

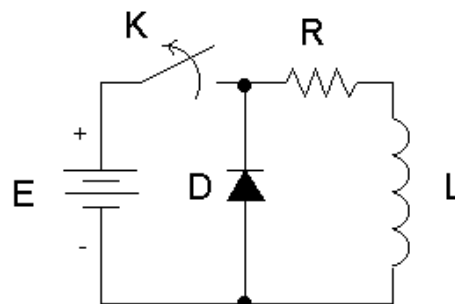
TRABAJO PRACTICO N° 1

REGIMEN TRANSITORIO EN CIRCUITOS CON DIODOS

Ejercicio N° 1:

En la figura $E = 24 \text{ V}$, $R = 10 \Omega$ y $L = 0.2 \text{ H}$, en $t < 0$ el interruptor K está cerrado, y en $t = 0$ K se abre determinar:

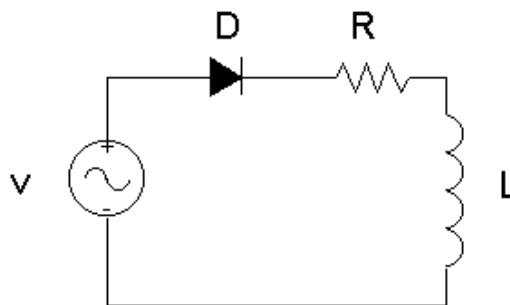
- La expresión de la corriente circulante en la carga (graficar).
- Análisis de los casos límites L/R tendiendo a ∞ y 0 .



Ejercicio N° 2:

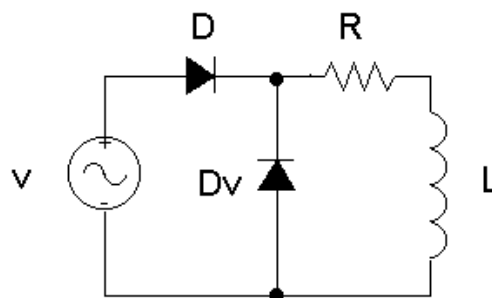
Si en la figura $v = 311 \sin \omega t$ [V] para $f = 50 \text{ Hz}$ y $R = 2 \Omega$, $L = 0,01 \text{ H}$:

- Calcular cuanto es el valor de la corriente en la carga cuando la tensión de alimentación pasa por cero.
- Calcular la tensión en el inductor.
- Analizar casos límites de $L\omega/R$ (de valores y grafique).



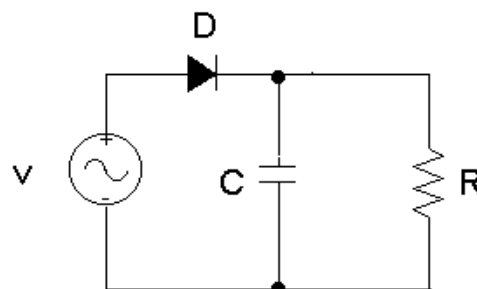
Ejercicio N° 3:

En el circuito de la figura $v = 311 \sin \omega t$ [V] con $f = 50 \text{ Hz}$, $R = 2 \Omega$, $L = 0,01 \text{ H}$; determinar el valor de la corriente en la carga cuando $\omega t = T/3$, $T/2$ y $2T/3$.



Ejercicio N° 4:

En el circuito $v = 311 \sin \omega t$ [V], $f = 50 \text{ Hz}$ siendo $R = 500 \Omega$ y $C = 10 \mu\text{f}$, calcular el valor de la tensión al final del período.





Ejercicio N° 5:

Analizar tensiones y corrientes en semiconductores y carga, teniendo en cuenta los regímenes transitorios en los circuitos siguientes.

