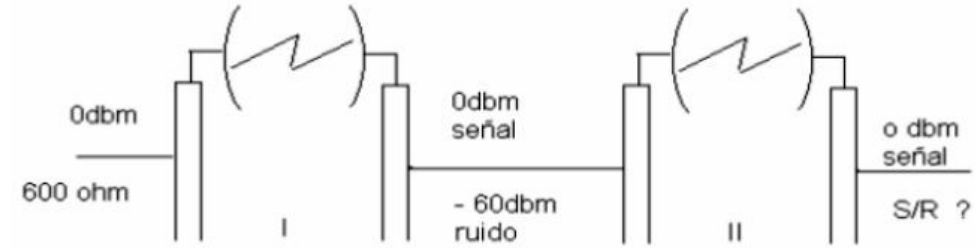


Ejercicio 2

En el sistema presentado en la figura y suponiendo que el ruido que ingresa es despreciable, se pide:



¿Cuál es la relación señal a ruido (S/R) a la salida del sistema en las siguientes condiciones?

- ¿Cuál es la relación señal a ruido (S/R) a la salida si el módulo "II" es igual aisladamente al "I"?
- ¿Cuál es la relación señal a ruido (S/R) a la salida si el módulo "II" adiciona -30 dBm de ruido?

a)

$$\text{Si } (S/R)_I = (S/R)_{II}$$

$$(S/R)_I = -60dB \rightarrow \text{Ruido} = 1nW$$

$$(S/R)_{out} = (S/R)_I + (S/R)_{II} = 2nW \approx -56,99dB$$

b)

$$\text{Si } (S/R)_{II} = -30dB \rightarrow \text{Ruido} = 1\mu W$$

$$(S/R)_{out} = (S/R)_I + (S/R)_{II} = 1,001\mu W \approx -29,99dB$$