

Obtención del modelo matemático que relaciona la tensión eficaz de entrada con la de salida, y el retardo de la salida respecto de la entrada.

¿Qué ocurre si el condensador es ahora de $0,1 \mu\text{F}$? Pues que vemos que la salida no se reduce tanto respecto de la entrada, ni se retarda tanto. ¿Es correcto decir que cuanto menor es el condensador, menor es su efecto?

¿Qué pasa si aumenta la frecuencia de la entrada a 10 KHz ? ¿se mantiene el efecto casi inexistente de C ? ¿se parecen los resultados anotados a otros anteriores?

La idea es que repitas el experimento hasta que puedas indicar qué variables afectan al comportamiento de la salida: ¿la tensión de entrada? ¿la frecuencia de la señal de entrada? ¿el valor de la resistencia? ¿el valor del condensador?

¿Cómo se descubre lo anterior? Pues siendo metódico y preparando los casos uno por uno, de manera que la diferencia entre un experimento y el siguiente sea un solo parámetro (la resistencia, el condensador o la frecuencia). Las respuestas (medidas) que obtengas siempre estarán condicionadas por las preguntas (experimentos) que hagas. Tu análisis, y el modelo matemático que obtengas nunca podrán ir más allá de los ejemplos que pongas.

Respecto del modelo, ¿de quién depende más el efecto del circuito RC sobre la entrada? ¿de R y C por separado, o de su producto? ¿qué es más indicador/caracterizador del efecto: R y C o $R \cdot C$? ¿qué es más interesante ω y C por separado o $\omega \cdot C$? Para saberlo solo debes buscar resultados de los experimentos que te muestren esto. Y para lo último, ¿tiene sentido refinar algo los resultados? por ejemplo, obtener el % de reducción de la entrada respecto de la salida o del retardo respecto de f , o mejor respecto de T .