

LABORATORIO 3

CRONOGRAMA

Curso del 2do cuatrimestre 2025

Profesor: Carlos Acha

Día	Clase	Tema del Trabajo Práctico / Clases asociadas	Actividades y/o adicionales	Entregas
19/8	I1	Introducción a la materia – Modalidad de trabajo – Materiales y Software – Normas de seguridad - Grupos – Protoboard y elementos de circuito - Multímetro	Medir con el multímetro: R, Vdc, Idc. Vac?? Escribir un informe 1.	
26/8	I2*	Introducción a la adquisición de datos – Digitalización – Arduino, osciloscopio, fuentes y generador de funciones.	Generar señal ac + dc, medir con multímetro, Arduino y osciloscopio , Adquisición con Python . Escribir un informe 2.	CL I1
2/9	P1	Mediciones de corriente continua: uso del Amperímetro y del Voltímetro. Ley de Ohm. Teorema de Thévenin. Máxima transferencia de potencia.	Determinación de Rint amperímetro y voltímetro -Medición de R con amperímetro y voltímetro. V y R equivalentes. Las figs. en Python.	Informe I2*
9/9	P2*	Transitorios en circuitos RC y RL. Determinación de sus constantes de tiempo.	Estudios de transitorios simples. Uso de Arduino. Intro LTspice.	CL P1
16/9	P3	Transitorio en RLC. Estudio de distintos regímenes. Señales variables en el tiempo – Alterna: El circuito RLC serie - frecuencias de resonancia - Determinación experimental del factor de mérito de un circuito RLC.	Uso del generador de funciones y osciloscopio. Transitorios y resonancia RLC. Ajustes y sus bondades.	
23/9	P4a	Filtros pasivos 1: pasa-altos, pasa-bajos, integrador, derivador, etc.	Estudio de las características de distintos filtros. Simulaciones con LTspice.	Informe P2*
30/9	P4b	Filtros pasivos 2: filtros en escalera, pasa y rechaza-banda	Práctica circuital individual 1 -Filtros digitales (Python).	CL P3
7/10	P5a	Elementos no-lineales: Diodos (np): Características tensión-corriente, capacitancia	Mediciones en DC y AC. Diodo ideal vs real.	
14/10	P5b	Diodos LED y Zener – Rectificador, limitador o duplicador de tensión.	Práctica circuital individual 2 - Estudio del funcionamiento de circuitos particulares.	Informe P4a*
28/10	P6*	Transistores: conceptos básicos - Circuitos básicos.	Obtención de curvas características – Su uso como amplificador o como llave.	CL P4b

4/11	P7	Campo magnético: Generación y medición – Imanes, solenoides, sonda Hall.	Medición del cpo. magnético terrestre y del generado por un imán y un solenoide en su eje. Simulaciones (Python) .	CL P5a
11/11	P8	Ley de Faraday: Transformadores – Rectificador de onda completa – Estudio del “ripple”.	Estudio de las características de un transformador y de sus aplicaciones. Cómo diseñar un póster .	Informe P6*
18/11	Ev1	Parcial teórico-práctico.		CL P7
25/11	Rec2	Recuperación Parcial - Recuperación Práctica		CL P8
2/12	Ev2	Exposición final de una de las prácticas realizadas.	Modalidad de posters.	Póster