

# 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?? <a href="#">Escribir un informe 1.</a>                                                                                                    |                     |
| 26/8  | I2*   | Introducción a la adquisición de datos – Digitalización – Arduino, osciloscopio, fuentes y generador de funciones.                                                                                                    | Generar señal ac + dc, medir con multímetro, <a href="#">Arduino</a> y <a href="#">osciloscopio</a> , <a href="#">Adquisición con Python</a> . <a href="#">Escribir un informe 2.</a> | 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. <a href="#">Las figs. en Python.</a>                                  | <b>Informe I2*</b>  |
| 9/9   | P2*   | Transitorios en circuitos RC y RL. Determinación de sus constantes de tiempo.                                                                                                                                         | Estudios de transitorios simples. Uso de Arduino. <a href="#">Intro LTspice.</a>                                                                                                      | 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. <a href="#">Ajustes y sus bondades.</a>                                                                 |                     |
| 23/9  | P4a   | Filtros pasivos 1: pasa-altos, pasa-bajos, integrador, derivador, etc.                                                                                                                                                | Estudio de las características de distintos filtros. <a href="#">Simulaciones con LTspice.</a>                                                                                        | <b>Informe P2*</b>  |
| 30/9  | P4b   | Filtros pasivos 2: filtros en escalera, pasa y rechaza-banda                                                                                                                                                          | <a href="#">Práctica circuital individual 1 -Filtros digitales (Python).</a>                                                                                                          | 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.                                                                                                                                                 | <a href="#">Práctica circuital individual 2</a> - Estudio del funcionamiento de circuitos particulares.                                                                               | <b>Informe P4a*</b> |
| 21/10 | P6*   | Transistores: conceptos básicos - Circuitos básicos.                                                                                                                                                                  | Obtención de curvas características – Su uso como amplificador o como llave.                                                                                                          | CL P4b              |

|       |      |                                                                                         |                                                                                                                                    |                    |
|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 28/10 | 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. <a href="#">Simulaciones (Python)</a> . | CL P5a             |
| 4/11  | P8   | Ley de Faraday: Transformadores – Rectificador de onda completa – Estudio del “ripple”. | Estudio de las características de un transformador y de sus aplicaciones. <a href="#">Cómo diseñar un póster</a> .                 | <b>Informe P6*</b> |
| 11/11 | Rec1 | Recuperación Práctica                                                                   |                                                                                                                                    | CL P7              |
| 18/11 | Ev1  | Parcial teórico-práctico.                                                               |                                                                                                                                    |                    |
| 25/11 | Rec2 | Recuperación Parcial                                                                    |                                                                                                                                    | CL P8              |
| 2/12  | Ev2  | Exposición final de una de las prácticas realizadas.                                    | Modalidad de posters.                                                                                                              | <b>Póster</b>      |