

# Trabajo práctico de simulación utilizando Qucs

Teoría de los Circuitos I

28 de octubre de 2008

## Simulación

Realizar el ensayo de un circuito a su elección, en el que se incluya una simulación de DC o de AC o Transitorio en conjunto con un barrido de algún parámetro de interés. Por ejemplo analizar la variación de las distintas respuestas transitorias que se obtienen de un circuito *RLC* al variar alguno de sus componentes.

El circuito a simular puede ser de cualquier tipo (serie, paralelo o combinado) y de cualquier orden (con 1, 2 o  $n$  elementos almacenadores de energía).

Se debe complementar la respuesta obtenida mostrando el uso de las ecuaciones dentro de Qucs, agregando el gráfico de algún parámetro no medible en el circuito como por ejemplo la potencia instantánea en algún elemento.

## Informe

El informe debe contener, a modo de tutorial, la descripción de los pasos involucrados en el ensayo, considerando todos los aspectos a tener en cuenta al utilizar las herramientas de simulación.

Debe ser confeccionado en  $\text{\LaTeX}$  (o utilizando Lyx) e incluir todos los gráficos obtenidos en la simulación así como el esquema del circuito.

## Entrega

El trabajo debe ser realizado en grupos de 2 o 3 estudiantes. Se deberá entregar un único archivo por grupo en formato PDF, el cuál puede ser enviado por correo electrónico a garaguas at gmail dot com (3R1 y 3R2) y a sboglione at gmail dot com (3R3 y 3R4).

La fecha límite de entrega es el 14 de noviembre de 2008.