

Trabajo Práctico 1-1: Ensayo de un circuito RC mediante laboratorio remoto**1) Reconocimiento del laboratorio remoto.**

Acceder al sitio <https://labremf4a.fceia.unr.edu.ar> mediante el usuario y contraseña oportunamente obtenidos y seleccionar el experimento VISIR+. Siguiendo las indicaciones del manual de usuario de un sistema similar, disponible en el sitio web de la asignatura:

(http://www.fceia.unr.edu.ar/microelectronica/archivos/Manual_usuario_VISIR.pdf)

experimentar con el ORC y el generador de ondas, observando ondas senoidales y cuadradas de distinta amplitud y frecuencia, midiendo ambas magnitudes en la pantalla del ORC. Colocar el barrido horizontal interno en sus distintas posibilidades de disparo y observar el efecto que produce el control de nivel en la pantalla del ORC.

2) Circuito integrador.

Construir un circuito integrador o pasa-bajos RC utilizando los componentes disponibles en el laboratorio remoto (resistencias de $1K\Omega$ y $10K\Omega$, y capacitores de $10nF$ y $22nF$) tomando nota de los valores de R y C seleccionados. Excitando con **onda senoidal**, determinar experimentalmente la frecuencia de corte y el desfase que se produce entre entrada y salida a esa frecuencia. Excitar con **onda cuadrada** de baja frecuencia (al menos diez veces menor que la frecuencia de corte medida), ir aumentando la frecuencia de excitación y observando las salidas correspondientes, en particular la obtenida en la frecuencia de corte y a alta frecuencia (por encima de la frecuencia de corte).

Realizar las mediciones necesarias para determinar experimentalmente la frecuencia de corte excitando con onda cuadrada (seleccionar la frecuencia adecuada para minimizar el error).

3) Circuito derivador.

Conectar el circuito del punto anterior como derivador o pasa-altos y excitando con **onda senoidal**, determinar experimentalmente la frecuencia de corte y el desfase que se produce entre entrada y salida a esa frecuencia. Excitar el circuito derivador con **ondas cuadradas** de distinta frecuencia (baja frecuencia, frecuencia cercana a la de corte y de alta frecuencia) y observar las salidas correspondientes. Realizar las mediciones necesarias para determinar experimentalmente la frecuencia de corte excitando con una onda cuadrada de frecuencia adecuada.

4) Comparar los resultados de los valores de frecuencia de corte obtenidos con ambas excitaciones en ambos circuitos y con el valor teórico de acuerdo a los valores nominales de los componentes. Elaborar conclusiones sobre los resultados obtenidos y realizar el informe correspondiente.