D-Link
Building Networks for People

Gestión de redes inalámbricas

AP Array para las series de puntos de acceso DAP

Ricard Martin
BDE Iberia
ricard.martin@dlink.com

D-Link WEBINARS

Soluciones inalámbricas D-Link

Dos sistemas de gestión para puntos de acceso:

AP Array y Software CWM

- **D-Link Central WiFiManager**

Controller hardware

- **DWC-1000**
- **DWC-2000**
- **DWS-3160**

Puntos de Acceso DAP

Modelos con soporte AP Array y Central Wifi Manager

Indoor AC Dual Band Concurrent	2x2 11**ac WAVE2** 2x2 11n dual band Power 20dBm **DAP-2610**	2x2 11**ac** 2x2 11n dual band Power 26dBm **DAP-2660**	3x3 11**ac** 3x3 11n dual band Metal housing Power 26dBm **DAP-2695**
Indoor N Single Band	2x2 11n 2.4GHz Power 29dBm **DAP-2230**	2x2 11n 2.4GHz Power 26dBm **DAP-2310/B1**	2x2 11n 2.4GHz Metal housing Power 26dBm The successor of DWL-3200AP **DAP-2360**
Exterior	2x2 11n 2.4GHz Outdoor AP (IP55 grade) Power 29dBm **DAP-3320**	2x2 11**ac** 2x2 11n dual band Outdoor AP (IP67 grade) Power 26dBm **DAP-3662**	

* DAP-2230, DAP-2660, DAP-3320,DAP-3662 support DDWRT firmware

D-Link
Building Networks for People

DAP-2610

DAP-2610: Wi-Fi AC1300 Wave2

MU-MIMO (Multi-user MIMO) capaz de transmitir múltiples flujos a diferentes clientes simultáneamente.

Cobertura mejorada mediante **Beamforming** para ampliar el alcance de la red inalámbrica.

Bandsteering para balancear la carga de clientes en cada banda y mejorar su experiencia de uso.

Gestión en Clúster de hasta 32 puntos de acceso a través de **AP Array**. Software **D-Link Central WiFiManager** gratuito para controlar cientos de puntos de acceso DAP desde una única ubicación.

Múltiples modos de gestión

Los puntos de acceso de la serie DAP se pueden gestionar de tres diferentes formas:

Modo Stand Alone

Modo básico de despliegue de APs gestionados individualmente.

AP Array (Cluster)

AP Array es una funcionalidad integrada en el punto de acceso, que permite gestionar hasta 32 APs en un mismo grupo.

Un AP master lleva toda la gestión y envía al resto de unidades cualquier modificación que se realice. Esto permite poner en marcha y mantener una red de medio tamaño de forma rápida y sencilla.

Software Controller: Central WiFiManager

Para entornos mayores o multi-site, se puede realizar una gestión global de forma centralizada y vía web a través de D-Link Central WiFiManager.

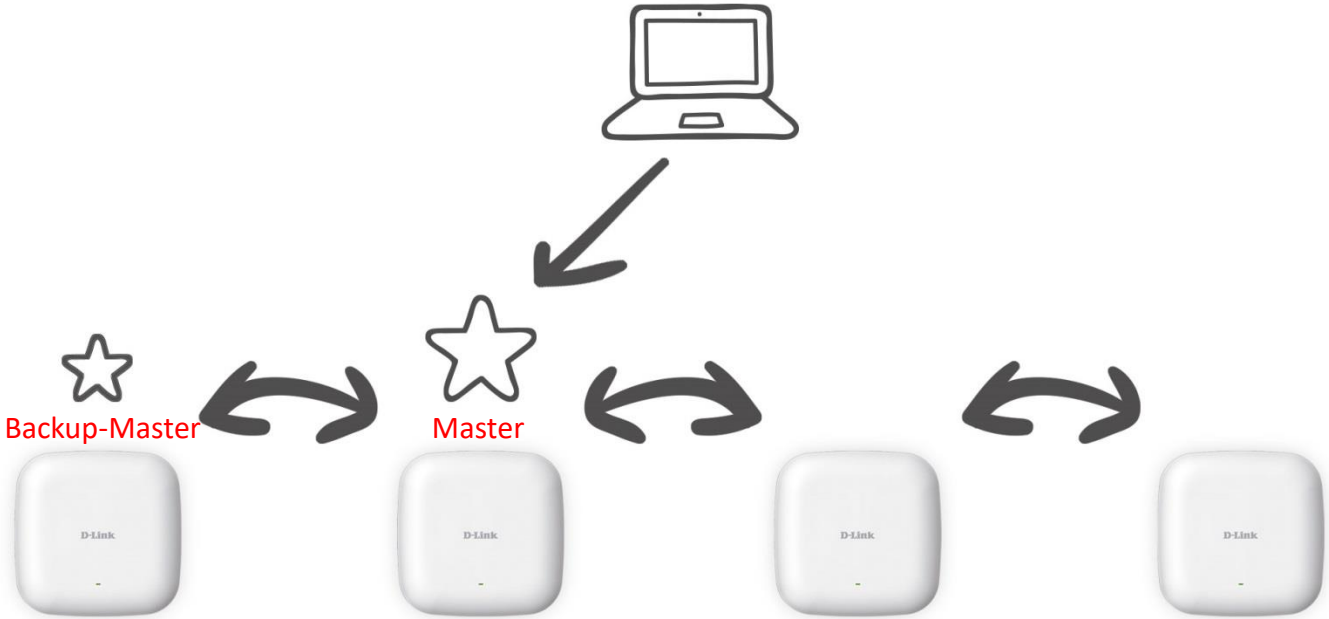
D-Link WEBINARS

D-Link Building Networks for People

AP Array

En un entorno tradicional con puntos de acceso standalone, el administrador de red debe acceder a cada AP para configurarlo individualmente.

AP Array (Clúster) es una solución de gestión centralizada que permite agrupar hasta 32 puntos de acceso.



AP Array

Ventajas de AP Array

No es necesario instalar software ni hardware adicional

Está integrado en el AP

Clúster de hasta 32 APs por grupo

Se pueden crear varios grupos o Arrays para redes mayores

Se pueden mezclar modelos de la gama DAP en un mismo grupo

AP Array

Tolerancia a fallos

Al crear un Array de puntos de acceso, dispondremos de:

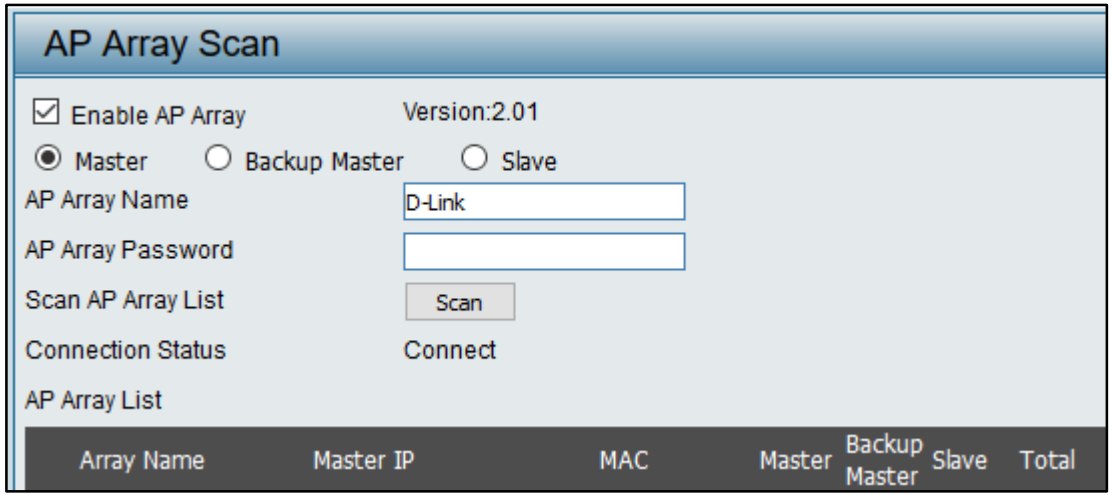
- **AP Master**. Desde este punto de acceso se gestionarán todos los demás. Será la interfaz de gestión de toda la red de APs.
- **AP Backup Master** (opcional). En caso de caída del AP Master, tendremos un segundo AP desde el que gestionar el Array.
- **APs esclavos**. El resto de APs que reciben la configuración del equipo master.

D-Link®
Building Networks for People

AP Array

Varios Arrays en la misma red LAN

- Un Array se define por su nombre. El nombre por defecto es D-Link.
- Si por necesidades de tamaño o de configuración es necesario definir varios Arrays en la misma red LAN, estos se distinguirán por sus nombres. De esta forma, cada Array podrá tener diferentes configuraciones.

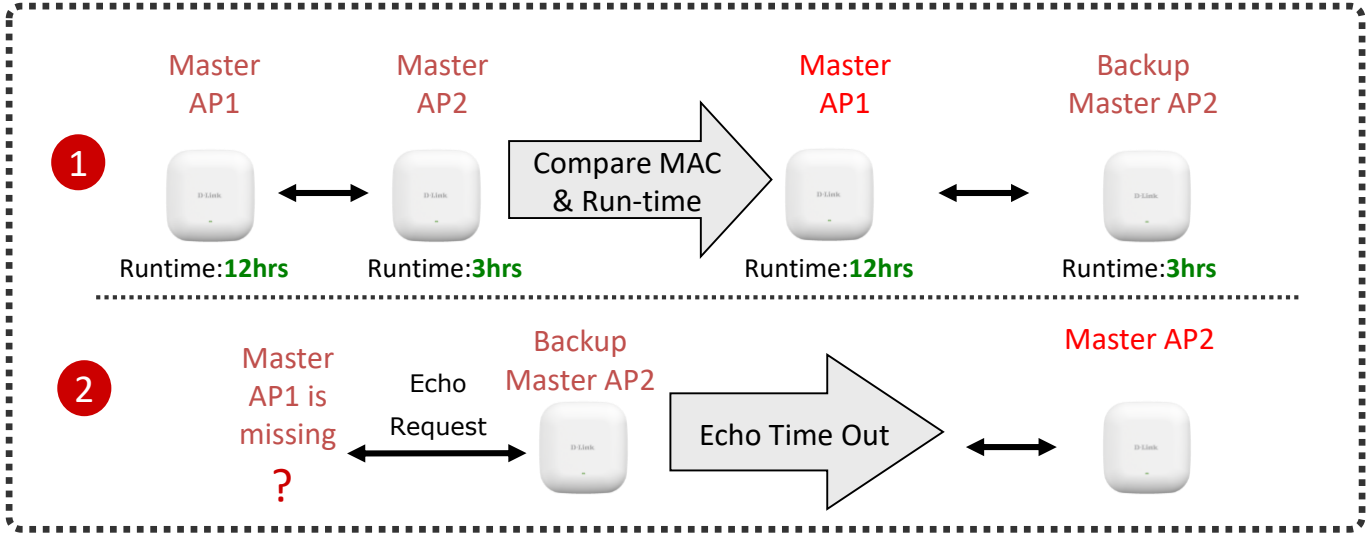


D-Link
Building Networks for People

AP Array

Varios Arrays en la misma red LAN

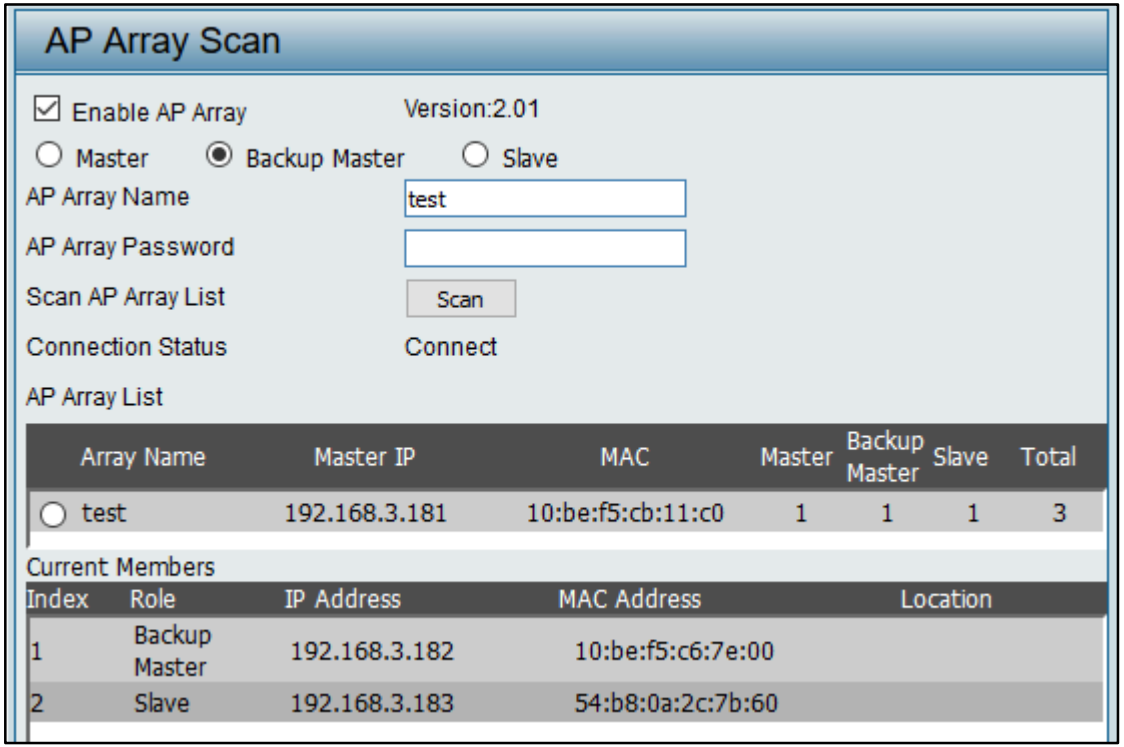
- Si por error se conectan dos APs Master con el mismo nombre de Array, el AP que lleve más tiempo funcionando será el Master de la red.
- Si el AP Master falla, el Backup Master asumirá el rol de Master.



D-Link
Building Networks for People

AP Array

- Una vez montado el Array, el punto de acceso Master será su gestor.
- Aun así, el resto de APs seguirán siendo accesibles por su interface web.
- Es posible volver un AP a modo standalone desactivando su función AP Array. A partir de ese momento, el AP se podrá configurar individualmente.



D-Link
Building Networks for People

AP Array

Configuración detallada

Es posible indicar qué parámetros se comparten con AP Array.
Cuando se aplique cualquier cambio en el AP Master su configuración se sincronizará a todos los Aps esclavos.
Cualquier modificación dentro de esos parámetros que se realice sobre un AP esclavo, será sobrescrita por el Master.

Wireless Basic Settings ☑			
Network Name (SSID)	☑	SSID Visibility	☑
Auto Channel Selection	☑	Channel Width	☑
Security	☑		

Multiple SSID & VLAN ☑			
SSID	☑	SSID Visibility	☑
Security	☑	WMM	☑
VLAN	☑		

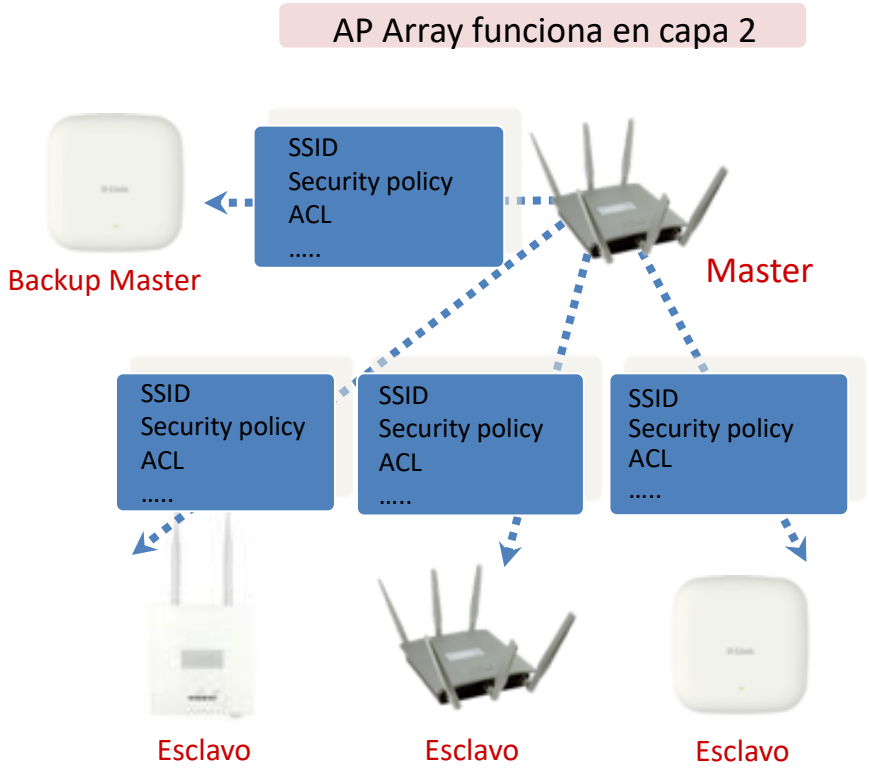
Administration Settings ☑			
System Name Settings	☑	SNMP Settings	☑
Login Settings	☑	Console Settings	☑
Ping Control Setting	☑		

Wireless Advanced Settings ☑			
Wireless	☑	Wireless Mode	☑
Data Rate	☑	Beacon Interval	☑
DTIM Interval	☑	Transmit Power	☑
WMM (Wi-Fi Multimedia)	☑	Ack Time Out	☑
Short GI	☑	Connection Limit	☑
IGMP Snooping	☑		

Advanced Functions ☑			
Schedule Settings	☑	QoS Settings	☑
Log Settings	☑	Time and Date Settings	☑
ARP Spoofing Prevention	☑	Bandwidth Optimization	☑
Captive Portal	☑	Auto RF	☑
Load Balance	☑	DHCP server Settings	☑
Link Integrity	☑	Wireless ACL	☑

AP Array

Pasos a configurar



Paso 1

- Asignar un AP **Master y Backup Master**
- Indicar una ID y Password
- Configurar el AP

Paso 2

- Indicar el ID y Password en los AP esclavos

Paso 3

- El Backup Master y el resto de APs recibirán la configuración del APMaster automáticamente

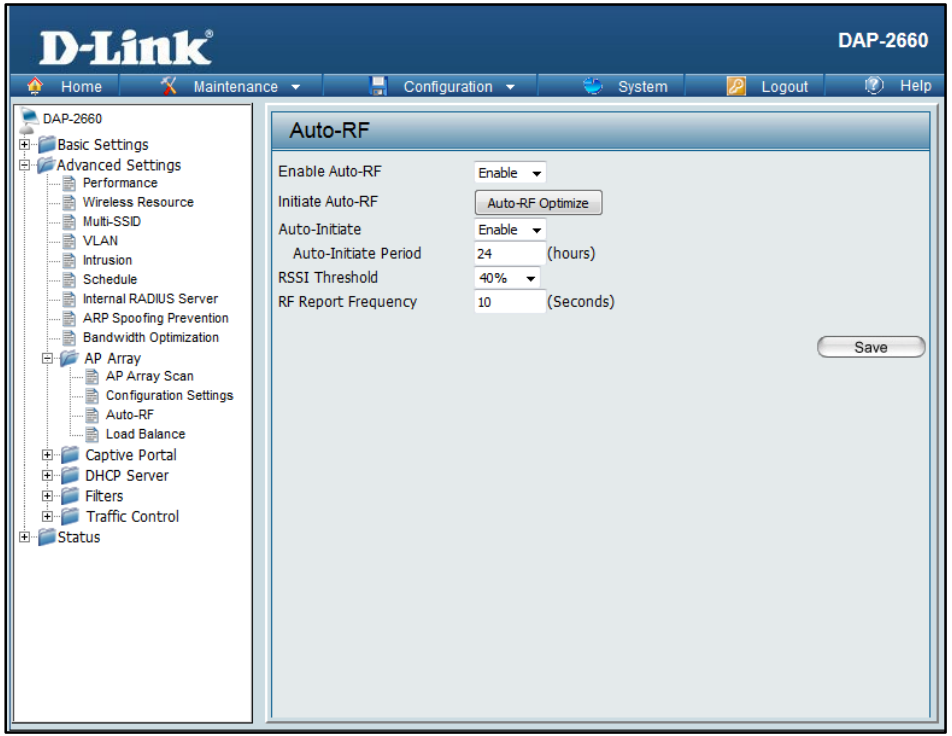
AP Array

Funciones adicionales: AUTO-RF

La función Auto-RF está diseñada para optimizar la potencia y el canal de uso de cada AP dentro de un Array o Clúster.

Al habilitarlo, todos los APs pasan a funcionar en modo de canal automático.

- Los puntos de acceso escucharán el entorno y usarán el canal menos ocupado.
- Adaptarán su potencia en función de la señal recibida de los otros APs del Array.

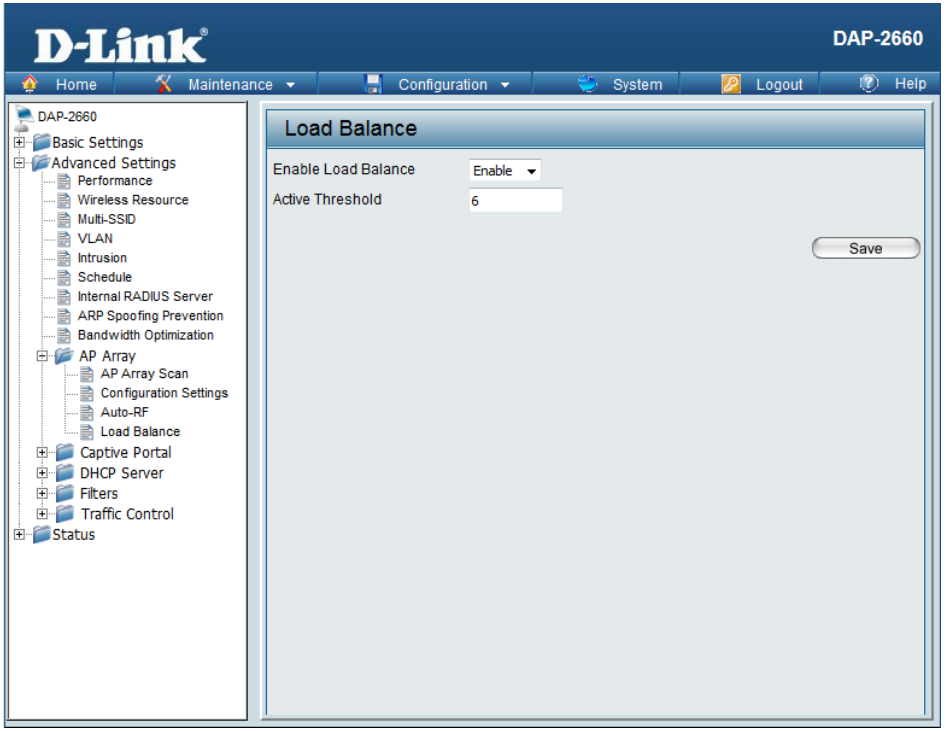


AP Array

Funciones adicionales: LOAD BALANCE

La función Load Balance intenta tener el mismo número de clientes wifi repartidos uniformemente entre los puntos de acceso del Array.

Active Threshold es el número de clientes que el AP intentará tener, aunque permitirá conectar más clientes de este número si estos clientes wifi no tienen otro AP del Array al que conectarse.



Portal Cautivo

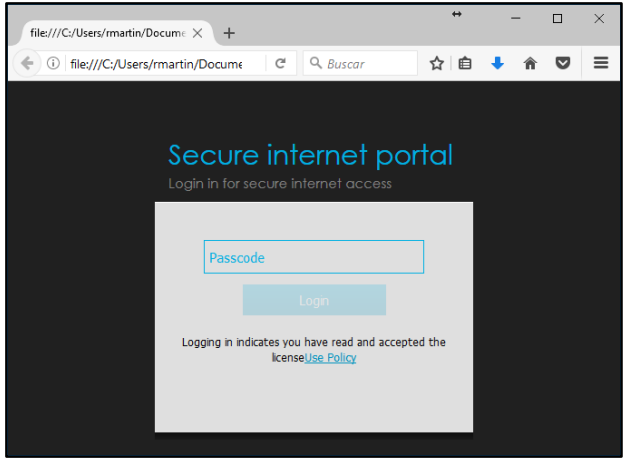
Los puntos de acceso DAP soportan portal cautivo en modo **Standalone**, **AP Array** y **Central WifiManager**.

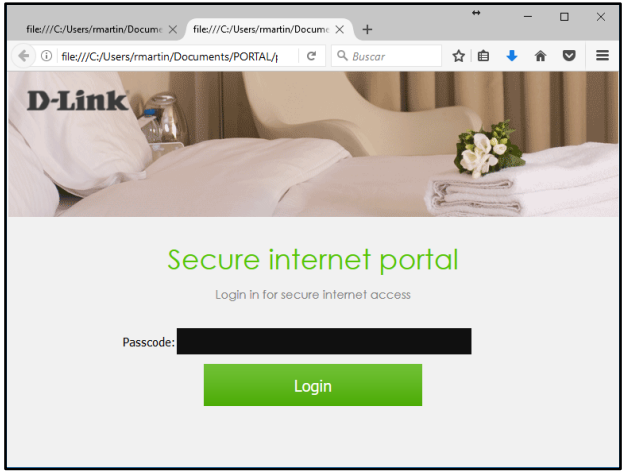
Disponen de 3 tipos de portales:

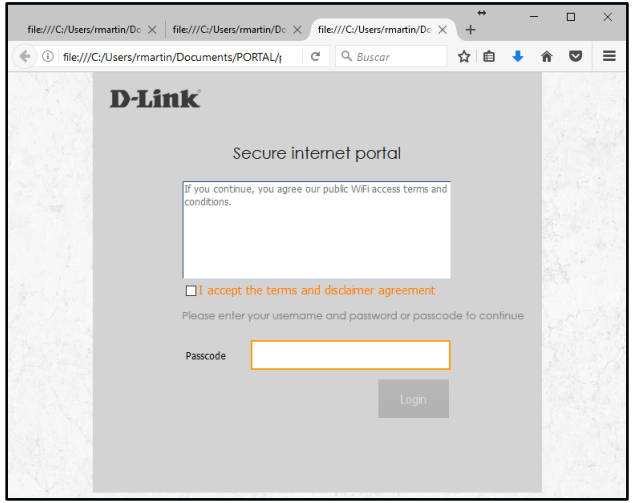
- Redirección web
- Usuario y password local
- Usuario y password en servidor remoto: RADIUS, LDAP o POP3

Portal Cautivo

Se disponen de 3 diseños diferentes de Portal Cautivo, que además es posible personalizar.







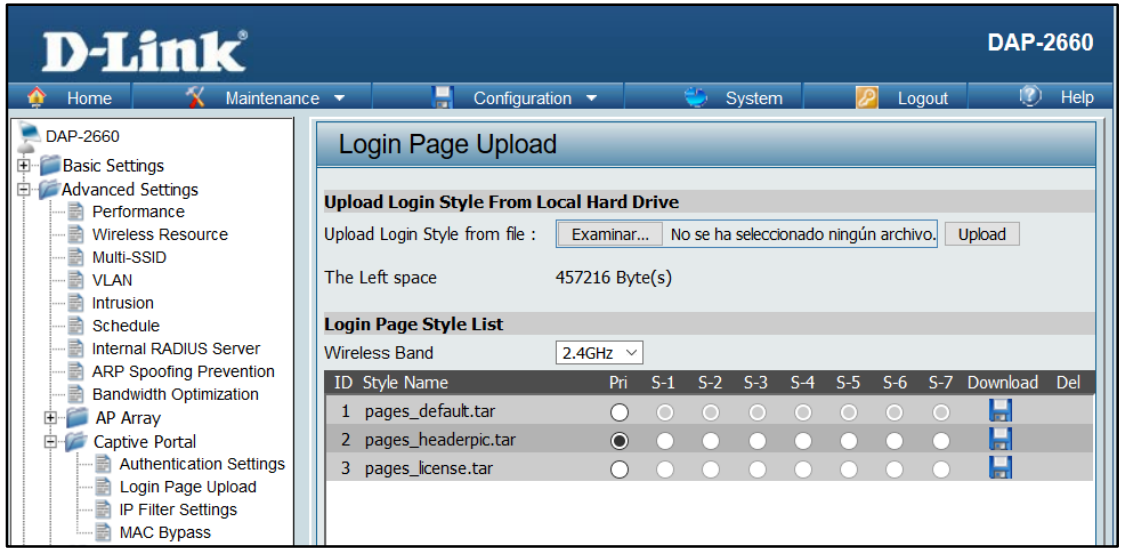
D-Link WEBINARS

D-Link Building Networks for People

Portal Cautivo

Proceso de personalización del portal cautivo:

Descargar la plantilla de configuración del portal.
Se descarga un archivo .tar



D-Link Building Networks for People

Portal Cautivo

Personalización portal cautivo

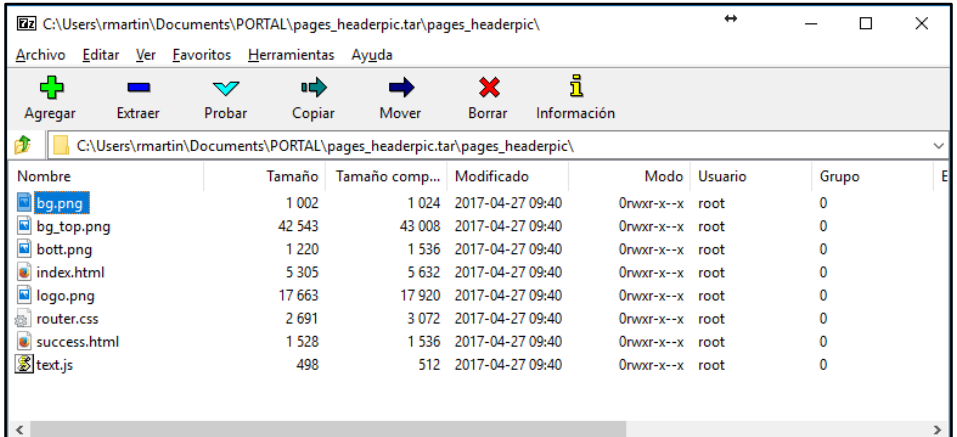
Abrir la carpeta contenida y:

- editar las imágenes según necesidades.

  bg.png, bg_top.png, bott.png, logo.png

  Conservar los nombres de las imágenes, que deben ser de tipo png.

- editar los campos de texto del archivo **text.js** con los mensajes personalizados



Nombre	Tamaño	Tamaño comp...	Modificado	Modo	Usuario	Grupo
bg.png	1 002	1 024	2017-04-27 09:40	0rwxr-x--x	root	0
bg_top.png	42 543	43 008	2017-04-27 09:40	0rwxr-x--x	root	0
bott.png	1 220	1 536	2017-04-27 09:40	0rwxr-x--x	root	0
index.html	5 305	5 632	2017-04-27 09:40	0rwxr-x--x	root	0
logo.png	17 663	17 920	2017-04-27 09:40	0rwxr-x--x	root	0
router.css	2 691	3 072	2017-04-27 09:40	0rwxr-x--x	root	0
success.html	1 528	1 536	2017-04-27 09:40	0rwxr-x--x	root	0
text.js	498	512	2017-04-27 09:40	0rwxr-x--x	root	0

D-Link Building Networks for People

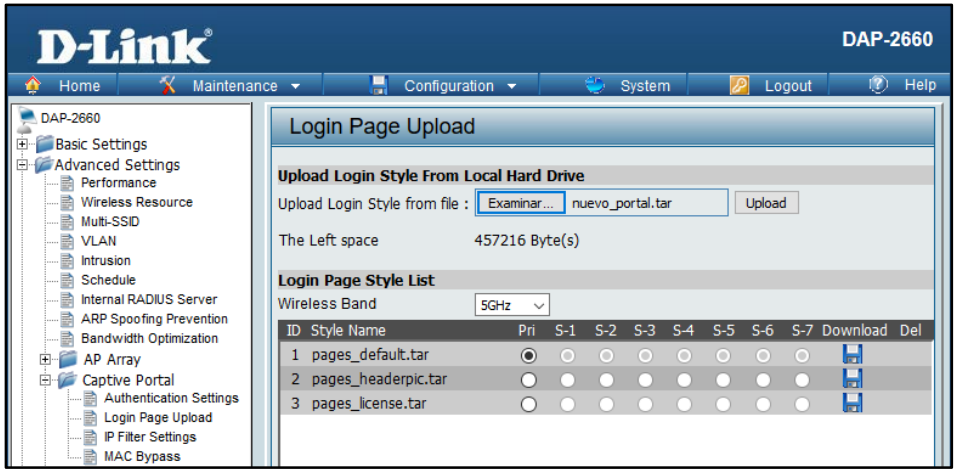
Portal Cautivo

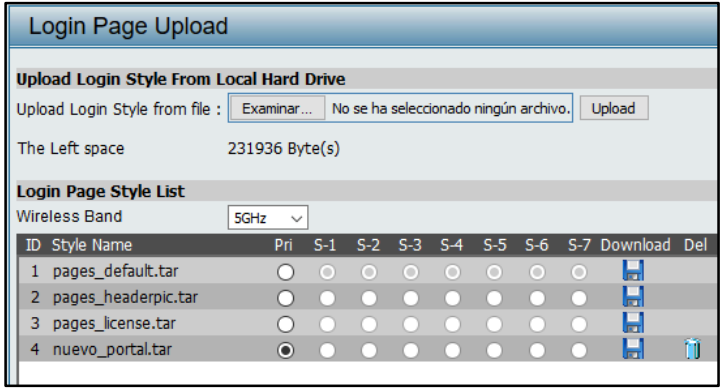
Personalización portal cautivo

Guardar el nuevo contenido en una carpeta.

Comprimir la carpeta, y asegurarse que el nombre del archivo comprimido es el mismo que el de la carpeta.

Cargar la plantilla nueva en los APs y asociarla al SSID.





D-Link WEBINARS

D-Link Building Networks for People

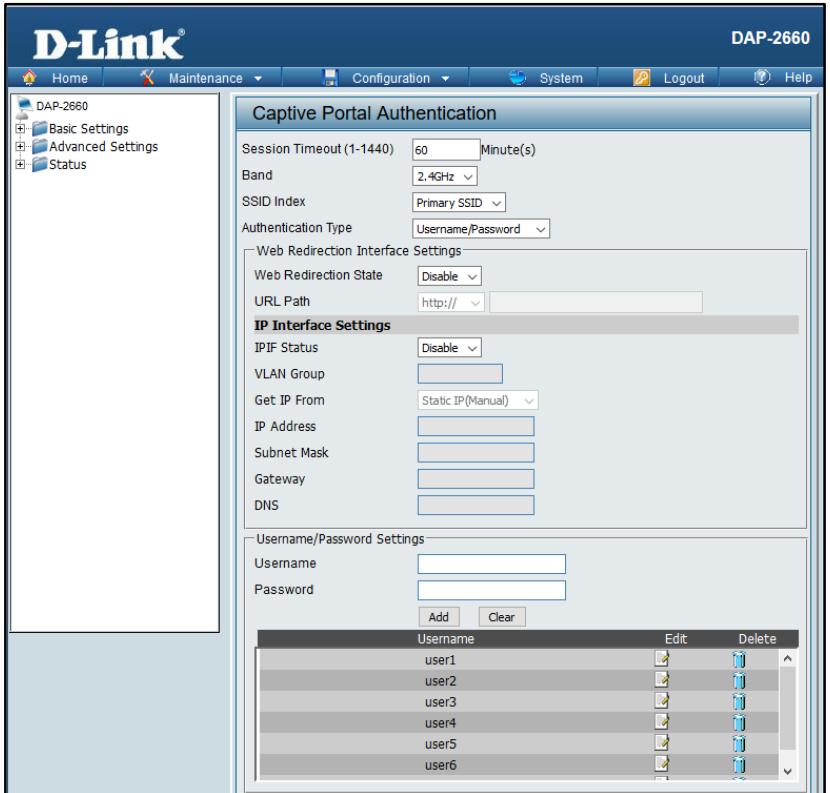
Portal Cautivo

Personalización portal cautivo

A partir de este momento, al acceder al SSID asociado, se mostrará el portal cautivo personalizado.

Portal Cautivo

Generación de usuarios del portal cautivo en el AP Master



D-Link Building Networks for People

Cuando necesitamos más…

Central WifiManager es un software gratuito de gestión de puntos de acceso D-Link de la gama **DAP**.

Funciona en modo servidor-cliente, permitiendo su instalación en un PC o Servidor local o remoto, y ser gestionado desde una interfaz web.

AP Array y Central WiFiManager

	AP Array	Central WiFiManager
Maximum AP numbers	32	1000
Installed platform	Firmware integrated No extra PC needed	Windows
Management method	Web basic mgt.	Web base mgt. Admin can connect to the installed PC for management by using browser
Key Features	• Central AP management (Central Configuration update) • Can manage different models of APs in the same array group • Auto RF management • Bandwidth optimization	• Central AP management (Central Firmware and Configuration update) • Monitoring and Reporting • NAT pass-through • Multi-tenancy • Captive Portal • Auto RF management • Bandwidth optimization
Cost	Free	Free

D-Link WEBINARS

D-Link Building Networks for People

D-Link
Building Networks for People

Gracias!
Obrigado!

D-Link
WEBINARS