

### PREPARACION Y TRABAJO EN EL LABORATORIO

Las prácticas se realizarán en grupos de 2, un mesón para cada grupo. Cada sesión consistirá de un quiz que valdrá el 50% de la práctica, y el trabajo de laboratorio (antes y durante), que será entregado por medio de un formato.

Los quices tendrán una duración de aproximadamente 15 minutos, y las preguntas están relacionadas con la preparación de la práctica, por ello es importante que ambos estudiantes hagan toda la preparación.

Los formatos sustituirán los informes y preinformes que se elaboraban tradicionalmente en los laboratorios. Cada grupo deberá tener un formato, para ello debe descargarlo de la página web del curso. Los formatos están estructurados de la siguiente forma: una sección de preparación, una sección de trabajo en el laboratorio, y una sección de preguntas referidas al trabajo en el laboratorio. El formato se debe entregar lleno al finalizar las horas de laboratorio, así que es fundamental una buena preparación de la práctica para que el tiempo alcance. **NO HABRÁ PRÓRROGA PARA LA ENTREGA DE LOS FORMATOS.**

#### PREPARACION

Antes de cada sesión de laboratorio, Ud. deberá imprimir el formato de la práctica correspondiente, llenar las preguntas que estén indicadas como preparación, y llevarlo al laboratorio. El formato deja constancia de su trabajo en el laboratorio, sin formato no hay nota. Tenga cuidado de leer cuidadosamente el contenido completo del formato y del enunciado de la práctica (también disponible en la página web del curso) para saber las mediciones a realizar y si se necesita de algún material adicional (por ej. papel milimetrado).

Como aspectos adicionales a la preparación se recomienda:

- 1.- Conocer los conceptos fundamentales que sustentan el circuito o sistema bajo estudio.
- 2.- Seleccionar los valores de los componentes tomando en cuenta su tolerancia, sus valores límite (potencia de las resistencias, voltajes máximos de los condensadores, etc) y su disponibilidad comercial.
- 3.- Analizar los circuitos que se van a montar. El diagrama del circuito y la simulación de su funcionamiento pueden realizarse utilizando por ejemplo las herramientas que ofrece SPICE o cualquier otro programa de simulación de circuitos.
- 4.- Estudiar los diagramas de los circuitos que se van a utilizar y cómo se van a realizar las diferentes mediciones, incluyendo la forma como se van a conectar los instrumentos de medición.
- 5.- Pedir los componentes y montar el circuito antes de la hora de comienzo del laboratorio.

#### TRABAJO EN EL LABORATORIO

I. Llene la hoja de asistencia.

II. Revise cuidadosamente el instrumental a su disposición e informe inmediatamente a su profesor en caso de que detecte algún problema.

III. Tome las medidas con cuidado, procurando repetir cada medición dos veces para corroborar el valor obtenido.

IV. Para el registro del trabajo realizado en el laboratorio utilice los espacios que tiene el formato que se suministra. Si es procedente, incluya dibujos de las formas de onda observadas en la pantalla del osciloscopio para facilitar la interpretación de las mediciones realizadas. Es preferible realizar estos dibujos en hojas de papel milimetrado, ya que es más sencillo reproducir con fidelidad la forma de onda.

V. Si como resultado de las mediciones efectuadas considera necesario realizar modificaciones en el circuito, registre los nuevos valores y repita las mediciones realizadas.

VI. Una vez realizados todos los experimentos, muéstreselos a su profesor, para que los revise y los avale.

#### SECCIÓN DE PREGUNTAS

Esta sección contiene una serie de preguntas referentes al trabajo realizado en el laboratorio, revíselas antes del laboratorio, y de ser posible llévelas contestadas para ahorrar tiempo. Una vez que finalice las horas del laboratorio deberá entregar el formato lleno al profesor para su posterior ponderación.