

EXPERIENCIAS DE LABORATORIO

Objetivos: Adquirir destreza y habilidad para:

- Analizar, diseñar y ensayar en laboratorio circuitos amplificadores de una o varias etapas para establecer su funcionalidad y su respuesta a distintos tipos de excitaciones en distintos rangos de frecuencia, e identificar y establecer sus limitaciones de funcionamiento
- Utilización del instrumental básico de laboratorio (generadores, fuentes, ORC, multímetro).
- Confeccionar memorias de las experiencias realizadas.

TP 2.1: **DISEÑO DE AMPLIFICADOR DE POTENCIA**

Etapas a cubrir para cumplimentar la experiencia de laboratorio:

Diseñar el circuito de acuerdo a las especificaciones, teniendo en cuenta las siguientes consignas:

- Utilizar el menor número posible de etapas.
- Evitar el uso de capacitores de desacople interetapas.

Confeccionar una memoria de lo elaborado y presentarla para su evaluación y corrección. Esta memoria debe incluir:

- Evaluación de las configuraciones circuitales posibles y justificación de la adoptada.
- Criterios de adopción de cada uno de los componentes y de los puntos de trabajo de cada transistor indicando, en los casos que se estime necesario, la disipación de potencia nominal del elemento a incorporar.
- Hojas de datos de los transistores seleccionados.
- Descripción detallada de los ensayos y mediciones que se deberían realizar en el laboratorio para caracterizar la etapa realizada, incluyendo su respuesta en frecuencia, justificando los métodos de medición a utilizar.
- Resultados de la simulación del circuito utilizando el software Microcap 12 que incluyan específicamente las siguientes situaciones:
 - Polarización
 - Forma de onda de la salida para máxima potencia en la carga
 - Forma de onda de la salida para 1% de la potencia máxima.