

PREGUNTAS Y RESPUESTAS SOBRE EL WIFI 6

Índice

1. ¿QUÉ ES EL WIFI 6 ?	3
2. ¿CUÁLES SON LOS OTROS ESTÁNDARES INALÁMBRICOS ?.....	3
3. ¿POR QUÉ WIFI 6 ES INDISPENSABLE ?	3
4. ¿QUÉ FRECUENCIAS UTILIZA WIFI 6 ?.....	3
5. ¿DEBERÁN LOS CLIENTES CAMBIAR SUS DISPOSITIVOS PARA UTILIZAR WIFI 6 ?.....	3
6. ¿QUÉ TECNOLOGÍAS SOPORTAN LAS NUEVAS FUNCIONALIDADES WIFI 6 ?	4
7. ¿POR QUÉ PASAR A WIFI 6 SI MI WIFI 5 ACTUAL FUNCIONA CORRECTAMENTE ?	4
8. ¿CÓMO FUNCIONA WIFI 6 CON OTROS DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS CONECTADOS?	5
9. ¿QUÉ SIGNIFICA 2X2, 3X3 Y 4X4 ?	5
10. ¿POR QUÉ LA MAYORÍA DE PUNTOS DE ACCESO WIFI 6 UTILIZAN MULTI-GIGABIT (2,5 Y 5 GIGABIT) EN LUGAR DE UNA CONEXIÓN GIGABIT ORDINARIA?.....	5
11. ¿MIS PUNTOS DE ACCESO WIFI 5 ACTUALES FUNCIONARÁN CON LOS NUEVOS PUNTOS DE ACCESO WIFI 6 ?	5
12. ¿EL WIFI 6 AUMENTA EL ALCANCE Y LA VELOCIDAD ?	6
13. ¿QUÉ FRECUENCIAS SE UTILIZAN PARA WIFI 6 ?.....	6
14. ¿QUIÉN DEBE CONSIDERAR UNA MIGRACIÓN A WIFI 6 ?.....	6
15. ¿QUÉ APORTARÁ WIFI 6 A MI RED PROFESIONAL ?	7
16. ¿QUÉ PUNTOS DE ACCESO NETGEAR SOPORTAN WIFI 6 ?.....	7
17. ¿WIFI 6 SE SOPORTA EN TODOS LOS PAÍSES ?.....	7
18. ¿ACTUALMENTE, QUÉ DISPOSITIVOS SOPORTAN WIFI 6 ?.....	8

1. ¿QUÉ ES EL WIFI 6 ?

El WiFi 6 (802.11ax) permite que se envíen más datos en una transmisión, lo que se traduce en una mejora de la velocidad del 20% con una modulación de orden superior (1024-QAM). Aumenta la eficiencia de la red y la transmisión de datos. Ofrece una mejora general del rendimiento de un 25%.

2. ¿CUÁLES SON LOS OTROS ESTÁNDARES INALÁMBRICOS ?

- 802.11b — WiFi 1, primer estándar inalámbrico, aprobado en 1999
- 802.11a — WiFi 2, primer estándar inalámbrico en introducir OFDM, aprobado en 1999
- 802.11g — WiFi 3, primer estándar inalámbrico que combina los estándares inalámbricos 802.11b, 802.11a, aprobado en 2003
- 802.11n — WiFi 4, comercializado por primera vez por NETGEAR en 2006, aprobado en 2009
- 802.11ac — WiFi 5, comercializado por primera vez por NETGEAR en 2013, aprobado en 2014

3. ¿POR QUÉ WIFI 6 ES INDISPENSABLE?

Los dispositivos actuales, las necesidades de transmisión de video de alta velocidad y las aplicaciones basadas en la nube requieren un gran ancho de banda, baja latencia y mayor velocidad para lograr el máximo rendimiento. Para que todos los dispositivos funcionen al máximo, las empresas deben actualizarse al último estándar WiFi.

Se trata de WiFi 6, el nuevo estándar WiFi que se basa en una excelente tecnología WiFi 5 (802.11ac). Aunque WiFi 5 trajo velocidades de gigabit a las conexiones WiFi, no proporciona un rendimiento óptimo. La infraestructura de red de las pymes es cada vez más exigente e integra cada vez más dispositivos WiFi. Necesita WiFi 6 para un rendimiento óptimo.

WiFi 6 utiliza la tecnología OFDMA (Orthogonal Frequency-Division Multiple Access) para aumentar la eficiencia y reducir la latencia en entornos de alta demanda. MU-MIMO (Multi-User Multiple- Input, Multiple Output) permite transferir más datos simultáneamente a través de WiFi 6.

4. ¿QUÉ FRECUENCIAS UTILIZA WIFI 6?

El WiFi 6 utiliza 4 frecuencias : 2,4 GHz, 5 GHz - (velocidad baja), 5 GHz - (velocidad alta) y 6 GHz (WiFi 6E).

5. ¿DEBERÁN LOS CLIENTES CAMBIAR SUS DISPOSITIVOS PARA UTILIZAR WIFI 6 ?

No, WiFi 6 es compatible con los estándares WiFi más antiguos, lo que significa que los dispositivos más antiguos seguirán funcionando, pero no podrán alcanzar la velocidad y eficiencia de un dispositivo WiFi 6.

6. ¿QUÉ TECNOLOGÍAS SOPORTAN LAS NUEVAS FUNCIONALIDADES DE WIFI 6 ?

¿Qué funcionalidad ?	¿Qué hace ?	¿Cuáles son los beneficios ?
MU-MIMO (Multi-user Multiple Input Multiple Output)	Reduce el tiempo de espera de transmisión de la señal para cada dispositivo y acelera drásticamente el tráfico de la red.	Incrementar el rendimiento y la eficiencia del punto de acceso. Te permite administrar más flujos para conectar más dispositivos WiFi.
OFDMA (Orthogonal Frequency-Division multiple access)	L'OFDMA toma un canal WiFi y lo divide en pequeñas asignaciones de frecuencias llamadas Unidades de recursos (RU). Esto permite que un punto de acceso se comunique con varios clientes asignándoles los recursos necesarios.	Le permite conectar rápidamente varios clientes simultáneamente a un solo punto de acceso.
TWT (Target Wake Time)	TWT es un protocolo que gestiona la actividad de tráfico esperada entre el punto de acceso y los clientes. Especifica un tiempo de activación de destino programado para los clientes WiFi 6 que están en modo espera (PowerSave PS).	Mejora la duración de la batería y reduce el consumo de energía de los dispositivos WiFi.
BSS Coloring (Basic Service Set Coloring)	Esta tecnología utiliza un mecanismo para codificar las frecuencias por color y por número que se asignan al encabezado del paquete. Este tipo de codificación de colores se utiliza para permitir que los puntos de acceso decidan si usar o no un canal.	Permite que la red WiFi transmita datos de manera más eficiente y simultánea a múltiples dispositivos en áreas congestionadas.
1024-QAM (1024-Amplitud modulación)	Esquema de modulación superior (1024-QAM)	Un esquema de modulación más alto significa un mayor rendimiento.

7. ¿POR QUÉ PASAR A WIFI 6 SI MI WIFI 5 ACTUAL FUNCIONA CORRECTAMENTE ?

Los estándares WiFi más antiguos, como WiFi 5, tienen dos problemas : la interferencia y la eficiencia general de transmisión de la señal. Estos problemas se han resuelto con WiFi 6. Muchos dispositivos WiFi intentan comunicarse al mismo tiempo y provocan colisiones en la red

En áreas de alta demanda como hoteles y restaurantes, WiFi 6 es una gran ventaja. WiFi 6 mejora el rendimiento y la eficiencia de la red. Se mejora el funcionamiento general. La adopción de WiFi 6 dentro de las empresas es una elección acertada para garantizar la sostenibilidad de la red.

8. ¿CÓMO FUNCIONA WIFI 6 CON OBJETOS CONECTADOS Y OTROS DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS ?

El Internet de las cosas (IoT) es una revolución porque todo tipo de dispositivos están conectados a la nube. Esto significa que los hogares u oficinas necesitan conexiones más confiables. Para cumplir con estos requisitos, WiFi 6 incorpora la tecnología « Target Wake Time » (TWT) que activa y desactiva los dispositivos determinando cuándo y con qué frecuencia necesitarán enviar o recibir datos.

Esta función es particularmente útil para objetos conectados. Ayuda a conservar la vida útil de la batería y maximizar la eficiencia al reducir la cantidad de conexiones WiFi. Además, características como MU-MIMO y OFDMA brindan a los clientes de WiFi 6 una cobertura superior en ubicaciones de alta demanda.

9. ¿QUÉ SIGNIFICAN 2X2, 3X3 Y 4X4 ?

2 x 2 significa 2 antenas transmisoras y 2 antenas receptoras de forma continua. Dos flujos espaciales reciben y transmiten tráfico inalámbrico en el mismo canal o frecuencia. El punto de acceso puede conectar simultáneamente hasta dos clientes, uno en cada flujo.

3 x 3 significa 3 antenas transmisoras y 3 antenas receptoras de forma continua. Tres flujos espaciales reciben y transmiten tráfico inalámbrico en el mismo canal o frecuencia. El punto de acceso puede conectar simultáneamente hasta tres clientes, uno de cada flujo.

4 x 4 significa 4 antenas transmisoras y 4 antenas receptoras de forma continua. Cuatro flujos espaciales reciben y transmiten tráfico inalámbrico en el mismo canal o frecuencia. El punto de acceso puede conectar simultáneamente hasta cuatro clientes, uno en cada flujo.

10. ¿ POR QUÉ LA MAYORÍA DE LOS PUNTOS DE ACCESO WIFI 6 UTILIZAN MULTIGIGABIT (2.5 Y 5 GIGABIT) EN LUGAR DE UNA CONEXIÓN DE GIGABIT ORDINARIA ?

Debido a la capacidad, velocidad y eficiencia adicionales de WiFi 6, el ancho de banda cableado requerido debe ser superior a 1 Gigabit porque la velocidad teórica de WiFi 6 supera la velocidad de 1 Gigabit. Por lo tanto, se requieren velocidades de 2.5 Gigabit o 5 Gigabit.

11. ¿FUNCIONAN MIS PUNTOS DE ACCESO WIFI 5 ACTUALES CON LOS NUEVOS PUNTOS DE ACCESO WIFI 6 ?

Sí, los puntos de acceso WiFi 5 se pueden integrar en la misma red que los puntos de acceso WiFi 6, pero solo los clientes y dispositivos WiFi 6 podrán disfrutar del rendimiento de WiFi 6. Todos los demás clientes y dispositivos WiFi utilizarán de forma predeterminada el estándar WiFi apropiado.

12. ¿WIFI 6 AUMENTA EL ALCANCE Y LA VELOCIDAD ?

En resumen, sí. La mejora en la velocidad de WiFi 6 es significativa en comparación con WiFi 5, pero es menos importante que cuando se cambia de WiFi 4 a WiFi 5. Sin embargo, WiFi 6 permite aumentar el número de flujos de transmisiones a ocho para aumentar el alcance y el rendimiento de la red

13. ¿QUÉ FRECUENCIAS UTILIZA WIFI 6 ?

WiFi 6 usa frecuencias entre 1 y 6 GHz. A diferencia de WiFi 5, WiFi 6 también funcionará en la frecuencia de 2,4 GHz.

14. ¿QUIÉN DEBE CONSIDERAR UNA MIGRACIÓN A WIFI 6 ?

Los casos de uso de WiFi 6 pueden ser numerosos. En la mayoría de los casos, la elección de WiFi 6 resulta de una voluntad de evolucionar tecnológicamente.

Sector	Casos de uso
Comercios	A medida que avanza la tecnología, los requisitos de ancho de banda aumentan y pueden requerir la actualización de la infraestructura WiFi para satisfacer las nuevas demandas, especialmente para los dispositivos disponibles en el punto de venta.
Industria	WiFi 6 optimiza los procesos de fabricación en las industrias. Es compatible con la producción, el montaje, la logística y todas las terminales conectadas. Una actualización a WiFi 6 cumplirá con los nuevos requisitos.
Sector Sanidad	Envíe instantáneas médicas de alta definición, realice apoyos virtuales y otras aplicaciones exigentes. Los pacientes y el personal tienen WiFi mucho más rápido.
Sector Público	El sector público está modernizando sus infraestructuras de red y las necesidades de velocidad, rendimiento y cobertura WiFi se están convirtiendo en una necesidad. La actualización a WiFi 6 cumplirá con la mayoría de los nuevos requisitos tecnológicos.
Sector financiero	Las organizaciones financieras están cada vez más preocupadas por la necesidad de un ancho de banda que pueda satisfacer las demandas diarias. La actualización a WiFi 6 puede proporcionar un alto ancho de banda, una mejor eficiencia y un mayor rendimiento de WiFi inalámbrico.
Gabinetes jurídicos	Con el desarrollo de aplicaciones de videoconferencia y basadas en la nube, los bufetes de abogados necesitan un WiFi potente para un ancho de banda más rápido y eficiente. La elección de WiFi 6 satisface todas estas demandas y también garantiza la durabilidad de WiFi en los próximos años.
Sector hotelero y restauración	Los bares y restaurantes son los más afectados por estas nuevas tecnologías. A medida que los dispositivos de consumo avanzan hacia aplicaciones más rápidas y transmisiones de mayor calidad, la necesidad de velocidad y rendimiento se vuelve cada vez más importante. La mayoría de estos establecimientos cuentan con una infraestructura WiFi antigua o mal configurada. Con el desarrollo de dicho contenido que requiere un gran ancho de banda, la migración a los sistemas WiFi 6 resuelven los problemas de velocidad y rendimiento.
Sector Educación	En general, las escuelas están subiendo a la ola tecnológica. Las nuevas técnicas de enseñanza requieren un ancho de banda enorme y una gran capacidad. El cambio a WiFi 6 puede respaldar el enorme aumento del ancho de banda y garantizar la sostenibilidad de las redes institucionales. Estarán preparados para satisfacer la gran demanda de ancho de banda y revolución digital en WiFi.

15. ¿QUÉ LLEVARÁ WIFI 6 A MI RED WIFI PROFESIONAL ?

WiFi 6 traerá más velocidad, mayor seguridad inalámbrica, mayor cobertura, especialmente en áreas de alta demanda, latencia muy baja y una mejor eficiencia general de la red inalámbrica.

16. ¿QUÉ PUNTOS DE ACCESO EMPRESARIAL DE NETGEAR SOPORTAN WIFI 6 ?

Puntos de acceso profesional NETGEAR	Descripción
WAX610	El WAX610 es un punto de acceso WiFi 6 de doble banda AX1800 diseñado para empresas que buscan un WiFi súper potente. Disfrute de una conexión WiFi de nivel superior que ofrece una velocidad, cobertura y rendimiento increíbles. Es totalmente compatible con dispositivos y puntos de acceso WiFi 5.
WAX610Y	El WAX610 es un punto de acceso WiFi 6 de doble banda AX1800 diseñado para empresas que buscan disfrutar de un WiFi ultra potente al aire libre. Disfrute de una conexión WiFi de nivel superior que ofrece una velocidad, cobertura y rendimiento increíbles. Es totalmente compatible con dispositivos y puntos de acceso WiFi 5.
Orbi Pro WiFi 6	Orbi Pro WiFi 6 es un sistema de malla de tres bandas diseñado para empresas pequeñas que buscan disfrutar de una excelente cobertura WiFi, velocidades más rápidas y mayor seguridad de red.

17. ¿SE SOPORTA WIFI 6 EN TODOS LOS PAÍSES ?

Sí, WiFi 6 es compatible en todo el mundo. Comparte una base común de regulaciones adoptadas por el estándar 802.11 gestionado por organismos reguladores.

- Federal Communications Commission (FCC)
- European Telecommunications Standards Institute (ETSI)
- Telecom Engineering Center (TELEC)
- Korea Communications Commission (KCC)

Cada una de estas organizaciones presenta diferentes especificaciones, en particular para la ganancia de la antena, la potencia de transmisión, la selección de canales, etc. Sin embargo, las regulaciones están en constante evolución.

18. ACTUALMENTE, ¿QUÉ DISPOSITIVOS SOPORTAN WIFI 6 ?

Consulte la tabla a continuación

Material WiFi 6	Fabricante	Modelo
Smartphones	Huawei	P40 Pro
	Apple	iPhone 11, 11 Pro, 11 Pro Max, SE
	LG	V60 ThinQ
	Motorola	Edge Plus
	OnePlus	8 y 8 Pro
	Samsung	Galaxy S10, S10E, S20, Note 10, Note 2, Fold, Z Fold2
PC y portátiles	Asus	Chromebook Flip c436
	Dell	XPS 13 (2020)
	HP	Spectre x360
	Lenovo	Yoga c940
	LG	Gram 17
	Apple	iPad Pro (12.9")
	Microsoft	Surface Pro 7
	MSI	Prestige 14
	Acer	Aspire 5
Módulos WiFi 6 para ordenadores portátiles	Intel	WiFi 6 AX200
	OKN	Módulo WiFi 6 11AX
	Killer	Módulo WiFi 6 AX1650
Adaptadores WiFi 6 para ordenadores de escritorio	Fenvi	FV-AX3000
	Ubit	AX200
	OIU	WiFi 6 AX200
	Gigabit(+)	WiFi 6 AX200
	UFON	Adaptador WiFi 6 AX200
	Tonysa Intel	Tarjeta de red AX 200NGW

Material WiFi 6	Fabricante	Modelo
Fabricantes de Chipset WiFi 6	Broadcom	BCM4375, BCM43698, BCM43684
	Cypress	CYW 89650
	Intel	Serie WAV600
	Marvell	88W9064, 88W9064+ 88W9068
	Qualcomm	Networking Pro 1200, FastConnect 6800
	MediaTek	MT7915
Fabricantes de Chipset WiFi 6E	Broadcom	BCM4389
	Qualcomm	610, 810, 1210 et 1610
Otros dispositivos WiFi 6	Samsung	Q900, Q950