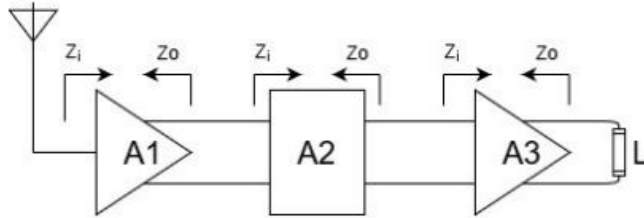


## Ejercicio 1

Partiendo del esquema mostrado debajo, se pide completar la tabla.



Siendo:

Vi: Tensión de entrada eficaz del cuadripolo [V]

Zi: Impedancia de entrada del cuadripolo [ $\Omega$ ]

Zo: Impedancia de salida del cuadripolo [ $\Omega$ ]

G: Ganancia del cuadripolo [dB]

Pi: potencia de entrada del cuadripolo [dBm]

Po: Potencia de salida del cuadripolo [dBm]

$$P = V \cdot I = \frac{V^2}{Z}$$

$$V = \sqrt{P \cdot Z}$$

$$P_{(dB)} = 10 \cdot \log \frac{P_{(W)}}{1mW}$$

$$P_{(W)} = 10^{\frac{P_{(dB)}}{10}} \cdot 1mW$$

	A1	A2	A3	L	Total	Unidad
Vi eff	547,72x10 <sup>-6</sup>	0,3464	0,0489	0,38	-	[V]
Zi	75	300	600	8	-	[ $\Omega$ ]
Zo	300	600	8	-	-	[ $\Omega$ ]
Pi	4x10 <sup>-9</sup>	400x10 <sup>-6</sup>	4x10 <sup>-6</sup>	18,05x10 <sup>-3</sup>	-	[W]
Po	400x10 <sup>-6</sup>	4x10 <sup>-6</sup>	18,05x10 <sup>-3</sup>	-	-	[W]
G	100000	0,01	4500	-	4,5x10 <sup>6</sup>	[veces]
Pi	-53,97	-3,97	-23,97	-	-	[dBm]
Po	-3,97	-23,97	12,56	-	-	[dBm]
G	50	-20	36,53	-	66,53	[dB]