

NOMBRE Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_

1.- (3 puntos)

Determine la respuesta impulsiva de un filtro Paso de Baja ideal cuyas características son:

- Frecuencia de corte: 1 KHz.
- Ganancia en banda pasante: 20 dB
- Espectro de fase de su función de transferencia en la banda pasante:  $\angle H(\omega) = -\frac{\omega}{2000\pi}$

2.- (4 puntos)

Determine la transformada de Fourier de la siguiente función:

$$f(t) = \begin{cases} 1-t & \text{si } 0 < t < 1 \\ 0 & \text{si } 1 < t < 2 \end{cases} ; f(t) = f(t+2) \quad \forall t$$

3.- (2 puntos)

Determine la transformada de Fourier de la siguiente función:

