



Trabajo Práctico N° 15: Línea de transmisión (c)

- 1) Impedancia característica **Z_0** de una línea de transmisión.
 - a) Definición.
 - b) ¿Depende de la longitud de la línea de transmisión? SI – NO – POR QUÉ.
- 2) Tiempo de retardo **t_r** de una línea de transmisión.
 - a) Definición.
 - b) ¿Depende de la longitud de la línea de transmisión? SI – NO – POR QUÉ.
- 3) Una línea de transmisión posee los siguientes valores de impedancia **Z_{in}** medidos en uno de sus extremos: A) con carga en cortocircuito: **$Z_{cc} = 68 \Omega$** ; B) con carga en circuito abierto: **$Z_{ca} = 84 \Omega$** . Calcular el valor de la impedancia característica **Z_0** de dicha línea de transmisión.
- 4) Cable coaxil.
Indicar el/los parámetros que se deben tener en cuenta para la selección de un cable coaxil.
- 5) Cable coaxil.
Se tienen que utilizar 200 m de cable coaxil RG 11 A/U para realizar un enlace a la frecuencia de 500 MHz.
Indicar:
 - a) Potencia de disipación.
 - b) Atenuación total.

Respuestas

- 1) A- Es la impedancia que toma una línea prolongada teóricamente hasta el infinito.
B- No depende de la longitud, ya que esta depende de la resistencia, capacitancia, inductancia y conductancia
- 2) A- el tiempo de demora de la propagación de una señal a lo largo de una línea de transmisión
B- Si depende, además la geometría y los elementos atenuación, la resistencia, la conductancia
- 3) $Z_0 = 75,577 \Omega$
- 4) Se debe tener en cuenta la impedancia característica, la frecuencia, la atenuación y la potencia el cable coaxial