

LABORATORIO 0**CONSTRUYENDO UN FILTRO PASO BAJO****PROPOSITOS:**

Diseñar y construir un filtro paso bajo que será utilizado en los laboratorios siguientes.

METODOLOGIA:

1. El circuito de un filtro de paso bajo se muestra en la Fig. 1 y consiste en un sistema resistencia y condensador.

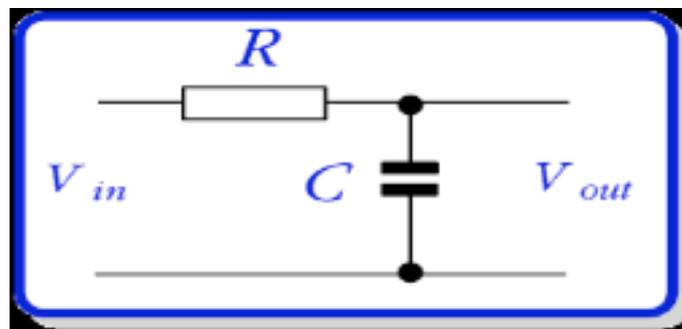


Fig. 1 Circuito de un filtro de paso bajo.

Fotos mostrando una configuración real del filtro obtenidas del sitio http://www.st-andrews.ac.uk/~www_pa/Scots_Guide/experiment/lab/expt2/expt2.html se muestran en las Figs. 2 y 3.

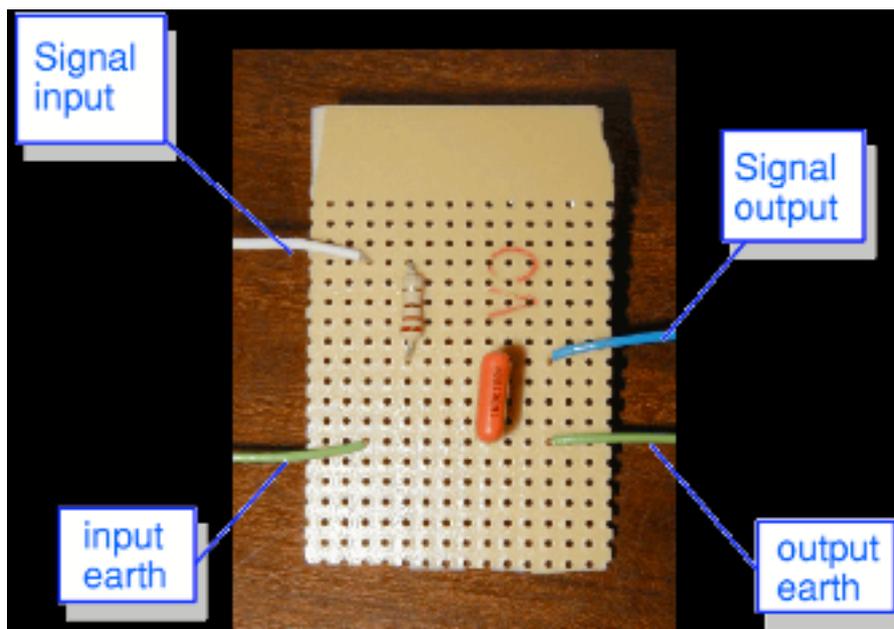


Fig.2 vista frontal del filtro

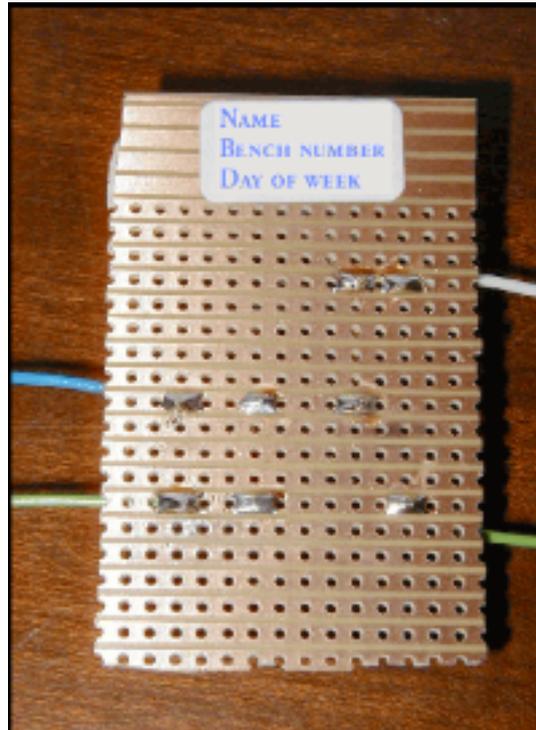


Fig.3 Vista trasera del filtro.

Este circuito tiene una constante de tiempo equivalente al producto RC . La frecuencia de corte del filtro, corresponde por lo tanto a:

$$f_c = \frac{1}{2\pi RC}$$

Se pide diseñar y construir un filtro de frecuencia de corte $f_c = 1$ KHz. Para ello se debe determinar los valores de R y C a utilizar. Se sugiere determinar valores de C asociados a valores de R en el rango entre 1 y 100 k Ω .

Nota: C se mide usualmente en $\mu\text{F} = 10^{-6}$ s/ Ω .