

LABORATORIO 3

CRONOGRAMA

Curso de verano 2024

Profesor: Dr. Carlos Acha

Día	Clase	Tema del Trabajo Práctico / Clases asociadas	Actividades y/o adicionales	Entregas
Ma 30/1	I1	Introducción a la materia – Modalidad de trabajo – Materiales y Software– Armado de Grupos –Normas de seguridad – Protoboard, elementos de circuito, Multímetro.	Medir con el multímetro: R, Vdc, Idc.	
Vi 2/2	I2	Introducción a la adquisición de datos – Digitalización – Arduino, osciloscopio, fuentes y generador de funciones.	Generar señal ac + dc, medir con Arduino u osciloscopio – Introducción a Python?.	
Ma 6/2	P1	Mediciones de corriente continua: uso del Amperímetro y del Voltímetro. Ley de Ohm. Teorema de Thévenin. Máxima transferencia de potencia.	Medición R con amperímetro y voltímetro: Método de 2 y de 4 terminales, determinación de Rint del voltímetro. R equivalente serie y paralelo. Ajustes y sus bondades.	CL I1 e I2
Vi 9/2	P2*	Transitorios en circuitos RC y RL. Determinación de sus constantes de tiempo.	Estudios de transitorios simples. Uso de Arduino. Simulaciones con LTspice.	
Ma 13/2		Feriado por carnaval		
Vi 16/2	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.	Informe P2*
Ma 20/2	P4	Filtros pasivos – Pasa-altos, pasa-bajos, pasa-banda, integrador, derivador,etc.	Estudio de las características de distintos filtros. Filtros digitales (Python).	

Vi 23/2	P5	Elementos no-lineales – Diodos (np-LED-Zener): Características tensión / corriente – Aplicaciones como rectificador, limitador o duplicador de tensión.	Manejo experimental individual 1. Resistencia dinámica, características tensión / corriente.	
Ma 27/2	P6*	Transistores: conceptos básicos.	Manejo experimental individual 2. Obtención de curvas características	CL P3
Vi 1/3	P7*	Campo magnético: Generación y medición – Imanes, solenoides, sonda Hall.	Medición del cpo. magnético terrestre, del generado por un imán y por un solenoide en su eje. Cálculos (Python).	CL P4 y P5
Ma 5/3	P8	Transformador –Rectificador de onda completa – Estudio del ripple.	Estudio de las características de un transformador y aplicaciones. Cómo diseñar un póster.	Informe P6*
Vi 8/3	Ev1	Parcial teórico-práctico (individual).		
Ma 12/3	Ev1´	Recuperación (parcial y/o práctica)		Informe P7*
Vi 15/3	Ev2	Exposición final sobre una práctica realizada (póster proyectado).	Grupalmente presentarán lo realizado en una práctica (elegida x la cátedra) en 15 min. con la modalidad del póster.	CL P8