

G-AP-RIX460 (4G/5G)

Router de interior 802.11a/b/g/n/ac/ax 1800 Mbps Banda dual

2X2 MU-MIMO con procesador Quad-core ARM 64-bit A53 @ 1.2 GHz



Dispositivo compacto, capaz de actuar como router con opción 4G/5G mientras proporciona cobertura WiFi. Adecuado para instalaciones de tamaño medio con media densidad de clientes y uso de la red.



Antena	8 antenas omni de 3 dBi (4 para WiFi y 4 para 4G/5G)
Interfaces (ver imagen)	3 x Puerto LAN 10/100/1000 Mbps RJ45 Puerto WAN 10/100/1000 Mbps RJ45 Puerto de DC Botón de reset USB 3.0 M.2 para tarjeta 4G/5G Puerto de DC
Procesador	Quad-core ARM 64-bit A53 @ 1.2 GHz
Memoria	Flash: 128 MB RAM: 256 MB DDR3
Alimentación	DC: 12V 2 A (Adaptador Jack 230V/50Hz, incluido)
Consumo	Típico: 12V 2A
Dimensiones	170 x 108.5 x 27 mm
Peso	1.70 Kg.
Temperatura	Operación: 0°C - 40C (32°F - 104°F) Almacenaje: -40°C -70°C (-40°F - 158°F)
Humedad	Operación: 10% - 90% (sin condensación) Almacenaje: 5% - 90% (sin condensación)



Inteligencia distribuida, no requiere controladora central.



Plataforma de gestión para todos los elementos de red.



Alta escalabilidad de la red. Sin limitación de tamaño.



Optimización automática de red.



Analítica de localización precisa usando únicamente WiFi.

Solución completa Galvus®



Red Wi-fi



Inteligencia



Gestión

La tecnología propietaria de Galvus, CHT® (Cognitive Hotspot Technology), dota a las redes WiFi de inteligencia distribuida sin necesidad de controladora. Esto evita cuellos de botella y puntos únicos de fallo, mejora las prestaciones, ahorra costes y permite funcionalidades superiores.

Interfaces	
Puertos LAN	3 Puertos LAN 10/100/1000 Mbps RJ45 Auto-cross MDI-MDIX Autonegociación/Configuración manual de velocidad y modo
Interfaz WAN	Puerto JR45 10/100/1000 Mbps Auto MDI-MDIX Compatible con 2G/3G/4G 5G-NSA y 5G-SA

Networking	
IP	IPv4 & IPv6 DHCP Cliente/Servidor IP estática / IP dinámica
Red	IEEE 802.1s IEEE 802.1d VLAN tagging (802.1Q) Soporta LACP, LLDP
VLAN	VLANs dinámicas Redireccionado de puertos Segmentación basada en VLAN Tag VLAN basada en SSID
Mesh	802.11s. Hasta 2 saltos mesh Re-routing dinámico Robusto frente a eventos DFS

Características Routing	
Routing IP	Soporta IEEE 802.3 Interfaces de loopback Rutas estáticas Routing dinámico RIP v2 Policy Based Routing (PBR) Filtrado de anuncios
VLANs	IP configurable L3 routing
ACL	ACLs globales / locales ACLs en interfaces loopback
Back-up WAN	Soporta BDF BFD / BGP Multihop VRRP para redundancia LAN
NAT	Soporte NAT / PAT Reglas NAT programables Soporte L2TP, GRE Forwarding de paquetes IPsec
Gestión	Servidor/cliente NTP Servidor/cliente DHCP Transmisión segura de archivos
QoS	Clasificación del tráfico (L2/L3) Remarcado IP DSCP Marcado de prioridad 802.1P Cola de prioridad con límite de velocidad. 4 colas de salida por puerto Shapping agregado
Routing L2	STP Broadcast Storm control Filtrado de BPDUs, BPDU guard. Limitación de MACs por puerto /MACs aprendidas

Características WiFi	
Estándar	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
Bandas de frecuencia	2.4 GHz (802.11 b/g/n): 2.4 GHz ~ 2.484 GHz 5 GHz (802.1a/n/ac): 5.150 GHz ~ 5.850 GHz
MIMO	2x2 MU-MIMO (2.4 GHz) 2x2 MU-MIMO (5 GHz)
Canales espaciales	2.4 GHz: 2 5 GHz: 2
Anchura de canal	20, 40, 80, 160 MHz
Modulación	DL/UL-OFDMA = BPSK,QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 128QAM, 256QAM y 1024QAM, y DSSS = DBPSK, DQPSK, CCK
Características WiFi	IEEE 802.11h (DFS) Tx Beamforming LDPC, STBC MSS clamping IEEE 802.11r/k/v Ahorro de energía (Power save) WISPr Filtrados IP/URL/MAC

Capacidad y rendimiento	
Capacidad PHY	Capacidad PHY: 1800 Mbps (600 Mbps en 2.4 GHz y 1200 Mbps en 5 GHz)
Multi SSID	Hasta 24 (12 en 2.4 GHz y 12 en 5 GHz)
Clientes/AP	Hasta 256

G-AP-RIX460 (4G/5G)

Router de interior 802.11a/b/g/n/ac/ax 1800 Mbps Banda dual
2X2 MU-MIMO con procesador Quad-core ARM 64-bit A53 @ 1.2 GHz



Características WiFi avanzadas (CHT®)	
Seguridad	Optimización de red
<ul style="list-style-type: none">- WPA/WPA2/WPA3 personal & Enterprise- Soporte RADIUS con VLANs dinámicas- Soporte para portal cautivo y login social- IEEE 802.1X- Soporta ACL- Integración con LDAP- SSIDs aisladas- Filtros URL- Firewall- SSL / TLS / SSH- Comunicación segura entre APs- WIDS & WIPS- Localización y rastreo de hackers (Rogue AP or Evil twin)- Protege ante ataques DDoS	<ul style="list-style-type: none">- Inteligencia distribuida sin necesidad de controladora central- Smart Roaming 802.11r (seamless handoff)- Asignación automática de canales y anchos de banda- Balanceo de carga proactivo (distribución de recursos en tiempo real)- Pre-balancing- Control del tráfico- Control de potencia automático- Smart multicast- Airtime fairness- Mesh robusta e inteligente- Dynamic probe management para escenarios de alta densidad

Certificaciones e información reguladora	
Standards	CE Mark (EN 60950-1; EN 62479; EN300328; EN 300440; EN 301489) RED directive 2014/53/EU FCC
Environmental	ROHS / Environmental class 3.1 ETSI EN 300 019-1-3

VARIANTES

Este modelo de router está disponible en 3 versiones, dependiendo de la conectividad WAN deseada:

G-AP-RIX460 (4G/5G)	
G-AP-RIX460 4G	Router 4G gestionable con 1 Puerto WAN + 3 puertos LAN Ethernet 1Gbps + WiFi AX 2x2
G-AP-RIX460 5G	Router 5G gestionable con 1 Puerto WAN + 4 puertos LAN Ethernet 1Gbps + WiFi AX 2x2
G-AP-RIX460	Router gestionable con 1 Puerto WAN + 4 puertos LAN Ethernet 1Gbps + WiFi AX 2x2

En todos los casos, el sistema operativo y demás características técnicas son idénticas.

CONFIGURACIÓN, GESTIÓN Y LICENCIAS

Las redes WiFi de Galvus pueden dimensionarse desde un solo router o punto de acceso hasta miles. Muchas de las ventajas de la tecnología CHT® solo serán apreciables cuando haya varios puntos de acceso en la red y se haga uso de la inteligencia y el diálogo distribuido entre ellos. Esto permitirá tomar decisiones colectivas que optimizan el rendimiento de la red. Una de las ventajas fundamentales de



Galvus es que tanto los Routers como los puntos de acceso equipan el mismo software de inteligencia distribuida y por tanto tienen las mismas funcionalidades. Además, de este modo se asegura la correcta comunicación entre elementos y la máxima optimización de red.

Cada elemento de red (router, punto de acceso...) aislado se puede configurar de forma local con consola; sin embargo, cuando hay varios elementos de red y se quiere disponer de ciertas funcionalidades adicionales relevantes, se requiere el uso del gestor de red Galvus. Adicionalmente, permite gestionar otros elementos de red GALVUS, como son los Switches, Network Enhancers, etc; facilitando el control de cada elemento y las sinergias de usar un único gestor.

El gestor de red Galvus requiere licencia anual y ofrece todas las ventajas de los servicios Cloud (Escalabilidad, actualización continua, inversión tal como se necesita y se crece, reducción de costes operativos, mayor ciberseguridad, disponibilidad inmediata, mayor disponibilidad de servicio,..).

Esta herramienta de gestión es necesaria para las funcionalidades de supervisión, control, actualización, depuración, alertas... de la red, así como para todo tipo de analíticas:

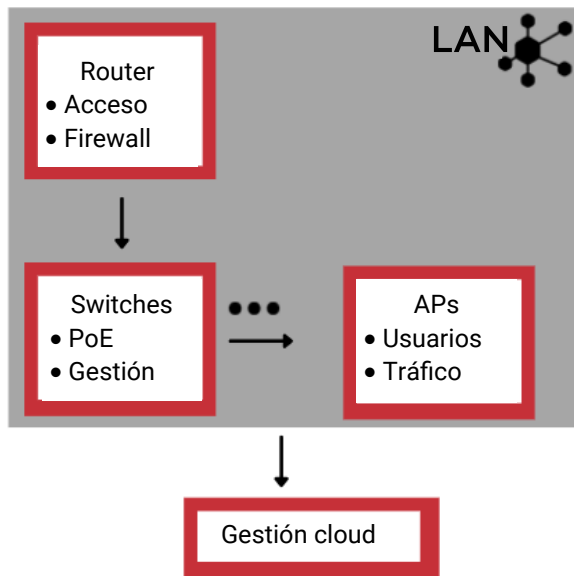
Features		No manager	Cloud manager
Management	Interfaz web local	✓	✓
	Licencia de acceso	Permanente	Licencia anual
	Mantenimiento de Software	Opcional (CHT)	Incluido
	Modalidad de mantenimiento de Software	Manual opcional	Automático
	Licencias modulares	✓	✓
	Soporte cliente Telnet	✓	✓
	Agente SNMP	✓	✓
	Cliente / servidor Syslog	✓	✓
	Zero-Touch Provisioning (ZTP)		✓
	Plataforma de gestión centralizada		✓
	Actualizaciones de la plataforma		✓
	Alertas configurables		✓
	CLI con Acceso remoto (SSHv2)		✓
	API abierta (REST)		✓
Network analytics	Localización en tiempo real de dispositivos asociados		✓
	KPIs de red en tiempo real por localización		✓
	Estimación de cobertura		✓
	Diseño WLAN		✓
	Distribución de clientes		✓
	Detalles de clientes		✓
	Visualización e históricos de KPIs de red		✓
	Exportación de datos históricos de KPIs de red		✓

G-AP-RIX460 (4G/5G)

Router de interior 802.11a/b/g/n/ac/ax 1800 Mbps Banda dual
2X2 MU-MIMO con procesador Quad-core ARM 64-bit A53 @ 1.2 GHz



RED GALGUS TÍPICA



Dependiendo de las necesidades de uso y dimensionamiento de la red, una solución Galgus incorpora distintos elementos:

Puntos de Acceso (APs): La elección del modelo depende de la densidad de clientes y densidad de tráfico esperados. Los APs tienen incorporado CHT®, el software Galgus de inteligencia distribuida, lo que elimina la necesidad de una controladora central.

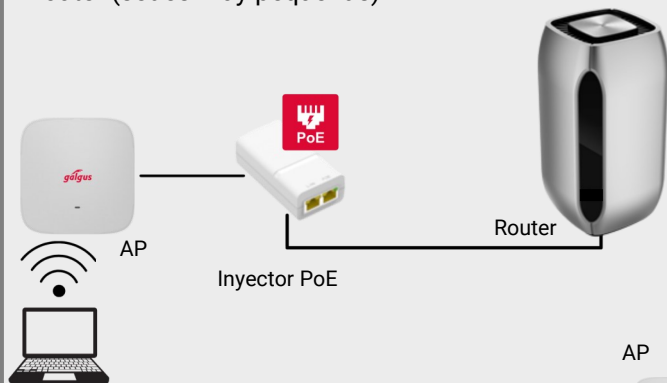
Switches de red: Gestionables o no gestionables, con o sin PoE. Sus características dependen de las dimensiones de la red.

Router: Destinado a ofrecer servicios avanzados y complementarios y a descargar ciertas tareas en la red de APs, como son Firewall, control de acceso,... todo gestionado vía interfaz web.

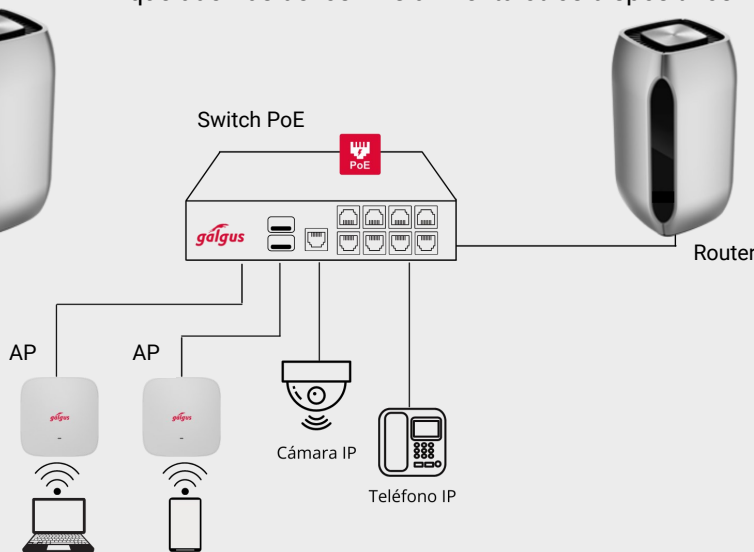
Todos estos elementos pueden ser gestionados desde las **herramientas de gestión GALGUS**.

TODOS los puntos de acceso y routers en las redes WIFI de GALGUS pueden utilizarse con la herramienta de inteligencia de negocio **GALGUS LOCATION ANALYTICS**.

Ejemplo de montaje 1: AP conectado directamente al router (sedes muy pequeñas).



Ejemplo de montaje 2: El router se conecta a un switch PoE, que además de los APs alimenta otros dispositivos PoE.



SERVICIOS OPCIONALES DE SOPORTE PARA LAS REDES WIFI GALGUS:

Modelado y diseño 3D de la red: Se recomienda siempre como mejor garantía para conseguir la solución más adecuada desde el punto de vista técnico, de prestaciones, de inversión y de satisfacción para el cliente.

Configuración remota y puesta a punto: Galgus configura y se asegura del correcto funcionamiento de la red, de forma remota.

Gestión remota de red: GALGUS, fabricante de la solución y dueño de la tecnología, ofrece la posibilidad de gestionar su red para que esté siempre operativa con sus máximas prestaciones y grado de servicio.

Soporte técnico N2: GALGUS siempre le ayudará técnicamente sobre los productos y soluciones adquiridas, en el horario contratado.

Extensión de garantía: Posibilidad de incrementar hasta 5 años la garantía de la mayoría de los equipos GALGUS.

Proyectos llave en mano.