



EL punto de acceso Galgus IC470 es la elección mas adecuada para Comunicaciones inalámbricas de alta potencia para interiores, hasta **1000mW**, del tipo **802.11ac Wave 2**.

Gracias a su robusto encapsulado y a su antena de **5dBi** de ganancia, hacen de este producto, el ideal **para multi-escenarios de interior de media-alta densidad y uso, del tipo colegios, hospitales, hoteles medianos y pequeños, cafeterías, oficinas, restaurantes, empresas.....**

**Principales características**

<b>Antena</b>	Antena interior omnidireccional 2dBi ganancia antena. Hasta 1000mW de potencia RF Tx 2,4 GHz: 2x2 MIMO; 5 GHz: 2x2 MU-MIMO
<b>Interfaces</b>	10/100/1000 Mbps RJ45 WAN Port WAN port supports IEEE 802.3at standard PoE 10/100/1000 Mbps RJ45 LAN Port Botón de reset
<b>WIFI Standard 802.11</b>	802.11 a, b, g, n, ac Wave 2
<b>Capacidad PHY</b>	2.4 GHz: 300 Mbps      5 GHz: 867 Mbps
<b>Capacidad QoS</b>	Perfil basado en la prioridad de paquetes y planificación, Restricción de ancho de banda para cada SSID. Modificación de parámetros VMM, Clasificación y priorización de llamada QoS para interfaces radio y cableado, gestión de congestión de trafico, limitación de ancho de banda por usuario
<b>Fuente de alimentación</b>	DC 12V 1.5A Jack entrada (Alimentador no incluido) PoE: IEEE 802.3 af/at
<b>Consumo típico</b>	<20W
<b>Humedad</b>	Operación: 5% a 95% (no-condensación)
<b>Temperatura ambiente</b>	-30°C (-4°F) to 55°C (131°F)
<b>Dimensiones H x W x D Peso</b>	198 x 198 x 28 mm    750 gr      Montaje en techo
<b>Seguridad</b>	WIDS & WIPS CHT, ACL support, IEEE 802.11w RFC 6101 Secure Layer Socket, RFC 5246 Transport Layer Security, RFC 4253 Secure Shell Firewall avanzado con SYN-protección inundación MSS clamping, NAT, Port forwarding, Soporte de reglas de tráfico, 64/128-bit WEP, 128bit WPA (TKIP/AES), WPA & WPA2 Personal y empresa con IEEE 802.1x y VLAN tagging, WPA3 (roadmap) PSK, Autorizacion local via servidor RADIUS, IPsec y L2TP passthrough, gestion de claves, encriptación PSK/TKIP y AES, negación de servicio, protección contra ataques, filtrado MAC (Lista dinámica), Aislamiento Isolate wireless clients, Hide SSID
<b>Características WIFI</b>	IEEE 802.11h (DFS), WPA & WPA2 Personal, WPA & WPA2 Empresa con IEEE 802.1x y VLAN tagging, WMM, Power Save, Tx Beamforming, LDPC, STBC, IEEE 802.11r/k/v IEEE 802.11u Hotspot, Soporte Portal Cautivo, Entrada Online y política de aprovisionamiento, WISPr, Multiple SSIDs, Agregación de datos , Prioridad de paquetes y planing, , Informes estadísticos, Soporte LDP, Soporte ACL, Actualización SW y configuración con DHCP auto-aprovisionamiento , Modulaciones OFDM = BPSK,QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 128 QAM, 256QAM y DSSS = DBPSK, DQPSK, CCK, SSID broadcasting, Multi SSID up to 8 (4 SSID in 2.4GHz, 4 SSID in 5GHz), Tag VLAN basada en SSID, >128 usuarios
<b>Gestión y diagnóstico</b>	Galgus Cloud Manager, Web GUI, RFC 1157 & 2271 – SNMP, RFC 3414 – SNMP v3 HTTP/HTTPS Web Server, Aprovisionamiento Zero Touch, Telnet SSH, Network Controller Enhancer. Ping, Traceroute y herramientas Ns lookup. Soporte Syslog y Log Local, Save y restore settings via Web Interface. Wireless RF status and throughput, TCP/UDP Connections statistics and details. Traffic metrics per interface, Load . Can manage the AP through VLAN ID, Map VLAN IDs to multiple SSID, IEEE 802.1q, Dynamic VLAN with 802.1x, Up to 16 VLAN
<b>IP &amp; Red</b>	IPv4, IPv6, IEEE 802.1d & 802.1s– STP, IEEE 802.1q – VLANs, RFC 2131 & RFC 2132 – DHCP Client/Server, RFC 1661 PPP, RFC 2516 PPPoE, RFC 2637 PPPtP, RFC 2661 L2TP, Static Leases, Domain whitelist, Firewall, IP filter, URL filter and MAC filter, Can work as: Gateway (PPPOE, static IP, dynamic IP) , Wireless AP, Repeater, WISP, WDS, Ad-Hoc and Pseudo Ad-Hoc, Mesh 802.11s, Monitor, Bridge. DDNS, VPN pass through, Port forwarding and DMZ host. UDP, TCP, DNS, NTP, STP,
<b>IPv6</b>	RFC 6333 Dual Stack, RFC 4213 IPv6-in-IPv6, RFC 4291/3315: Dynamic Host. DHCPv6



## RF Performance Table?

<b>Potencia RF Tx (2.4GHz)</b>	802.11b	11M	28±2dBm	1M	29±2dBm
	802.11g	54M	27±2dBm	6M	29±2dBm
	802.11n HT20	MCS7	26±2dBm	MCS0	28±2dBm
	802.11n HT40	MCS7	25±2dBm	MCS0	27±2dBm
<b>Potencia RF Tx (5GHz)</b>	802.11a	54M	23±2dBm	6M	25±2dBm
	802.11n HT20	MCS7	22±2dBm	MCS0	24±2dBm
	802.11n HT40	MCS7	21±2dBm	MCS0	24±2dBm
	802.11ac HT80	MCS9	20±2dBm	MCS0	23±2dBm
<b>Sensibilidad en recepción RX (2.4GHz)</b>	802.11b	11M	-85dBm	1M	-94dBm
	802.11g	54M	-72dBm	6M	-90dBm
	802.11n HT20	MCS7	-70dBm	MCS0	-88dBm
	802.11n HT40	MCS7	-68dBm	MCS0	-86dBm
<b>Sensibilidad en recepción RX (5GHz)</b>	802.11a	54M	-72dBm	6M	-90dBm
	802.11n HT20	MCS7	-70dBm	MCS0	-88dBm
	802.11n HT40	MCS7	-68dBm	MCS0	-86dBm
	802.11ac HT80	MCS9	-58dBm	MCS0	-85dBm
<b>EVM</b>	2.4G: 802.11b : ≤-10 dB; 802.11g: ≤-25 dB; 802.11n: ≤-28 dB 5G: 802.11a: ≤-25dB; 802.11n: ≤-28 dB; 802.11ac: ≤-32 dB				
<b>Power Supply</b>	±20ppm				
<b>Max Users</b>	>128				

## CARACTERÍSTICAS CHT

La tecnología **CHT (Cognitive Hotspot Technology)** está embebida en el punto de acceso, y permite a los usuarios de las redes WIFI, disfrutar de las prestaciones más altas del mercado incluso en las condiciones más adversas. Gracias a su **optimización automática de recursos** controlados con **Inteligencia Artificial**, los puntos de acceso de Galgus, cubren todo tipo de escenarios.

Así, el administrador local podrá **operar más fácilmente la red**, con una solución muy potente de **gestión del sistema desde la nube**, pudiendo **gestionar toda la red desde un único sitio, y sacar todo tipo de información de gran valor de su infraestructura**.

Las redes WIFI con puntos de acceso Galgus:

- **Evitan los problemas típicos de las soluciones con controladores centralizados** in-situ o en nube, de falta de adaptación, de puntos potenciales de fallo, de retraso en las decisiones, de cuellos de botella, de caída de eficiencia de tráfico,...

- **Reducen drásticamente los costes de operación**, incluso aumentando las prestaciones, ya que el CHT optimiza la red automáticamente sin intervención humana: en recursos de radio, canales, anchos de banda, balance y prebalanceo de carga, smart roaming predictivo, gestión de congestión de tráfico, control de potencia automático, multi-distribución, conversión a mono-distribución, localización y seguimiento de dispositivo, etc

- **Añade valor a la infraestructura existente**, permitiendo al dueño de la red, usar los datos respetando la privacidad (localización y seguimiento de usuarios conectados incluso si se falsifica la dirección MAC, detectando, mitigando y localizando los ataques de hackers; generando mapas de calor en tiempo real...).

- **Simplifica la vida del administrador, gracias a la filosofía de aprovisionamiento "Zero-Touch"** de despliegue inmediato y las características avanzadas para empresa: Gestión desde la nube, REST API, portal cautivo y login con redes sociales, VLANs dinámicas, WPA de empresa con soporte RADIUS, licencias modulares, el sistema de auto-descarga,...

## Optimization

- Automatic Channel Assignment
- Load Balancing
- Pre-Balancing
- Airtime Fairness
- Multicast-Unicast Conversion
- Automatic Power Control
- Smart Roaming
- Predictive Roaming
- Traffic Congestion Management
- Ultra-High Density Scenarios: Dynamic Probing Frames Management

## Management

- Remote Management (Cloud)
- REST API
- Self-configuration
- Advanced Mesh with Self-Healing, Dynamic Re-Routing, QoS and Power Control
- Zero Touch Provisioning
- Captive Portal and Integration with Social Login
- Dynamic VLANs
- WPA Enterprise with Radius Support
- Modular Licenses and Auto-Download Licensing System

## Analytics

- Wireless Intrusion Detection
- Wireless Intrusion Prevention
- Wireless Intrusion Location\*
- Location, Positioning and Tracking of devices with real or randomized MAC
- Real-time Signal Strength Heatmap
- Unveiling of Randomized MAC Adresses
- Discovery of IEEE 802.11 Amendments Supported by User Devices

(\* Available in future release.


**Tipos de Licencias 2020**

Features	Standard	Premium
<b>MANAGEMENT</b>		
Cloud Manager	✓	✓
REST API	✓	✓
Integration with third party dashboards	✓	✓
Mesh with self-healing and dynamic re-routing	✓	✓
Self configuration	✓	✓
Remite SSH access to the APs	✓	✓
Zero Touch Provisioning (ZTP)	✓	✓
Local web interface	✓	✓
Intuitive CLI	✓	✓
Modular licenses and auto-download	✓	✓
<b>OPTIMIZATION</b>		
No central controller (No bottlenecks/Point of failure)	✓	✓
Distributed intelligence without central controller	✓	✓
Smart Roaming (Seamless handoff)	✓	✓
Automatic Channel Assignment	✓	✓
Local blancing (Real-Time resource allocation)	✓	✓
Prebalancing (Association control)	✓	✓
Traffic control (Bandwidth limits for users and radios)	✓	✓
Automatic Power Control	✓	✓
Smart Multicast (Multicast to unicast conversion)	✓	✓
Airtime Fairness	✓	✓
Dynamic probe management for ultra high density	✓	✓
Predictive Roaming	✓	✓
<b>ANALYTICS</b>		
Location and tracking of associated devices	✗	✓
Location and tracking of unassociated devies	✗	✓
Location and tracking of devices with random MAC	✗	✓
Real Time signal strength heatmap	✗	✓
Real Time modulation and coding (MCS) heatmap	✗	✓
Resl-time device capabilities heatmap	✗	✓
Coverage estimation	✓	✓
Unveilling of fake MAC address for associated devices	✓	✓
Dicovery of IEEE amendments supported by devices	✓	✓
Device fingerprinting	✓	✓
Spectral analysis	✓	✓
<b>SECURITY</b>		
Secured communication between APs (Eliptic curve)	✓	✓
Wireless Intrusion Prevention	✗	✓
Wireless Intrusion Detection	✗	✓
Wireless intrusion Location	✗	✓
WPA/WPA2 personal and Enterprise	✓	✓
WPA3 personal and Enterprise	✓	✓
Alerts and events	✓	✓
Internal captive portal	✓	✓
External captive portal	✓	✓
Integration with social login	✓	✓
Firewall	✓	✓
Dynamic VLANs	✓	✓
Radius support	✓	✓
GDPR-compliant	✓	✓
Hotspot 2.0	✗	✓