

ACTIVIDAD | LABORATORIO

Amplificador de potencia AB con BJT

Prof. Sergio Garduza-González, Instituto Politécnico Nacional. sgarduza@ipn.mx

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Diseñar, construir y evaluar el desempeño de una etapa de potencia clase AB con BJT.

INVESTIGACIÓN PREVIA

- Obtenga la potencia de entrada y de salida de una etapa de potencia clase AB en configuración Push-Pull con BJT.

INTRODUCCIÓN TEÓRICA

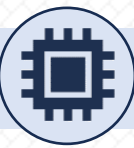
No hay introducción teórica en este laboratorio.

MATERIAL

- Amplificador de pequeña señal (realizado en prácticas anteriores).
- Transistores 2N3904 (3), 2N3906(2), BD135(3).
- Resistencias 150K, 220, 1K,
- Diodos 1N914 (3).
- Bocina de 1W, 8 Ohms
- Capacitor electrolítico de 10uF, 22V

- Flotador de tierra física.
- Equipo: Fuente de alimentación de CD simétrica variable de 1V a 24V, osciloscopio digital, generador de funciones y multímetro digital que permita medir corriente desde μA .
- Pinzas de punta y corte
- 2 Protoboard
- Cables para conexión en protoboard
- Cables con conectores tipo caimán.





Realice sus cálculos de potencia, a partir de las mediciones obtenidas.

QUÉ REPORTAR:

Cálculos, resultados de simulaciones y mediciones, incluyendo las obtenidas del osciloscopio.

RECURSOS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] R. L. Boylestad and L. Nashelsky, *Electrónica: Teoría de circuitos y dispositivos electrónicos*, 10th ed. México: Prentice Hall-Pearson, 2009.
- [2] A. S. Sedra and K. C. Smith, *Microelectronic circuits*, 6th ed. New York, USA: Oxford University Press, 2006.
- [3] T. Instruments, <http://www.ti.com/ww/mx/>, Texas Instruments.
- [4] F. Semiconductor, <http://www.fairchildsemi.com/products/>, Fairchild Semiconductor.

Realice la búsqueda de las hojas de especificaciones de los dispositivos involucrados en esta práctica en [3], [4].

SIMULADORES

Algunos simuladores soportados por modelos Spice: OrCAD PSpice, Multisim, LTSpice.

NOTAS FINALES

Este documento es una guía para el desarrollo experimental y está sujeto a cambios e indicaciones del docente.

Criterios de evaluación, Evidencias e Instrucciones de entrega, consúltelo en el documento: Rúbrica de evaluación e instrucciones de entrega de actividades (PDF).

Para la elaboración de su reporte apóyese en el documento Guía para elaboración de reporte de actividades (PDF).

La fecha de entrega del reporte se configura en la plataforma LMS.