



Wi-Fi 6E/9136

Cuando ve Wi-Fi 6E, sus ojos quedan deslumbrados. "No es otro estándar nuevo", se dice a sí mismo. Pero mire de nuevo. No es un estándar nuevo. Entonces, ¿qué es?

La clave es que Wi-Fi 6E no es un estándar nuevo del todo, sino una extensión. Sin embargo, sigue siendo increíblemente importante. Cuando se trata de la red de Wi-Fi, Wi-Fi 6E es un salto cuántico en términos de capacidad, confiabilidad y seguridad, por no mencionar la sostenibilidad.

Bien, dice. ¿Cuál es esta nueva extensión importante? Básicamente, Wi-Fi 6E es tan solo una extensión de Wi-Fi 6 en el espectro de 6 GHz.

Obviamente tiene más preguntas: ¿qué es Wi-Fi 6E? ¿Qué debo hacer para preparar mi red? ¿Cuál es un buen lugar para implementar esta tecnología? Haré todo lo posible para responderlas aquí.

A nadie le gusta esperar en la fila. Por el contrario, adelantarse en la fila es lo mejor. Ya sea con un FastPass en un parque de diversiones, un acceso VIP a un concierto o evento deportivo o subir al tren expreso en lugar del tren local, saltarse la fila hace que la vida sea más fácil y divertida.

Wi-Fi 6E implica que nunca deberá esperar por sus datos. Resuelve el problema cotidiano de tener que hacer fila. Es el FastPass, el acceso VIP, el tren expreso de los datos.

¿De qué manera esto afecta mi red?

Asegurarse de que la red esté lista para Wi-Fi 6E significa un poco más que el simple reemplazo de puntos de acceso antiguos con puntos de acceso compatibles con Wi-Fi 6E. Debe asegurarse de que la red tenga switches que admitan un gigabit o más. Afortunadamente, Cisco actualmente tiene switches Catalyst para satisfacer sus necesidades.

Sin estos switches compatibles con la velocidad de transmisión de datos mGig, los administradores de red verán un cuello de botella más arriba y algunas de las características y funciones de Wi-Fi 6E prometidas (baja latencia y velocidades más altas) no se cumplirán.

No solo se debe actualizar la infraestructura de switching, sino que los nuevos puntos de acceso Wi-Fi 6E solo se admitirán en los controladores Catalyst 9800.

Debido a que el espectro de 6 GHz es nuevo y acepta solo dispositivos Wi-Fi 6E, no tiene ninguno de los anteriores problemas que obstruyen las redes de hoy en día. Ofrece mejor:

- **Capacidad:** la incorporación de más espectro permite que el administrador de la red duplique el ancho de banda del canal, lo que proporciona el ancho de banda adicional necesario en el espacio abierto de un nuevo espectro. Esto le permite admitir un entorno denso mientras mantiene el rendimiento del dispositivo en un alto nivel. El espectro adicional, valor de 1200 MHz o 59 canales nuevos, la mayor expansión del espectro de Wi-Fi de la historia, ofrece una mayor cantidad inigualable de canales que no se superponen. Wi-Fi 6E puede funcionar excepcionalmente bien, en especial, en entornos de alta densidad.

Un mayor rendimiento significa más canales en los espectros de 80 MHz y 160 MHz y permite a los usuarios enviar y recibir datos a las velocidades más altas posibles, a velocidades que rompen la barrera de la velocidad de 1 Gbps en los dispositivos móviles. La nueva banda de 6 GHz usa catorce canales de 80 MHz y siete canales de 160 MHz. En comparación, la actual banda de 5 GHz usa solo seis canales de 80 MHz y dos canales de 160 MHz. Esto es un incremento de más del 100 % en los canales de 80 MHz y más del 300 % en los canales de 160 MHz.
- **Confiabilidad:** Wi-Fi 6E ofrece un nuevo estándar de previsibilidad y confiabilidad de la conexión que acorta la brecha entre las conexiones cableadas e inalámbricas. Esta confiabilidad tiene menos interferencia y más eficacia debido a que los dispositivos Wi-Fi 6E no deben compartir el espectro de 6 GHz con los dispositivos que no admiten Wi-Fi 6E. Los dispositivos desde Wi-Fi 1 (802.11b) hasta Wi-Fi 6 (802.11ax) no se admiten en 6 GHz.
- **Seguridad:** el acceso protegido por Wi-Fi 3 (WPA3) es un requisito obligatorio para la red Wi-Fi 6E y protege la red más que nunca. Y dado que únicamente los productos Wi-Fi 6 utilizarán esta red, no hay problemas de seguridad heredados con los que lidiar. WPA3 brinda nuevos algoritmos de cifrado y autenticación para las redes y facilita la corrección de problemas pasados por alto por WPA2. Además implementa un nivel adicional de protección contra ataques de desautenticación y disociación.

Casos de uso

En pocas palabras, todos los sectores apreciarán los beneficios de una red Wi-Fi 6E; esta no es una solución específica. Cualquier organización que considere dispositivos y sensores de IoT debe aprovechar el nuevo espectro sin interferencias que se encuentra en Wi-Fi 6E.

Los espacios no alfombrados, como la manufactura y los almacenes, podrán resolver el desafío más urgente de mantener las expectativas del nivel de servicio. Para las empresas alfombradas que ofrecen una solución híbrida en el lugar de trabajo, la mayor conectividad ayudará a satisfacer las demandas cada vez mayores que se plantean en la red. Lo mismo puede decirse de los clientes que necesitan una red súper segura.

- En los **servicios de salud**, una red Wi-Fi 6E significa que se pueden conectar más dispositivos que salvan vidas a la red sin temor a quedar rezagados o lentos. Además, los paquetes de datos grandes (como radiografías o resonancias magnéticas) pueden moverse rápidamente por la red.
- En entornos **minoristas**, las conexiones en los puntos de venta se ejecutarán más rápidamente, lo que eliminará la frustración de que los clientes que pagan hagan largas filas.
- Wi-Fi 6E puede cambiar el **aula** mediante experiencias envolventes y aprendizaje virtual porque los grandes bloques de espectro contiguos permiten un alto rendimiento y una transmisión de datos simultánea.
- En el mundo de la **manufactura**, las máquinas con Wi-Fi 6E se pueden implementar en el espectro de Wi-Fi 6E, lejos de la interferencia del tráfico diario que ocurre en los espectros de 2,4 GHz y 5 GHz.
- Las empresas de **hotelería** pueden ofrecer una red Wi-Fi 6E a los clientes que se alojan en sus habitaciones.
- El **gobierno** necesita mayor seguridad. Gracias a la inclusión del estándar WPA3 en dispositivos Wi-Fi 6E, esa seguridad adicional ahora es obligatoria.

Más información

Para obtener más información sobre Cisco Wi-Fi 6E, visite nuestra [página Tecnología inalámbrica y movilidad](#).

¿Cómo responde Cisco la llamada de Wi-Fi 6E?

[Cisco Catalyst™ 9136](#): los puntos de acceso Cisco Catalyst de la serie 9136 aprovechan la expansión de banda de 6 GHz para producir una red más confiable y segura con una mayor capacidad de procesamiento y menos interferencia en los dispositivos.

El Catalyst 9136 es nuestro punto de acceso de nivel empresarial de misión crítica y viene con dos radios 4x4 y una radio 8x8, así como con sensores ambientales integrados que miden la temperatura, la calidad del aire y la humedad. Además, la función de AP inteligente que automáticamente cambiará el consumo de potencia del punto de acceso que refleja la carga del dispositivo que tiene actualmente la red. Menos clientes significa una reducción en el recuento de flujos, lo que ahorra energía y dinero. Dirección de banda que permite que el dispositivo habilitado para Wi-Fi 6E encuentre el espectro de 6 GHz, lo que le permite aprovechar la gran cantidad de beneficios que ofrece esa radio. Además de muchas otras características.