

LABORATORIO 3
CRONOGRAMA
Curso del 2do cuatrimestre 2022
Profesor: Carlos Acha

Día	Clase	Tema del Trabajo Práctico / Clases asociadas	Actividades y/o adicionales	Entregas
16/8	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.	
23/8	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 .	
30/8	P1*	Mediciones de corriente continua: uso del Amperímetro y del Voltímetro. Ley de Ohm. Teorema de Thévenin. Máxima transferencia de potencia. Puente de Wheatstone.	Medición R con amperímetro y voltímetro: Método de 2 y de 4 terminales, determinación de Rint amperímetro. R equivalente serie y paralelo, Rint voltímetro, etc.	CL I1 e I2
6/9	P2	Transitorios en circuitos RC y RL. Determinación de sus constantes de tiempo.	Estudios de transitorios simples. Uso de Arduino. Simulaciones con LTspice .	
13/9	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 .	Informe P1*
20/9	P4	Filtros pasivos – Pasa-altos, pasa-bajos, pasa-banda, integrador, derivador, etc.	Estudio de las características de distintos filtros. Simulaciones con LTspice . Filtros digitales (Python) .	CL P2

27/9		Clase suspendida por RAFA 2022		Informe P3*
4/10	P5*	Elementos no-lineales – Diodos (np-LED-Zener): Características tensión / corriente – Aplicaciones como rectificador, limitador o duplicador de tensión.	Resistencia dinámica, características tensión / corriente, respuesta temporal.	
11/10	P6	Transistores: conceptos básicos - Su uso en configuraciones usuales.	Obtención de curvas características – Su aplicación como llave.	CL P4
18/10	P7	Campo magnético: Generación y medición – Imanes, solenoides, sonda Hall.	Medición del cpo. magnético terrestre, del generado por un imán y un solenoide en su eje. Simulaciones (Python) .	Informe P5*
25/10	P8	Transformador –Rectificador de onda completa – Estudio del ripple.	Estudio de las características de un transformador y aplicaciones.	Proyecto PE
1/11	Ev1	Parcial teórico-práctico.		
8/11	PE1*	Práctica Especial: diseño y realización de una práctica sobre los temas vistos en este curso, usando principalmente materiales y equipos presentes en el laboratorio.	Desarrollo de experimentos adicionales a los realizados en clase.	CL P7
15/11	PE2*	Práctica Especial.	Cómo diseñar un póster	CL P8
22/11		Recuperación.	Práctica + Parcial (según se requiera).	
29/11	Ev2	Exposición final.	Modalidad de posters.	Póster PE*