

## Wi-Fi: Prácticas Recomendadas – Espectro de 5GHz vs 2.4GHz

Hoy hay dos principales estándares 802.11 utilizados en el ambiente empresarial:

- 802.11b/g operando en el espectro de radiofrecuencia en 2.4GHz
- 802.11a operando en el espectro de radiofrecuencia en 5GHz
- 

Considere lo siguiente cuando decida desplegar en espectro 5GHz, 2.4GHz, o ambos:

	5GHz	2.4GHz	Definición de la Ventaja
<b>Ancho de Banda</b>	<b>54/300Mbps</b>	<b>54/300Mbps</b>	Ambas opciones soportan hasta 54 Mbps de ancho de banda hoy en día y hasta 300 Mbps cuando el nuevo estándar 802.11n sea desplegado..
<b>Canales</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	Las restricciones en la banda de 2.4 GHz limita el número de canales simultáneos a 3 mientras que la banda de 5 GHz ofrece hasta 23 canales..
<b>Capacidad</b>	<b>6.9Gbps</b>	<b>900Mbps</b>	Los 23 canales disponibles con 5 GHz por mucho exceden la capacidad de 2.4 GHz. 802.11a = 1.24Gbps / 802.11n = 6.9Gbps (5GHz) 802.11g = 162Mbps / 802.11n = 900Mbps (2.4GHz)
<b>Interferencia</b>	<b>Baja</b>	<b>Alta</b>	Wi-Fi en 2.4 GHz compite con microondas, Bluetooth, teléfonos inalámbricos, etc resultando en un ambiente muy ruidoso. La banda de 5 GHz es considerablemente más limpia.
<b>Planeación de Canales</b>	<b>Flexible</b>	<b>Restringida</b>	Con 8 veces más canales para escoger de la banda de 5 GHz, la planeación es por mucho más simple que en la banda de 2.4 GHz.
<b>Soporte de Triple Play</b>	<b>Optima</b>	<b>Limitada</b>	Sólo 5 GHz soporta el ancho de banda, capacidad y desempeño requerido para voz de calidad empresarial, video y aplicaciones de datos.
<b>802.11n</b>	<b>Optima</b>	<b>Limitada</b>	Aunque 802.11n soporta ambas bandas, los canales disponibles, ancho de banda y capacidad de clientes hace que la banda de 5 GHz sea una opción obvia.
<b>Rango</b>	<b>Bueno</b>	<b>Mejor</b>	Aunque la banda de 2.4 GHz tiene un mayor rango que la de 5 GHz, un despliegue apropiado usando antenas direccionales puede eliminar cualquier complicación.

**El arreglo Wi-Fi de Xirrus es el único equipo Wi-Fi con multiples radios integrados 802.11 a/b/g y actualizable a 802.11n.**

El arreglo de Xirrus integra 4, 8 o 16 radios 802.11a/b/g y un sistema de antenas direccionales integrado con un Switch Gigabit, un controlador inalámbrico Wi-Fi, un Firewall Wi-Fi y un sensor Wi-Fi dedicado para detección de amenazas dentro de un solo equipo.

La solución que ofrece Xirrus simplemente pone obsoleta las tradicionales ofertas Wi-Fi del mercado al entregar el doble de rango, 4 veces mayor cobertura, 8 veces mayor ancho de banda y 14 veces mayor desempeño por tirada de cable - todo utilizando 75% menos equipos, cables y puertos de switch con sólo un fracción del tiempo de instalación contra cualquier otra solución.