





## PUBLICACION VELOCIDADES INTERNET

### 1. VELOCIDADES DAS MODALIDADES RELEVANTES DE INTERNET

A "velocidade máxima" é a velocidade máxima que permite a rede para cada modalidade.

A "velocidade dispoñible normalmente" corresponde coa media de velocidad das medicións realizadas polo Sistema de Sondas para a modalidade relevante que resulte máis equiparable.

A "velocidade mínima", corresponde co percentil 5, para o cal se toman todas as medidas da velocidad de transmisión conseguida, ordénanse de menor a maior e fórmase o rexistro correspondente ao 5 % de todas elas. É dicir, é a velocidad mínima alcanzada entre todos os intentos de descarga/subida exceptuando o 5% de descargas/subidas más lentas.

Produto	Anunciada Baixada / subida	Velocidade Baixada (Kbps)			Velocidade Subida (Kbps)		
		Máxima	Disponible Normalmente	Mínima	Máxima	Disponible Normalmente	Mínima
20M Internet Fibra Optica	20Mbps/2Mbps	21.327	21.071	19.774	2.288	2.272	2.209
60M Internet Fibra Optica	60Mbps/6Mbps	62.003	60.814	56.987	6.264	6.096	5.455
100M Internet Fibra Optica	100Mbps/10Mbps	100.000	94.619	78.193	10.000	9.585	8.864
150M Internet Fibra Optica	150Mbps/15Mbps	151.791	139.642	103.904	15.000	13.955	11.171
200M Internet Fibra Optica	200Mbps/20Mbps	200.000	183.063	130.255	20.000	18.632	16.900
350M Internet Fibra Optica	350Mbps/35Mbps	350.000	320.362	227.946	36.505	29.995	17.465

### 2. FACTORES RELEVANTES QUE LIMITAN A VELOCIDADE

#### A) FACTORES SOBRE OS QUE O OPERADOR TEN CONTROL:

A interrupción ou degradación do servizo como consecuencia de operacións de mantemento de rede durante o tempo imprescindible para a realización das mesmas.

#### B) FACTORES ALLEOS AO OPERADOR:

1. A velocidad dependerá en todo momento do tráfico na internet existente, e do número de usuarios navegando simultáneamente, diminuíndo a velocidad cando aumenta o tráfico e os usuarios.
2. Para velocidades superiores a 100Mbps desde un PC é necesario que este disponga dunha tarxeta de rede Gigabit Ethernet, de non ser así a velocidad quedará limitada pola que admite a tarxeta.
3. Número de dispositivos conectados ao Cablemodem e aplicacións executándose simultáneamente no PC.
4. Os programas Peer to peer (P2P) xeneran unha cantidade elevada de tráfico que pode provocar lentitude na navegación.
5. A presenza de virus no PC do cliente pode reducir considerablemente a velocidad de navegación.
6. As actualizacións automáticas do Software do PC aumentan o tráfico de datos, o cal leva unha baixada na velocidad de navegación.
7. Existencia de equipos de rede intermedios entre o PC e o Cablemodem (Routers, Switches, PLCs,...). A velocidad de acceso a Internet verase condicionada polas limitacións propias destes equipos
8. O Cableado e equipamento suministrado por R debe manterse en perfectas condicións. Calquera manipulación dos mesmos por parte do cliente pode afectar na calidade do servizo.
9. Factores específicos de conexión a Internet por WiFi:
  - A señal WiFi e a velocidad de navegación empeoran a maior distancia do Cablemodem.
  - A Cobertura WiFi vese afectada pola tipoloxía da vivenda do cliente (paredes, encofrados ou calquera obstáculo físico) así como polas interferencias que xeran os electrodomésticos e aparellos electrónicos.
  - Saturación de bandas e interferencias con redes WiFi colindantes con vecíños.
  - Compatibilidade da versión de WiFi do dispositivo conectado á rede WiFi. Cada rede WiFi pode obter por tecnoloxía unha velocidad máxima, para chegar a dita velocidad máxima é necesario que todos os dispositivos sean compatible coa versión da rede WiFi.
  - Método de encriptación da rede WiFi.

## Velocidades de acceso a internet en tecnoloxía móvil

Información sobre a velocidad de internet en Telefonía Móbil

	Velocidade Anunciada (Mbps)		Máxima velocidad conseguida (Mbps)	
	Downlink	Uplink	Downlink	Uplink
3G	16	8	16	8
4G	75	25	75	25

R publica as velocidades aplicables ás distintas modalidades de acceso a Internet no apartado de Tarifas que forma parte do contrato subscrito polo CLIENTE.

En relación ás devanditas velocidades publicadas, comunicase que os factores relevantes que poden limitar a velocidad que o CLIENTE poderá experimentar ao usar Internet, son os seguintes:

#### A) FACTORES SOBRE OS QUE O OPERADOR TEN CONTROL:

A interrupción ou degradación do servizo como consecuencia de operacións de mantemento de rede durante o tempo imprescindible para a realización das mesmas.

#### B) FACTORES ALLEOS AO OPERADOR:

1. Tecnoloxía de acceso (2G, 3G, 4G) que esté dando cobertura e a banda de transmisión.  
A tecnoloxía de acceso (4G, 3G o 2G) vai determinar cal é a máxima velocidad obtida, independentemente do resto de factores.  
Asimismo, en frecuencias baixas (banda 800MHz) a propagación das ondas radioeléctricas é mellor, e conséguese mellor cobertura dentro dos edificios e tamén mellores velocidades de acceso a internet desde o móbil.  
Doutra banda as frecuencias más altas (2600MHz) teñen maior capacidade, áinda que a propagación é peor, co que empeora a cobertura en interiores.
2. Distancia á antena. A distancia respecto da antena tamén afecta á velocidad máxima que se pode conseguir, diminuíndo ao afastarse da antena.
3. Cantidad de usuarios conectados de forma simultánea á antena que dá o servizo.  
A capacidade máxima da antena compártese entre todos os usuarios conectados á mesma. Desta forma, a maior número de usuarios conectados usando o servizo de forma simultánea, diminúe más a velocidad experimentada.
4. Tipo de servizo utilizado polo resto de usuarios.  
A rede móbil debe distribuir a súa capacidade entre todos os usuarios que se conectan á vez tamén en función do tipo de servizo que demandan. Non se necesita a mesma capacidade da rede para enviar unha mensaxe de texto por unha aplicación de mensaxería, que para facer unha videoconferencia. En consecuencia o modo en que os usuarios utilizan o servizo acaba afectando á velocidad do resto de usuarios conectados nese momento.
5. Movimento do usuario.  
Atoparse en movemento tamén afecta á velocidad experimentada, producíndose unha maior baixada da velocidad cando aumenta a velocidad. Desta forma a baixada é inferior camiñando e increménntase ao moverse dentro dun coche.Capacidad del terminal o dispositivo utilizado por el usuario del servicio.
6. A tecnoloxía do dispositivo deberá ser compatible coa da antena á que se atopa conectado. Desta forma, se o dispositivo ten só tecnoloxía 3G non poderá alcanzar a velocidad facilitada pola tecnoloxía 4G.  
Ásim mesmo, a calidade da antena do dispositivo do CLIENTE tamén afecta á velocidad experimentada.
7. Condicions xeográficas (incluído localización en interiores, garaxes, muros, ...)  
A situación do usuario e os obstáculos físicos que existan entre o mesmo e a antena afectan á velocidad experimentada.
8. Condicions climatolóxicas.  
Dada á natureza inalámbrica do servizo algunas inclemencias climatolóxicas poden afectar na propagación do sinal.