

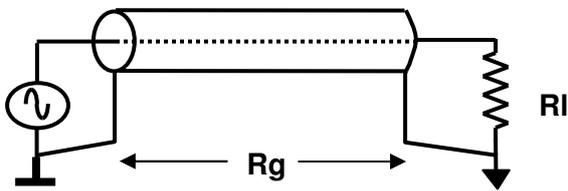
ELECTRÓNICA II
CURSO 2007

Laboratorio 1

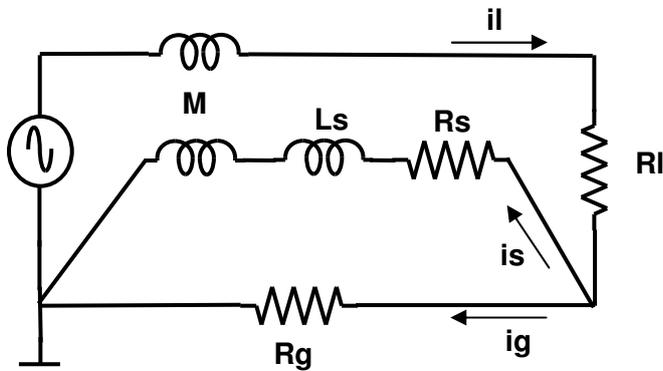
Problema 1:

Verificar experimentalmente los resultados del Problema 1 de la Práctica 2.

El dispositivo experimental consiste en un cable coaxil conectado como se indica y dos valores de R_g implementados con dos conductores de distinta sección.



Circuito equivalente:



$R_I = 50 \text{ ohms}$
 $R_s = 27 \text{ mohms}$
 $R_{g1} = 18 \text{ mohms}$
 $R_{g2} = 239 \text{ mohms}$

Determinar la relación $|i_g/i_l|$.

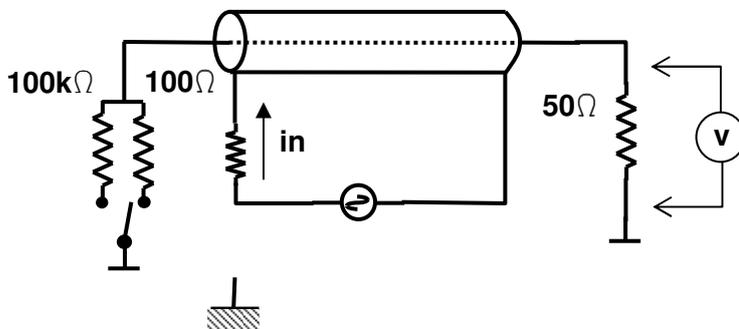
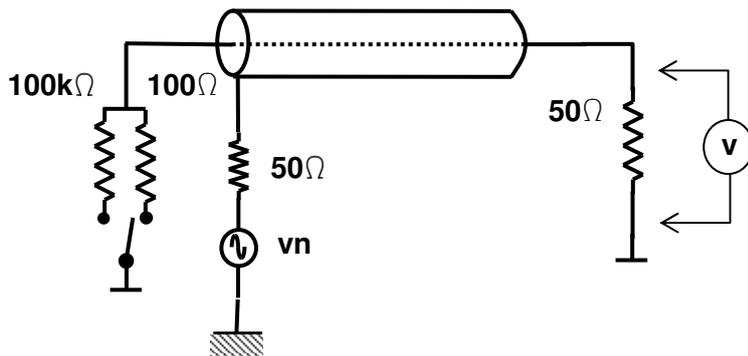
Determinar la frecuencia de corte para ambos valores de R_g .

Determinar los valores de L_s para ambos valores.

Problema 2:

Verificar el test propuesto en Ott [pág. 39] para determinar el tipo de acoplamiento (inductivo o capacitivo) de una señal interferente sobre un circuito.

El dispositivo experimental consiste en un cable coaxil en el que el conductor exterior actúa como circuito interferente (alimentado por un generador sinusoidal, $f \approx 100\text{KHz}$) y el interior como "víctima".

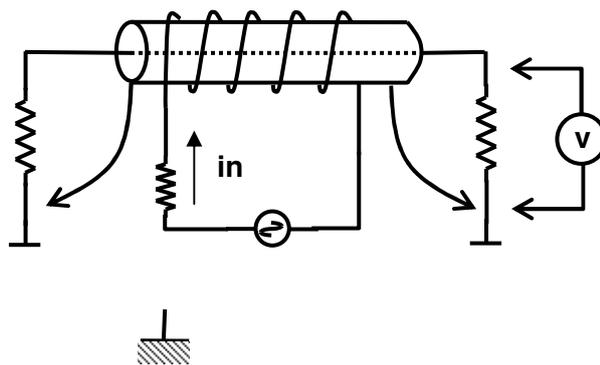
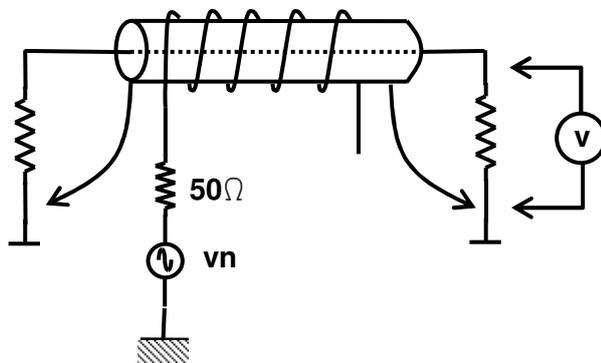


Dibujar los circuitos equivalentes
Determinar las expresiones v/v_n y v/i_n
Justificar las observaciones realizadas.

Problema 3:

Verificar la eficiencia del conductor exterior de un cable coaxil ante la presencia de campos eléctricos y magnéticos.

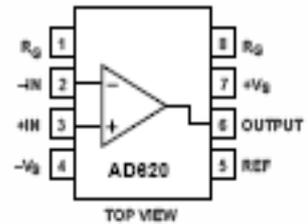
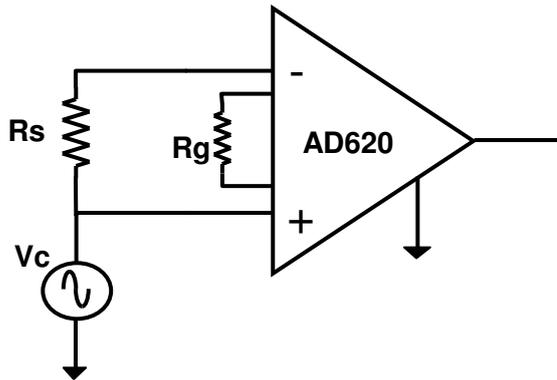
El dispositivo experimental consiste en un cable coaxil en el que el conductor exterior puede conectarse a tierra en uno o ambos extremos (o a ninguno). La interferencia es generada por medio de un tercer conductor firmemente arrollado sobre el anterior, alimentado por un generador sinusoidal ($f \approx 100\text{KHz}$)



Problema 4:

Determinar el CMRR del circuito de la figura para distintos valores de frecuencia (5Hz, 50Hz, 500Hz, 5Khz, 20Khz) y para dos valores de R_s :

$R_s = 10 \text{ ohms}$ y $R_s = 5 \text{ Kohms}$



Determinar la influencia que la "transformación de modo" tiene en el valor del CMRR obtenido, utilizando un modelo equivalente para el circuito de entrada como el que se muestra en la figura.

