

Problema 1: Calcular la salida de C/zifras si a V_i se le da una señal de ω_0 .

Considerando una entrada del estilo $V_i(t) = A \sin(2\pi \omega_0 t)$ y que la función Transferencia afecta la amplitud y la fase de la señal de entrada, entonces la salida será una señal de frecuencia ω_0 y distinta fase y amplitud que la de entrada (régimen permanente).

$$A) V_o = H(\omega_0) \cdot V_i = \left(\frac{j\omega_0 \omega_0 / \omega_0}{-(2\pi \omega_0)^2 + j\omega_0 \omega_0 + \omega_0^2} \right) \cdot A \sin(2\pi \omega_0 t)$$

$$B) V_o = H(\omega_0) \cdot V_i = \left(\frac{-(2\pi \omega_0)^2}{-(2\pi \omega_0)^2 + \omega_0^2 + j\omega_0 \omega_0} \right) \cdot A \sin(2\pi \omega_0 t)$$

NOTA

(podrás simplificarlos convirtiéndolos los términos como módulo y fase)