

42. ELEMENTOS R L C

Ref ELyMAG-22

El estudio del comportamiento armónico de circuitos se realiza a través de sus componentes R, L y C, donde las capacidades y autoinducciones tienen una impedancia dependiente de la frecuencia. En este caso, se presentan varios elementos circuitales presentes en cualquier laboratorio de los años 1950-1970, como una caja de resistencias de décadas, un reostato, una autoinducción sin núcleo, un condensador antiguo, un autotransformador, un transformador didáctico y una unidad desfasadora que permite estudiar desfase entre corriente y voltaje, así como la resonancia del sistema. También se menciona un modelo de línea de transmisión realizada como discretización de seis secciones (siete condensadores de $0.5 \mu\text{F}$ y seis autoinducciones de 240 mH) cuyo comportamiento se analiza en los bornes intermedios. Y un circuito complejo, en el que el reto consiste en medir y deducir la conexión de los elementos con un puente universal LCR de frecuencia variable y deducir la forma en la que están conectados los elementos correspondientes.