

## 38. PUENTE DIGITAL UNIVERSAL DE AC

Ref ELyMAG-18

Henry Cavendish (1731-1810) fue quien hizo las primeras medidas de conductividad eléctrica en 1775. Humphry Davy (1778-1829) y Peter Barlow (1776-1862) también realizaron mediciones sistemáticas en diferentes metales. Sin embargo, Georg Simon Ohm (1789-1854) descubrió la relación entre resistencia eléctrica, longitud y sección transversal de un conductor filiforme, estableciendo la ley de Ohm ( $R = V/I$ ). Los sistemas de medición de resistencia eran rudimentarios y se basaban en técnicas de comparación, como el galvanómetro diferencial y el puente de Wheatstone. Para medir componentes inductivos o capacitivos se desarrollaron puentes de AC, como el de Maxwell-Wien. Estos puentes requerían habilidad por parte del experimentador y eran iterativos. A partir de 1980 se empezaron a fabricar puentes digitales automáticos para obtener espectros de impedancia de forma rápida. Un ejemplo de puente es el LCR tipo Maxwell-Wien modelo Hewlett Packard 4265B, que permite medir resistencias, autoinducciones y capacidades con alta precisión a diferentes frecuencias. También puede obtener el factor de calidad y el coeficiente de disipación.