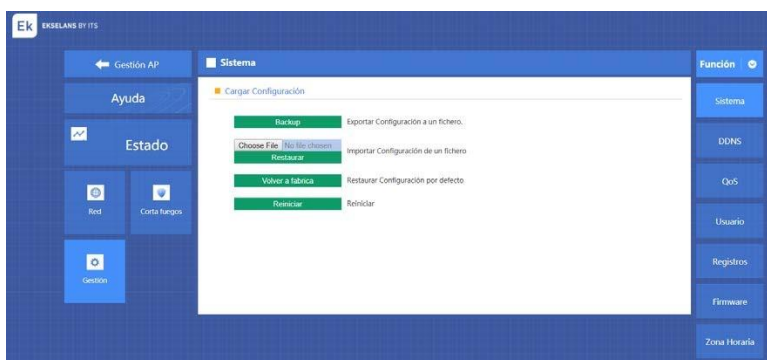
- **Nombre regla:** Nombre para identificar la regla.
- **Lan IP:** Dirección IP del dispositivo al que queremos abrir el puerto.
- **Puerto externo:** Puerto por donde entrara la petición.
- **Puerto interno:** Puerto del dispositivo donde entrara la petición.
- **Protocolo:** TCP / UDP.

Una vez introducido todos los datos, pulsar "Añadir" para guardar la configuración.

Gestión

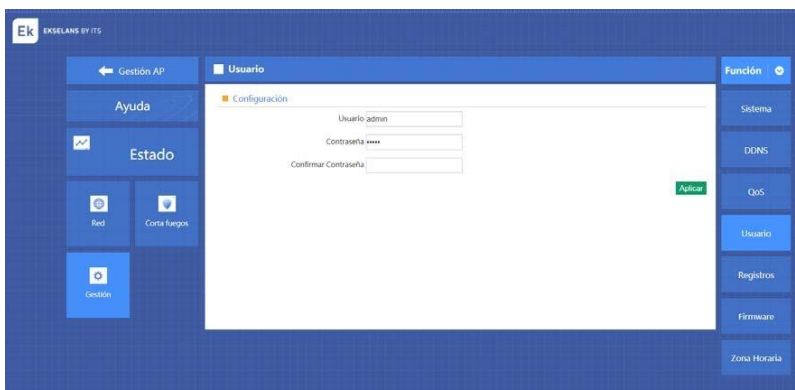
Sistema

En este apartado es posible exportar la configuración de la CAP 1 así como restaurarla. También se puede configurar el equipo con los valores predeterminados de fábrica.

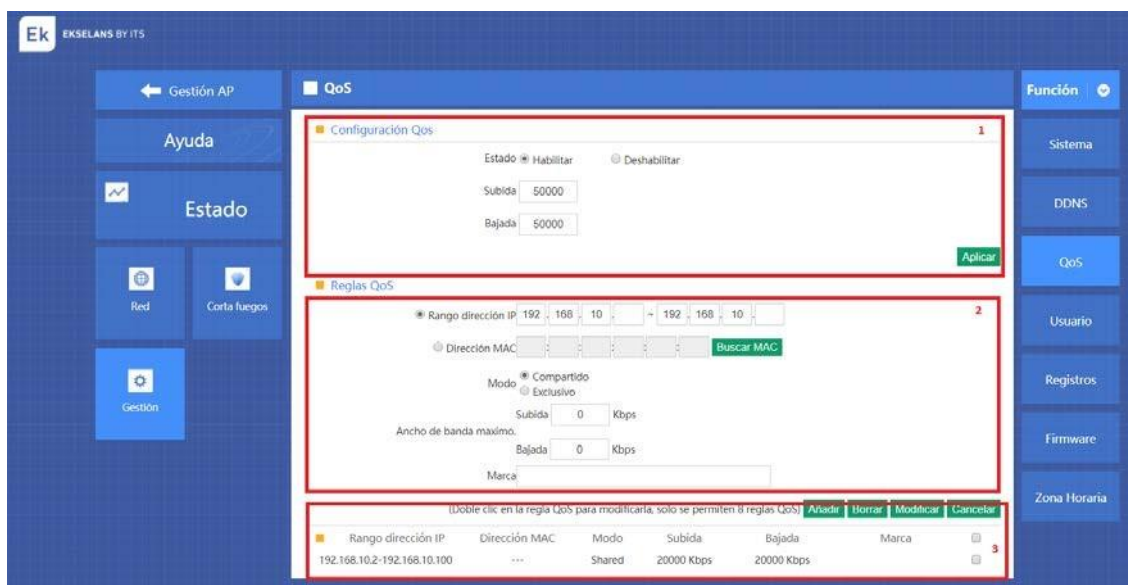


Usuario

Permite configurar el usuario y la contraseña de acceso a la **CAP 1**.



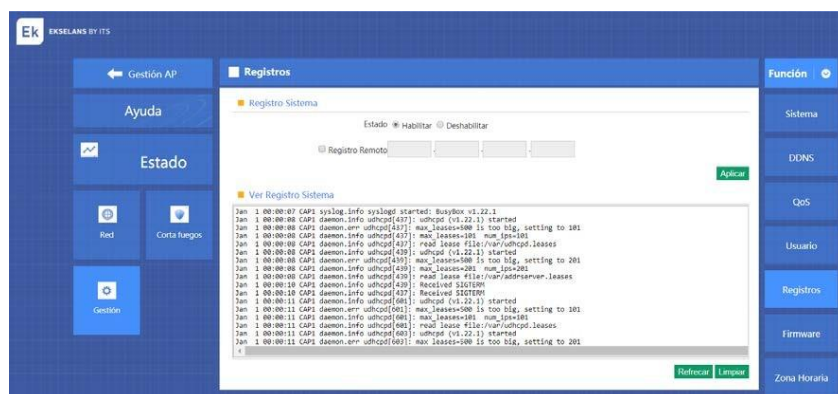
QoS Configuración de anchos de banda



1. **Configuración QoS:** La CAP 1 permite limitar el ancho de banda disponible para los clientes conectados. En la imagen se ha indicado 50MB, por lo que los clientes tendrán 50MB como máximo.
2. **Reglas QoS:** Permite crear y asignar anchos de banda a los clientes:
 - **Compartido:** Es posible asignar un ancho de banda a un determinado grupo de IPs. Ejemplo: 192.168.10.50-192.168.10.100 se reparten 50MB.
 - **Exclusivo:** Es posible asignar un grupo de IPs para que cada IP disponga de un máximo de tráfico determinado. Ejemplo: 192.168.10.50-192.168.10.100, cada IP tiene 1MB como máximo.
 - También se puede asignar ancho de banda por MAC a un determinado equipo.
3. **Lista de reglas:** Permite ver la lista de reglas QoS creadas.

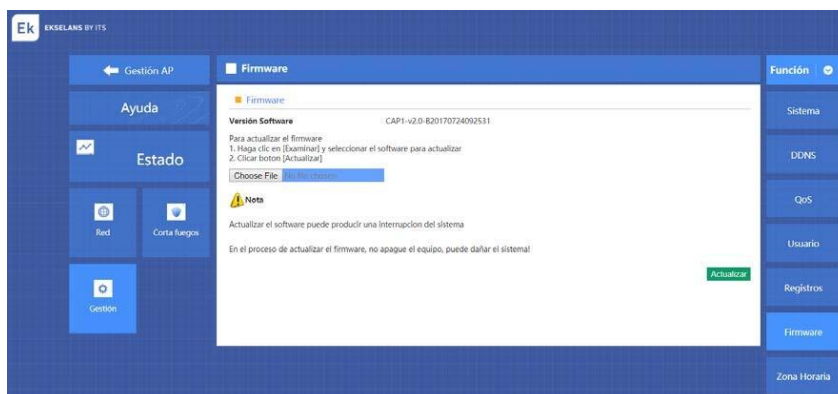
Registros

Muestra todos los eventos y sucesos de la **CAP 1**. Es posible registrar los eventos en un servidor externo introduciendo la IP y pulsando en **"Aplicar"**.



Firmware

Seleccionar el fichero con el que actualizar el firmware de la **CAP 1** y pulsar **"Actualizar"**.



Zona horaria

Permite gestionar la zona horaria de la **CAP 1**. También permite asignar una hora de reinicio diaria a la **CAP 1**.

