

UNIVERSIDAD DISTRITAL "FRANCISCO JOSE DE CALDAS"  
 FACULTAD TECNOLÓGICA - TECNOLOGÍA EN ELECTRICIDAD

Análisis de Circuitos II

Parcial # 4

3 de diciembre de 2013

NOMBRE \_\_\_\_\_ CODIGO \_\_\_\_\_

- 1) Para la función periódica  $f(t)$  mostrada en la figura 1:
  - a. (15 puntos) Hallar la expresión general de los coeficientes de la serie de Fourier.
  - b. (10 puntos) Exprese la función en el dominio del tiempo para los cinco (5) primeros términos de la serie, diferentes de cero.

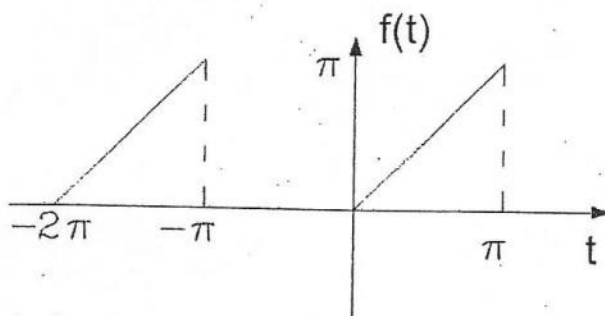


Figura 1

- 2) Una resistencia de  $20 \Omega$  es atravesada por una corriente  $i(t)$ ; como se muestra en la figura 2:

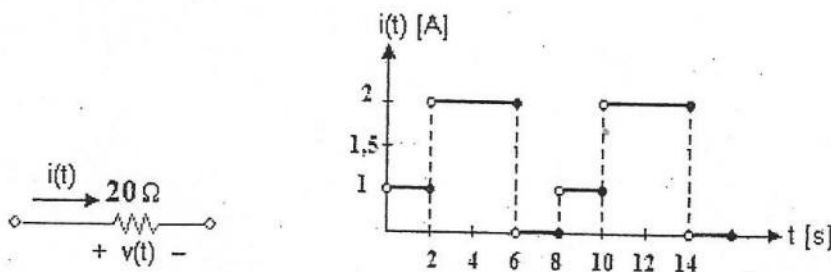


Figura 2

- a. (12,5 puntos) Calcule la potencia activa  $P$  que consume la resistencia, a partir de la curva de potencia instantánea.
- b. (12,5 puntos) Calcule la potencia aparente  $S$  en la resistencia a partir de los valores eficaces de tensión y corriente.