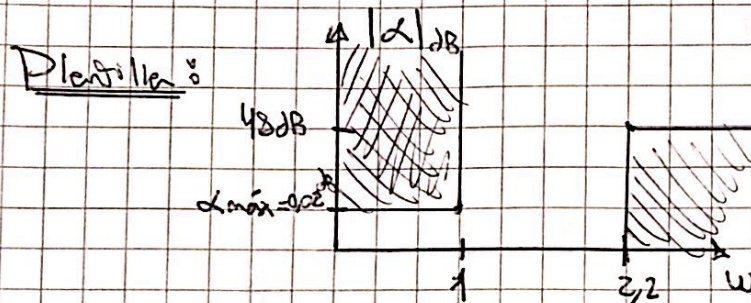


- ② se pide un filtro pasa bajas con:
- Máxima planitud en la banda de paso.
  - Máxima atenuación: 0,02dB para  $0 < \omega < 1$
  - Mínima atenuación para  $\omega > 2,2$  de 48dB.



Hallar  $\epsilon$  y  $N$ :

$$① \epsilon^2 = 10^{\frac{\alpha_{\max}}{10}} - 1 = 10^{\frac{0,02\text{dB}}{10}} - 1 = 0,0046 \approx 4,6 \cdot 10^{-3}$$

↓

$$\epsilon = 67,9 \cdot 10^{-3}$$

$$② 48\text{dB} = 10 \cdot \log(1 + \epsilon^2 \cdot (2,2)^{2N}) \xrightarrow{\text{Iterando por calculadora}} N \geq 3,9$$

Redondeando al entero superior  $\Rightarrow N = 4$