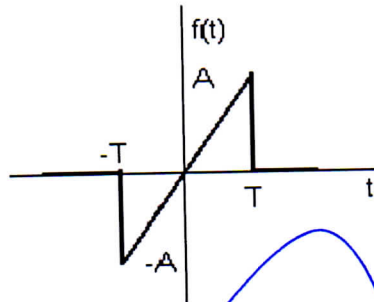




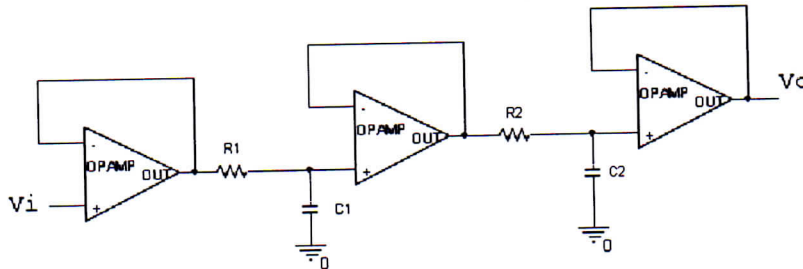
Convocatoria oficial de Septiembre

SISTEMAS DE ADQUISICIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES I

1. Sistemas sin distorsión.
2. Calcule la transformada de Fourier ($F(\omega)$) de la siguiente función $f(t)$ (detalle módulo y fase). ¿Qué posibles valores puede tomar la fase?



3. Diseñe un filtro HP (paso de alta) pasivo para interponer entre una fuente de señal con impedancia de salida (R_s) de $600\ \Omega$ y una carga de $50\ \Omega$. La frecuencia de corte del filtro es debe ser de 10KHz y debe atenuar al menos 100dB en 100Hz .
4. En el filtro de la figura siguiente considere $R_1=R_2=10\text{K}\Omega$, $C_1=1\ \mu\text{F}$ y $C_2=10\ \mu\text{F}$. ¿Qué tipo de filtro es? ¿Cuál es su frecuencia de corte (en Hz)?



Duración : 2 horas