

RADIO EXPLORADORES

Detective de Wi-Fi

¿Qué le pasó a mi señal de Wi-Fi?





Encuentra un **enrutador de Wi-Fi** transmitiendo **ondas de radio**. Mide la potencia de la señal de Wi-Fi usando la app *Detectora de Wi-Fi*. ¿Qué le pasa a la señal conforme te vas alejando del enrutador?



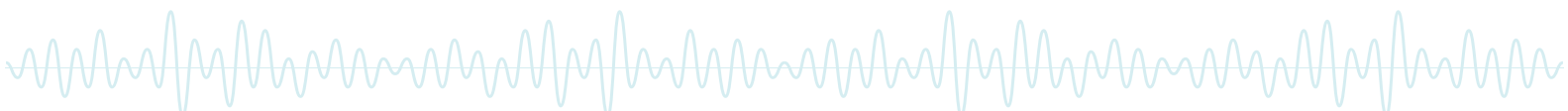
Intenta colocar objetos **entre el enrutador de Wi-Fi y el teléfono inteligente** que tiene abierta la app *Detectora de Wi-Fi*. ¿Cómo cambia la potencia de la señal? ¿Acaso importa de qué material están hechos los objetos?



¿Puedes descubrir una manera de **incrementar** la potencia de la señal de Wi-Fi?



¿En dónde más puedes colocar los objetos alrededor de el enrutador de Wi-Fi o del teléfono inteligente? ¿**Qué es lo que causa el cambio más grande?**



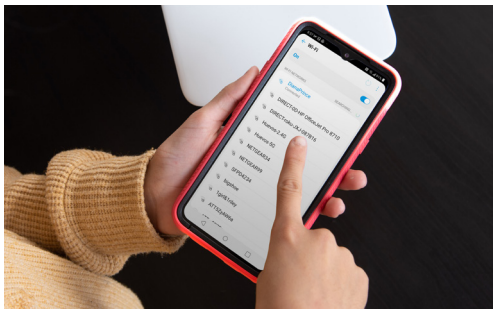
Las ondas de radio son invisibles y están a nuestro alrededor.

¿Cuándo fue la última vez que buscaste una red de Wi-Fi—cuántas aparecieron en tu teléfono inteligente o computadora portátil? El Wi-Fi es un ejemplo de tecnología de radiocomunicación que muchos de nosotros usamos todos los días para tocar música, leer páginas web, o publicar las fotos de nuestras vidas en las redes sociales. En muchas ciudades y poblados, las ondas de radiocomunicación de Wi-Fi están en todos lados, pero eso no quiere decir que siempre funcionen. Las ondas de radiocomunicación transfieren energía que puede ser reflejada o absorbida, o puede pasar a través de materiales—tal como descubriste en esta actividad al interferir con la señal del enrutador de Wi-Fi. Cuando tu dispositivo está conectado al internet a través de Wi-Fi, habrás notado que la señal no puede viajar muy lejos y puede ser bloqueada con facilidad por las paredes, y otras obstrucciones.



Adobe Stock

Muchos de los dispositivos que ves a la gente usar todos los días utilizan ondas de radiocomunicación de Wi-Fi para conectarse al internet.



Las redes de Wi-Fi de 2.4 GHz y 5 GHz visibles en la configuración de un teléfono inteligente.

Esto es porque los diferentes dispositivos utilizan diferentes frecuencias de radiocomunicación. El Wi-Fi usa frecuencias más altas que otras tecnologías de radio comunicación como el radio AM y FM y las señales de televisión. Las ondas de radio con frecuencias más altas viajan distancias más cortas y son frecuentemente absorbidas por lo que les rodea. Esta es una razón por la cual sólo necesitas un transmisor para una estación de AM para que llegue a través de toda una ciudad, pero necesitas muchos enrutadores de Wi-Fi para mantener una red de Wi-Fi en una misma área. Comúnmente, el Wi-Fi utiliza las bandas de radio comunicación de 2.4

GHz (frecuencia ultra alta) y 5 GHz (frecuencia super alta). Las bandas de radio son acordadas por segmentos de frecuencia del espectro de radio para tecnologías de radiocomunicación asignadas como Wi-Fi o comunicaciones satelitales.

