

3. (20 puntos)

Determinar la solución del siguiente problema de valor inicial:

$$y'(t) + y(t) = f(t) + \delta(t - 2\pi); \quad y(0) = 0 \wedge y'(0) = 1 \wedge f(t) = \begin{cases} 0 & , \quad 0 < t < \pi \\ 1 & , \quad \pi < t < 2\pi \\ 0 & , \quad t > 2\pi \end{cases}$$