 <b>INSITEL S.A.S</b>	<b>FACTORES QUE AFECTAN LA VELOCIDAD DE INTERNET</b>		
	Versión: <b>1</b>	Fecha de creación: 24/07/2021	Página 1 de 4

## FACTORES QUE AFECTAN LA VELOCIDAD DE INTERNET

La velocidad de navegación se puede ver afectada por:

- Los componentes del equipo como, velocidad del procesador, la cantidad de memoria disponible, el sistema operativo y las variables de configuración del equipo.
- La cantidad de aplicaciones ejecutándose al mismo tiempo.
- La cantidad de dispositivos que comparten la conexión a internet.
- El estado y la calidad del cableado que conecta los equipos a la red.
- El estándar WiFi que usas: por ejemplo, los enrutadores inalámbricos que usan el estándar 802.11b no alcanzan su mejor funcionamiento con el servicio en Fibra. El equipo que proporcionamos para el servicio Fibra usa el estándar 802.11N que tiene mayor alcance y rendimiento.

INSITEL SAS informa a sus usuarios los principales factores que limitan la velocidad efectiva de navegación los cuales no están bajo el control de la compañía, continuación se explican a detalle estos factores:


### CONGESTIÓN DE LA RED

La cantidad de personas conectadas navegando, actualizando redes sociales, películas y descargando archivos en ciertas horas, es posible que la conexión tenga un uso intenso y se torne lenta cuando hay mucho tráfico en la red de INSITEL SAS, generalmente esto sucede entre las 7 pm y las 11 pm.

### LIMITACIONES DEL SITIO WEB/SERVIDOR

Al ingresar a paginas como [www.bitwan.co](http://www.bitwan.co), hacer transmisión continua de películas o realizar otra actividad en internet, la transmisión real de información viene de un servidor el cual tiene su propia conexión a internet, algunas veces muchas personas se encuentran conectadas al mismo tiempo al mismo servidor, en ese caso el servidor tendrá sus propias reglas para determinar la velocidad de la conexión con el contenido. Por ejemplo, el servidor puede limitar al usuario a una velocidad de hasta 5 M incluso cuando se tengan más de 5 M disponibles.

A un número mayor de personas conectadas, la velocidad disponible se divide entre los usuarios de modo que si se tiene 100 personas y 100 M, cada usuario obtendrá 1 M para su navegación del total disponible, en el caso contrario si 1 dispositivo conectado está usando 15M, las megas restantes se repartirán entre los demás dispositivos. básicamente los dispositivos dividen el ancho de banda entre la velocidad que requieren.

 <b>INSITEL S.A.S</b>	<b>FACTORES QUE AFECTAN LA VELOCIDAD DE INTERNET</b>		
		Versión: <b>1</b>	Fecha de creación: 24/07/2021

La velocidad de acceso a un determinado sitio web puede verse determinada por el servidor en el que está alojado y el tráfico que presente el servidor al momento de acceder a la página web. Al conectarse a sitios web con menos usuarios se podrá experimentar un navegación con velocidades más altas, sin embargo puede ser un problema de lentitud temporal del sitio web.

Algunos sitios web por su alto tráfico pueden presentar congestión con más frecuencia ya que las conexiones no han sido optimizadas para soportar un incremento súbito en popularidad o uso. Si la novedad persiste puede comprobar con otro sitio web o reportando al propietario del sitio para informar el problema.


## **CONGESTIÓN DE INTERNET**

Cuando se navega por internet, se ingresa la dirección de un sitio web, se descargan archivos o se realiza streaming de música y video, la información llega directamente al dispositivo a través de una serie de redes interconectadas que se enlazan a servidores de todo el mundo.

El recorrido que realiza el dispositivo para llegar al servidor que tiene la información que se solicitó incluye una serie de conexiones entre diferentes redes, el tiempo que tarda la solicitud en alcanzar el servidor solicitado se llama latencia, cuanto más tarde el recorrido de los datos en regresar al equipo menor será la velocidad que alcance, de modo que habrá más demora para alcanzar un servidor que esté físicamente lejos y que necesite pasos diferentes para llegar a él y menor será la velocidad que se pueda lograr.

Como usuario de internet se conoce lo fácil que es comunicarse, navegar y encontrar entretenimiento en línea, pero cuando se está en línea hay millones de personas más conectadas al mismo tiempo, este gran uso puede ocasionar congestión, también conocida como uso intenso, por ejemplo, si los enlaces a varias redes y servidores fuera de la red de INSITEL SAS están siendo usados intensivamente es posible que experimente velocidades lentas en internet. Si bien la red de INSITEL SAS y la red residencial del usuario están funcionando a la máxima velocidad, es posible que los alcances de internet causen demoras. Cuando hay congestión en los enlaces de internet las velocidades globales se reducen. Usar diferentes sitios web que usen diferentes caminos puede darle un mejor resultado hasta que se reduzca la congestión.

## **CONECTARSE CON MÚLTIPLES DISPOSITIVOS Y LIMITACIONES DE LOS MISMOS.**

 <b>INSITEL S.A.S</b>	<b>FACTORES QUE AFECTAN LA VELOCIDAD DE INTERNET</b>		
	<b>Versión: 1</b>	<b>Fecha de creación: 24/07/2021</b>	<b>Página 3 de 4</b>

Colombia en el último año registró 34,73 millones de usuarios con diferentes tipos de dispositivos que se conectan a internet, es importante comprender las velocidades que estos dispositivos pueden alcanzar, algunos dispositivos pueden estar limitados por sus capacidades WI-FI o por la velocidad de la conexión alámbrica si usan Ethernet.

En pruebas realizadas a diferentes dispositivos comunes se determinó velocidades que pueden soportan utilizando WI-FI. Dispositivos como tablets admiten velocidades de 20 Mbps - 40 Mbps, smartphones varían entre 15 Mbps - 40 Mbps, los computadores portátiles según el adaptador WI-FI puede variar entre 5 Mbps a 75 Mbps. Al conectar dispositivos como televisores o sistemas de juegos utilizando un cable Ethernet se logra tener velocidades más estables y rápidas, estos equipos admiten hasta 100 Mbps o 1 Gbps, según del adaptador de red del dispositivo.

### **CONECTIVIDAD ALÁMBRICA VS. WI-FI.**

Los dispositivos pueden realizar conexión WI-FI luego de autenticarse con el enrutador, una vez realizado la velocidad dependerá del estándar inalámbrico que admita el dispositivo, estas velocidades no serán tan rápidas como las alámbricas, por el contrario las conexiones realizadas a través de cable Ethernet pueden alcanzar velocidades más estables y rápidas ya que esta puede aprovechar toda la velocidad contratada.


### **INTERFERENCIA WI-FI.**

Implementos como hornos, refrigeradores, lámparas, paredes, entre otros ocasionan interferencias con la señal del enrutador reduciendo la velocidad que puede alcanzar a través de WI-FI, como recomendaciones es importante ubicar el enrutador lejos de estas obstrucciones o en el lugar donde te conectas con mayor frecuencia a WI-FI, esto puede asegurar la mejor señal posible.

### **LIMITACIONES DE LOS EQUIPOS.**

Para obtener una mejor velocidad los equipos deben estar actualizados, el sistema operativo de los computadores, el navegador del internet, las configuraciones, los programas en ejecución, malware/adware/spyware, esto garantizara el funcionamiento a niveles óptimos y el rendimiento global, incluyendo la experiencia en internet.

### **RED VIRTUAL PRIVADA**

 <b>INSITEL S.A.S</b>	<b>FACTORES QUE AFECTAN LA VELOCIDAD DE INTERNET</b>		
		<b>Versión: 1</b>	<b>Fecha de creación: 24/07/2021</b>

La red virtual privada (VPN) permite establecer una conexión virtual punto a punto entre el equipo y un servidor dedicado, la conexión se usa comúnmente para conectarse a una red laboral y acceder a recursos privados o para realizar trabajo desde casa, también puede limitar la velocidad de la conexión del equipo a la red privada, se debe tener en cuenta que la prueba de velocidad podría no ser óptima si se está conectado a la VPN para acceder a una red segura.

### **CABLEADO DEL HOGAR.**

Al conectar equipos al enrutador usando cables Ethernet, si estos están muy extensos pueden disminuir el rendimiento, la distancia recomendada para realizar una conexión con cable Ethernet es de 30 metros o menos, si se requiere un línea mas larga es recomendable instalar un enrutador residencial de banda ancha en otro lugar, o considerar una conexión inalámbrica.