



Apellidos y Nombres:

Instrucciones: Escriba su respuesta dentro de los recuadros, escriba de forma clara y precisa sus dígitos sin salirse de los espacios proporcionados.

1. (10 ptos) Considere un circuito RC en serie, inicialmente descargado, donde $R = 100 \, \Omega$, $C = 2.5 \times 10^{-3} \, f$ y $E = 1000 \, V$. Halle la carga en el condensador después de mucho tiempo.

2. (10 ptos) Considere la siguiente ecuación diferencial: $4y'' - 4y' - 3y = \cos(2x)$

a) (4 ptos) Halle la solución homogénea.

b) **(6 ptos)** Halle la solución particular.