

LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS

INDICACIONES GENERALES – 2024-A

La realización de las prácticas de laboratorio de *Circuitos Electrónicos* será de manera presencial con la ayuda de los equipos disponibles en el Laboratorio de Electrónica Básica y de herramientas de simulación especializadas.

1 HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN

Para la realización de las prácticas, se sugiere que cada estudiante disponga de la siguiente herramienta de simulación:

- LTspice

2 CALIFICACIÓN

La nota del laboratorio corresponderá al 30% de la nota de la asignatura y se compondrá de la siguiente manera:

- 6% Trabajo preparatorio
- 6% Coloquio
- 12% Desarrollo práctico
- 6% Informe

3 PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Para la calificación de cada práctica de laboratorio se tomará en cuenta la ponderación de sus componentes según los criterios de evaluación descritos a continuación:

3.1 Trabajo preparatorio (6%)

- El trabajo preparatorio es grupal y debe ser realizado a mano.
- El contenido del trabajo preparatorio se debe desarrollar en secuencia lógica conforme a lo solicitado en la respectiva Hoja Guía.
- El trabajo preparatorio debe contar con buenas prácticas de redacción y ortografía. Además, debe tener un uso adecuado de referencias.
- La entrega del trabajo preparatorio queda a criterio del instructor de cada sesión (física o digital).

3.2 Coloquio (6%)

- Evaluación previa al desarrollo de la práctica con una duración máxima de 10 minutos.

3.3 Desarrollo práctico (12%)

- El desarrollo práctico será grupal. El instructor de laboratorio organizará los grupos de trabajo en cada sesión.
- **Se evaluará y calificará el desempeño individual de cada integrante del grupo de trabajo.**
- Se evaluarán los productos obtenidos del procedimiento práctico, verificados por el instructor y realizados dentro de la sesión de laboratorio.
- El instructor puede solicitar modificaciones, las cuales serán consideradas en la evaluación de este componente.
- **Cada grupo de trabajo realizará una hoja de datos, en la cual se pueda comparar valores teóricos y prácticos.**
- Cada estudiante debe tener a la mano la hoja guía de la práctica a realizar.

3.4 Informe (6%)

- El informe es grupal en formato IEEE a computador y será entregado según como lo indique el instructor de cada sesión de laboratorio.
- El contenido del informe consiste en análisis de resultados y conclusiones.
- El informe debe contar con buenas prácticas de redacción y ortografía.
- La hoja de datos se deberá adjuntar al informe como evidencia de la práctica desarrollada.

4 POLÍTICAS DE DESARROLLO DEL CURSO

4.1 Puntualidad

- La sesión de laboratorio iniciará a la hora programada como lo indique el instructor de cada sesión de laboratorio.
- La adquisición de datos de la práctica culminará 10 minutos antes de la hora de finalización establecida para la sesión de laboratorio.

4.2 Implementación

- **Los estudiantes deberán llevar implementados en protoboard los circuitos propuestos en cada práctica de laboratorio.** El instructor revisará al inicio de cada sesión los circuitos implementados de cada grupo de trabajo.

4.3 Prácticas atrasadas

- El estudiante que no haya asistido a la sesión de laboratorio podrá recuperar la práctica en el horario que el instructor le indique con la justificación respectiva.
- Todos los estudiantes deberán realizar el 100% de las prácticas de laboratorio planificadas durante el periodo académico. Un estudiante, de forma justificada, podrá recuperar hasta el 20% de las prácticas.
- La evaluación de una práctica atrasada no será sancionada en ninguno de los puntos descritos en el apartado 3 siempre y cuando el estudiante presente una justificación avalada por el Departamento de Bienestar Politécnico. Sin una debida justificación, se deberá contactar con el instructor en las primeras 72 horas después de realizada la sesión de laboratorio y solicitar la recuperación de la práctica. En este caso, se aplicará una sanción en la evaluación de los puntos descritos anteriormente.
- Si un estudiante no realiza las evaluaciones programadas y no presenta la solicitud para su recuperación, el profesor deberá consignar la nota de cero (0) en tales evaluaciones.

4.4 Deshonestidad académica

- RESOLUCIÓN RCP-380-2022

https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2023/06/reglamento_de_disciplina_y_sanciones_de_la_escuela_politecnica_nacional-signed.pdf

5 CRONOGRAMA DE PRÁCTICAS

Semana	Fechas	Tema
1	22-04-2024 al 26-04-2024	Indicaciones Generales
2	29-04-2024 al 03-05-2024	Diseño de amplificadores BC y CC
3	06-05-2024 al 10-05-2024	Diseño de amplificador EC con Zin
4	13-05-2024 al 17-05-2024	Análisis de amplificador multietapa
5	20-05-2024 al 24-05-2024	Diseño de amplificadores multietapa
6	27-05-2024 al 31-05-2024	Análisis del Amplificador diferencial
7	03-06-2024 al 07-06-2024	Amplificadores operacionales I
8	10-06-2024 al 14-06-2024	Semana de recuperación
9	17-06-2024 al 21-06-2024	Amplificadores operacionales II
10	24-06-2024 al 28-06-2024	Amplificadores operacionales III
11	01-07-2024 al 05-07-2024	Respuesta en frecuencia
12	08-07-2024 al 12-07-2024	Filtros activos
13	15-07-2024 al 19-07-2024	Realimentación negativa
14	22-07-2024 al 26-07-2024	Realimentación positiva
15	29-07-2024 al 02-08-2024	Dispositivos Opto-Electrónicos
16	05-08-2024 al 09-08-2024	Semana de recuperación

Elaborado por: Ing. Marco Serrano

Revisado por: Dr. Pablo Lupera
Dr. Ricardo Llugsi