

# Práctica 5

## Respuesta estacionaria de circuitos estimulados con AC.

### Objetivo

- Comprobar la teoría de análisis de circuitos en estado estable sinoidal.
- Visualizar y obtener los ángulos de desfase entre las señales de corriente y tensión de circuitos simples R, L, y C.
- Obtener diagramas fasoriales de las señales de corriente y tensión de circuitos simples R, L, y C.

### Preguntas

1. ¿Como es el ángulo de fase entre la tensión y la corriente de cada uno de los circuitos RL, RC y RLC?
2. ¿El ángulo de fase entre la tensión y la corriente en circuitos RL, RC y RLC varía con respecto a la frecuencia?
3. ¿Que diferencias hay entre los ángulos medidos usando las figuras de lissajous y usando la visualización en función del tiempo de osciloscopio?
4. ¿Que utilidad tiene el uso de los fasores en el análisis de circuitos en contraposición con los análisis realizados en las prácticas anteriores?
5. ¿Coinciden las magnitudes y ángulos de fase obtenidos experimentalmente con los valores teóricos?

---

## **Actividades ha desarrollar en el laboratorio.**

Para resolver las preguntas, usted debe:

1. Diseñar un circuito RL, RC y RLC con mínimo 3 resistencias en serie y paralelo cada uno, de tal manera que sea posible observar en el laboratorio la respuesta en estado estacionario en AC. (Usar el generador de señales).
2. Diseñar los circuitos que hagan falta para solucionar la totalidad de las preguntas.

### **Tenga en cuenta los siguientes comentarios.**

- Tienen que construir el diagrama fasorial de las magnitudes eléctricas en cada uno de los circuitos.