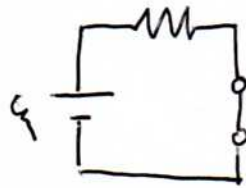


# PAUTA CL 3

1. Si el circuito es alimentado por una fuente un tiempo suficientemente largo, inductancia se comporta como un corto-circuito:



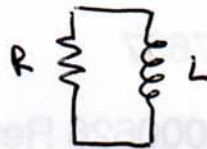
\* RECORDAR QUE PARA UN CONDENSADOR ES CIRCUITO ABIERTO.

WEGO

$$I(0^-) = \frac{\epsilon}{R} = I(0^+)$$

CONTINUIDAD 1 PTO.

UNA VEZ DESCONECTADA LA FUENTE:



$$V_R + V_L = 0 \quad 1 \text{ PTO}$$

$$I_R R + L \frac{dI_L}{dt} = 0 \quad / I_e = I_L$$

$$I_L = C e^{-\frac{tR}{L}}$$

APLICANDO CONDICIÓN INICIAL:

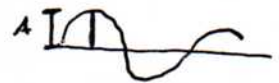
$$I(0) = C = \frac{\epsilon}{R} \rightarrow I_L = \frac{\epsilon}{R} e^{-\frac{tR}{L}} \quad 1 \text{ PTO}$$

2. PARA UNA ONDA SINUSOIDAL

(a)  $V_{RMS} = \frac{A}{\sqrt{2}} = \frac{20}{\sqrt{2}} = 14,1$

\* RECORDAR QUE A CORRESPONDE

0,75



(b)  $V_{PP} = 2A = 40 \text{ [V]}$

0,75

(c)  $P = I \cdot V = \frac{V_{RMS}^2}{R} = 200 \text{ [W]}$

0,75

(d) Si es triangular  $V_{RMS} = \frac{A}{\sqrt{3}} = \frac{20}{\sqrt{3}} = 11,5$

0,75