

Manual
Wi-Fi
Internet



Estamos para ti

Contenido

05 Introducción

06 ¿Qué es Wi-Fi?

10 Módems Inalámbricos

11 Los diferentes estándares Wi-Fi

12 Configuración del usuario
y clave para su red Wi-Fi

13 ¿Cómo se mide la velocidad de tu Internet?

14 ¿Cómo identificar la velocidad de Internet
que necesitas?

16 Repetidor Wi-Fi



Introducción

Las redes inalámbricas llevan años ofreciendo la posibilidad de unir puntos de difícil acceso, y además permiten a usuarios moverse dentro de un entorno manteniendo la conexión a Internet desde diferentes lugares sin necesidad de desplegar cableado en las habitaciones o espacios en el hogar o negocio.

En este manual encontrarás una guía sobre la configuración de la red creada con un router inalámbrico, pautas para situarlo físicamente de una manera adecuada y los aspectos a cuidar en su configuración para mantenerla estable y segura.

También encontrarás las mejores prácticas para el uso correcto de tu servicio de Internet Fijo, el Wi-Fi, el uso de repetidores y dispositivos inalámbricos en el hogar o negocio para que le saques el máximo provecho a tu servicio.



¿Qué es Wi-Fi?

Wireless Fidelity (Wi-Fi) o fidelidad inalámbrica es un mecanismo de conexión de dispositivos electrónicos de forma inalámbrica.

La mayoría de las aplicaciones industriales, domésticas, científicas y de orden investigativo suelen trabajar con sistemas de radio que operan en bandas denominadas “libres”.

- ✓ **2.4Ghz** para casi todo el mundo en la actualidad.
- ✓ **5Ghz** es una banda que poco a poco comienza a popularizarse por todo el mundo.

Uno de los factores principales que determinan el éxito del despliegue de una red inalámbrica es dónde se sitúa el router inalámbrico. Para conseguir una adecuada instalación ofreciendo una óptima cobertura inalámbrica, se debe estudiar con detalle el lugar a cubrir y los obstáculos a evitar. La potencia de cobertura va en función de la potencia del emisor (router, hotspot, repetidor) y regularmente no rebasa los 100 metros.



La tecnología básica está limitada por muchos obstáculos físicos, dependiendo del número de objetos. Entre el emisor y receptor se descuenta un promedio del 15% de pérdida por objeto. Las paredes dan 50% de pérdida. (Ver cuadro siguiente)

Mala colocación del router



Buena colocación del router



Dos medidas, que se relacionan entre sí, son la ganancia de decibels (dBm) y la distancia en metros (m) que los dispositivos deben poder alcanzar. No existe una conversión directa, sino que cada dBm disponible tiene una determinada distancia en metros asignada en función de la velocidad.

Si necesitas una asesoría para optimizar el alcance de tu señal Wi-Fi, puedes solicitar la visita de un técnico que te ayudará a identificar los lugares donde necesitas un repetidor de señal. Solicita este servicio llamando al 809-220-1111



Estudio atenuación de señal Wi-Fi para una distancia de 10 metros con 1 obstáculo

Obstáculos / Materiales	Grado de atenuación	Pérdida en dBm	Calidad señal	Ejemplo
Espacio abierto	Mínima	Menos de 10	Excelente	Patio, parque
Block	Bajo	10	Muy buena	Pared interna
Madera	Bajo	10	Muy buena	Pared interna, división de oficina
Yeso	Bajo	10	Muy buena	Paredes internas
Cristal	Bajo	10	Muy buena	Ventanas transparentes
Cuerpo humano	Medio	20	Buena	Grupo grande de personas
Agua	Medio	20	Buena	Madera húmeda, pecera
Ladrillos	Medio	20	Buena	Pared interna, piso, etc.
Mármol	Medio	20	Buena	Pared interna
Cerámica con contenido de metal	Alto	30	Pobre	Baldosa cerámica, techo, piso
Papel	Alto	30	Pobre	Apilado de papel
Hormigón	Alto	30	Pobre	Piso, pared externa, pilares, columnas
Cristal a prueba de balas	Alto	30	Pobre	Cabina de seguridad, etc.
Metal	Muy alto	40	Muy pobre	Escritorios, mamparas de oficina, hormigón, hueco del ascensor, armario de archivos, ventilador, etc
Plateado	Muy alto	40	Muy pobre	Espejos



Módems Inalámbricos

La ubicación correcta de los módems y el uso de los repetidores te permitirán disfrutar del servicio de Internet con la velocidad deseada.

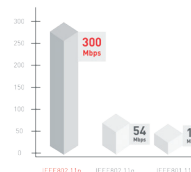
- Ubica el módem/router a unos 6 pies por encima del tomacorriente o encima de un inmueble.
- Coloca el módem/router en un lugar abierto y céntrico de la casa, donde pondrías una bocina si quisieras oírlo en toda la casa.
- Evita colocar el módem/router cerca de teléfonos inalámbricos de 2.4Ghz, microondas, radios de bebés o cámaras inalámbricas.
- No debes colocar el módem/router cerca de ventanas o puertas que den al exterior. Las ondas se pierden y se debilitan en el interior cuando parte de estas se fugan para el exterior.



Los diferentes estándares Wi-Fi

Todos los tipos de Wi-Fi se basan en el estándar internacional 802.11, el cual está definido por el IEEE, una organización mundial de ingenieros eléctricos y electrónicos encargados de definir sus reglas. Bajo este estándar existen varios subtipos que han ido evolucionando a lo largo de los años, según las necesidades.

802.11b, 802.11g, 802.11n son los estándares más aceptados a nivel mundial. Los tres transmiten en el mismo ancho de banda, los 2.4Ghz, y la diferencia básica radica en la velocidad de transferencia (teórica) que son capaces de conseguir: 11, 54 y 300 Mbps respectivamente. Actualmente existe un nuevo estándar 802.11ac que transmite en el ancho de banda de 5Ghz y es capaz de conseguir una velocidad hasta 2Gps siempre y cuando el emisor (router) como el receptor (laptop, tablet, smartphone) utilicen el mismo estándar.



Nota: es importante indicar que algunos dispositivos son N pero no tienen la capacidad de recibir más de 65 o 72Mbit/s ya que aunque usan el estándar aún lo tienen como draft.

Configuración del usuario y clave para su red Wi-Fi

- Ya conectado a la red vía Wi-Fi o a través de un cable de red, entra a la configuración del router desde el navegador de la computadora por la siguiente dirección: 10.0.0.1. El usuario y contraseña de tu equipo por default es el S/N.



- Define el nombre y clave que deseas ponerle a tu red.

La clave debe ser de fácil recordación. Debe contener al menos 6 caracteres, es sensible a mayúsculas y puede contener elementos especiales y números.

- Cierra la configuración y haz las pruebas de tu red.
- Para configuración de otros equipos, ingresa al portal www.claro.com.do y selecciona la opción **Soporte**.

¿Cómo se mide la velocidad de tu Internet?

Uno de los errores que cometemos más frecuentemente es medir la velocidad de Internet a través de la red Wi-Fi. Para una medición correcta debe hacerse el test de velocidad conectado directamente al router a través de un cable de red (RJ45).

¿Por qué la velocidad es menor cuando la medimos vía Wi-Fi?

En la mayoría de los casos la calidad de la señal desde el router hasta el equipo que estamos utilizando para medir la velocidad no es óptima y esto produce pérdidas en la transferencia de datos.

Otra razón por la que la señal puede ser deficiente es la cantidad de equipos que estén conectados en la misma frecuencia; esto crea interferencias de señal.

Para realizar una prueba de velocidad puedes entrar al portal www.claro.com.do → Internet → Mide tu velocidad. Al realizar esta verificación debes tener solo esta página abierta y estar conectado a una red alámbrica; así los resultados serán más exactos.



¿Cómo identificar la velocidad de Internet que necesitas?

Cada vez más, aumenta la cantidad de dispositivos que los integrantes de la familia conectan a Internet, y con ellos crece el uso y la demanda de mayor velocidad y estabilidad en el servicio.

Por eso hemos definido algunos perfiles y queremos ayudarte a identificar la velocidad de Internet que mejor se ajuste al uso que das a tu servicio.

Perfil de usuario: Básico

Planes: 2 y 5Mbps

Usos: Permite al usuario navegar de forma sencilla. Este es el producto ideal para los clientes que no hacen un uso intensivo de Internet. Este es el perfil ideal si usas Internet para navegar, chatear, acceder a correos, noticias, compras online, y disfrutar música.

Perfil de usuario: Intermedio

Planes: 10 y 20Mbps

Usos: Ideal para una navegación más amplia en la red. Además de las funciones del perfil básico esta velocidad es apropiada para un uso moderado de multimedia. Además del uso del perfil Básico, se integra la navegación para socializar, estudiar, ver películas y series HD, descargar música, videos y más.



Perfil de usuario: Extremo

Planes: 40 y 100Mbps

Usos: Estas velocidades permiten al usuario poder descargar datos y archivos en menor tiempo y hacer streaming en HD. En adición al uso del perfil Intermedio, la navegación de este perfil incluye hacer streaming, jugar online, descargar programas, música, tutoriales, videos, películas y series HD al mismo tiempo.

Luego de conocer estos perfiles será más fácil identificar cuál es la velocidad de Internet que necesitas.

¿Cuántos dispositivos puedo conectar según la velocidad de Internet contratada?

Velocidad contratada vs. dispositivos a utilizar		
Velocidad	Dispositivos recomendados	
	Sin experiencia HD	Con experiencia HD
2Mbps	1	0
3Mbps	3	1
5Mbps	4	1
10Mbps	9	3
20Mbps	19	7
40Mbps	39	13
100Mbps	99	33

Esta tabla es referencial y la cantidad de equipos conectados simultáneamente puede variar dependiendo del uso que se dará al servicio.



Repetidor Wi-Fi

Es un dispositivo utilizado para regenerar una señal entre dos nodos de una red, extendiendo su alcance. El repetidor funciona solamente en el nivel físico y no puede interpretar los paquetes de información.

Puede utilizarse como una interfaz entre dos medios físicos de tipos diferentes, conectando un segmento de par trenzado a una línea de Fibra Óptica.

En una línea de transmisión, la señal sufre distorsiones y se vuelve más débil a medida que la distancia entre los dos elementos activos se vuelve más grande. Es por esto que se necesita un equipo adicional para ubicar esos nodos a una distancia mayor.

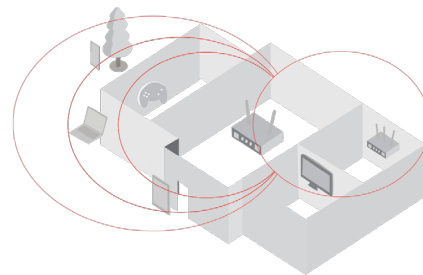
Los repetidores son recomendados en los siguientes casos:

- ✓ Si tienes más de 100 metros cuadrados, será necesario utilizar al menos un repetidor.
- ✓ Si es de dos niveles y de más de 100 metros cada uno, tendrá que utilizar 2 repetidores, uno para el primero y otro para el segundo nivel.



- ✓ Si la casa es estilo "L" tendrá que utilizar por lo menos un repetidor, no importan los metros cuadrados.

El repetidor Wi-Fi te permite repetir la señal inalámbrica a cualquier punto de acceso o router para proveer una conectividad a Internet en áreas difíciles de alcanzar.



La mejor ubicación que podemos conseguir para nuestro repetidor Wi-Fi es dentro del alcance de la señal original del router, pero teniendo en consideración que la señal repetida llegue sin problemas a los dispositivos que se encuentren más lejos del mismo.





Estamos para ti

ClaroRD



809 220 1111
claro.com.do