

ENUNCIADOS

- 1. Quiero poder descargar una canción de TAMAÑO 3 "megas" en solo 1 minuto. ¿Qué VELOCIDAD DE CONEXIÓN tengo que contratar para gastarme el menor dinero posible?**
- 2. Quiero poder descargar una canción de TAMAÑO 6 "megas" en 10 segundos. ¿Qué VELOCIDAD DE CONEXIÓN tengo que contratar para gastarme el menor dinero posible?**
- 3. ¿Cuántos "megas" puedo descargar en un minuto con una velocidad conexión de 5 "megas"?**
- 4. ¿Cuántos "megas" puedo descargar en un minuto con una velocidad conexión de 2,5 "megas"?**

SOLUCIONES

(1) Quiero poder descargar una canción de TAMAÑO 3 "megas" en solo 1 minuto. ¿Qué VELOCIDAD DE CONEXIÓN tengo que contratar para gastarme el menor dinero posible?

SOLUCIÓN

- Datos iniciales:
 - Tamaño 3MBytes $\Rightarrow 3 \times 1024 \times 1024 = 3.145.728$ Bytes $\Rightarrow 25.165.824$ bits
- Regla de tres:
 - $25.165.824$ bits $\rightarrow 60$ segundos
 - $x \rightarrow 1$ segundo
 - Necesito una conexión de $x = 419.430$ bits por segundo $\Rightarrow 0,41$ Mbps
- Solución:
 - **Necesito una conexión de 1 "mega" $\Rightarrow 1$ Mbps**

(2) Quiero poder descargar una canción de TAMAÑO 6 "megas" en 10 segundos. ¿Qué VELOCIDAD DE CONEXIÓN tengo que contratar para gastarme el menor dinero posible?

SOLUCIÓN

- Datos iniciales:
 - Tamaño 6MBytes $\Rightarrow 6 \times 1024 \times 1024 = 6.291.456$ Bytes $\Rightarrow 50.331.648$ bits
- Regla de tres:
 - $50.331.648$ bits $\rightarrow 10$ segundos
 - $x \rightarrow 1$ segundo
 - Necesito una conexión de $x = 5.033.164$ bits por segundo $\Rightarrow 5,03$ Mbps
- Solución:
 - **Necesito una conexión de 6 "megas" $\Rightarrow 6$ Mbps**
 - **Con una conexión de 5 "megas" me quedaré corto.**

(3) ¿Cuántos "megas" puedo descargar en un minuto con una velocidad conexión de 5 "megas"?

SOLUCIÓN

- Datos iniciales:
 - Tamaño 5Mbps => $5 \times 1000 \times 1000 = 5.000.000$ bits
- Regla de tres:
 - $5.000.000$ bits ---→ 1 segundo
 - x -----→ 60 segundo
 - Podré descargar $x = 300.000.000$ bits en 60 segundos (1 minuto)
 - => $37.500.000$ Bytes en 60 segundos (1 minuto)
 - => $35,76$ MBytes en 60 segundos (1 minuto)
- Solución:
 - **Podré descargar entorno a 36 "megas" en un minuto (redondeando)**

(4) ¿Cuántos "megas" puedo descargar en un minuto con una velocidad conexión de 2,5 "megas"?

SOLUCIÓN

- Datos iniciales:
 - Tamaño 2,5Mbps => $2,5 \times 1000 \times 1000 = 2.500.000$ bits
- Regla de tres:
 - $2.500.000$ bits ---→ 1 segundo
 - x -----→ 60 segundos
 - Podré descargar $x = 150.000.000$ bits en 60 segundos (1 minuto)
 - => $18.750.000$ Bytes en 60 segundos (1 minuto)
 - => $17,88$ MBytes en 60 segundos (1 minuto)
- Solución:
 - **Podré descargar entorno a 18 "megas" en 60 segundos (1 minuto) (redondeando)**