

## Trabajo Práctico 2

- fecha de enunciado: 12/09/2012.
- fecha de entrega del informe: 15/10/2012.
- fecha de evaluación: semana posterior a la entrega.

### 1. Objetivos

Afianzar conceptos de teoría de circuitos relacionados a régimen permanente y métodos de resolución sistemática. Adquirir los conocimientos básicos en la utilización de herramientas informáticas para el cálculo numérico `GNU/Octave` y de simulación de circuitos `qucs`. Realizar práctica en la redacción de un informe técnico estructurado y sintético.

### 2. Enunciado

Para el circuito de la figura 1 se pide:

- Calcular analíticamente la impedancia de carga  $Z_C$  para la condición de máxima transferencia de potencia. (Nota: se recomienda utilizar la definición de impedancia de Thevenin).
- Resolver numéricamente utilizando `GNU/Octave`.
- Verificar los resultados por medio de un barrido de los parámetros de la impedancia de carga  $Z_C$  utilizando el simulador `qucs`.

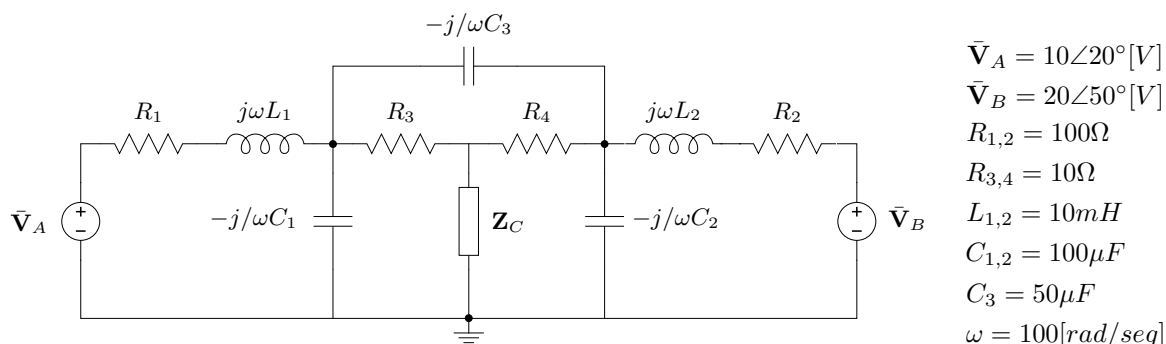


Figura 1: Circuito para máxima transferencia de potencia.

### 3. Modalidad

Escribir un script para `GNU/Octave` que resuelva numéricamente el problema planteado. Realizar un informe que contenga el desarrollo analítico de las ecuaciones utilizadas en el script, los resultados numéricos obtenidos y las salidas del simulador de circuitos. El documento deberá tener preferentemente no más de 5 páginas (indicar los integrantes del grupo).

### 4. Condiciones

Se deberán entregar dos archivos: al informe en formato `pdf`, y el script (archivo `.m`) de `GNU/Octave`. El informe deberá contener los integrantes del grupo de trabajo.

El sistema de Aula Virtual bloquea automáticamente la posibilidad de subir archivos fuera de las fechas establecidas.