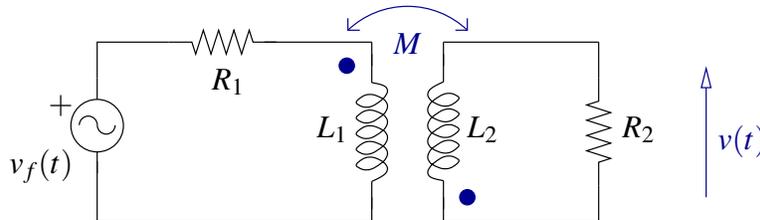


# ELO102 – Teoría de Redes I – S1 2016

## Tarea # 4. Acoplamiento Magnético

El objetivo de esta tarea es simular en LTSpice un circuito con acoplamiento magnético y un transformador ideal.

Considere la red eléctrica que aparece en la figura



en que  $R_1 = 0,2 [K\Omega]$ ,  $R_2 = 0,3 [K\Omega]$ ,  $L_1 = 0,4 [H]$ ,  $L_2 = 0,9 [H]$ ,  $M = 0,5 [H]$ ,  $v_f(t) = 10 \cos(314t)$  [V] y todas las condiciones iniciales son iguales a cero.

1. Simule el comportamiento de la red en LTSpice.
2. Simule ahora el circuito en la situación idealizada que los inductores acoplados actúan como un transformador ideal (manteniendo la relación del número de vueltas entre  $L_1$  y  $L_2$ ).

### ¡IMPORTANTE!

- Se les recuerda que deben entregar al menos tres tareas dentro de los plazos establecidos y en el formato especificado como **requisito para aprobar la asignatura**.
- La tarea debe entregarse a través de la plataforma [www.aula.utfsm.cl](http://www.aula.utfsm.cl), enviando un archivo comprimido que contenga:
  - Informe en formato `.pdf` que incluya **Resumen ejecutivo** del trabajo realizado (máximo 1 página), y **Desarrollo** (explicaciones, cálculos, resultados y gráficos obtenidos, comentarios, etc.). (Máximo 5 páginas)
  - Archivo(s) en formato `.asc` usado(s) para generar las simulaciones y que permita, en caso necesario, replicar los resultados presentados en el informe.
- **FECHA DE ENTREGA: Viernes 24 de Junio, 17:00hrs.**