



Metas:

Informática:

El estudiante desarrolla comprensión al

- leer y apropiarse de las normas para el uso adecuado de las tics
- crear identidad empresarial en el diseño de logotipos y símbolos empresariales (señalización, planos, montajes).
- hacer uso de diferentes materiales que proporciona la naturaleza o el hombre en su proyecto de síntesis.

Tecnología: desarrolla comprensión al estructurar un circuito sencillo y realizar su análisis aplicando la ley de Ohm para el armado de un prototipo de robótica.

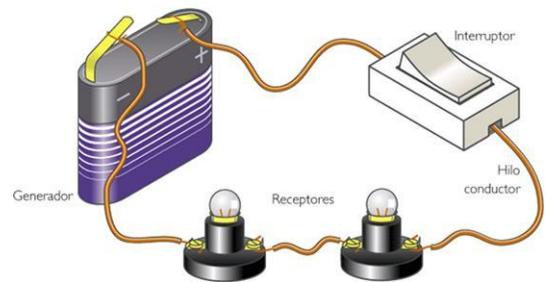
**METODOLOGIA DEL AREA**

Durante la ejecución de cada una de las actividades propias en cada una de las asignaturas que componen el área se tendrán en cuenta los aspectos de asistencia, contextualización del tema, producción individual o grupal, evaluación y/o socialización de los resultados y cumplimiento de las normas.

- **O:** orden y aseo
- **T:** trato digno y respetuoso
- **A:** atención y asistencia
- **C:** cumplimiento
- **U:** útiles y uniforme

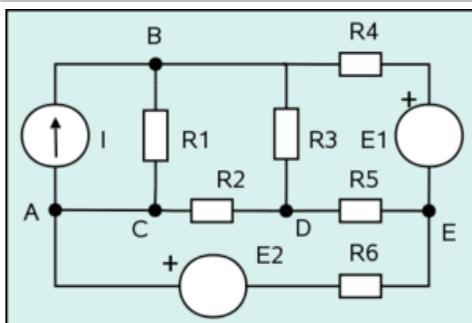
**Circuito**

Un **circuito** es una red eléctrica (interconexión de dos o más componentes, tales como resistencias, inductores, condensadores, fuentes, interruptores y semiconductores) que contiene al menos una trayectoria cerrada. Los circuitos que contienen solo fuentes, componentes lineales (resistores, condensadores, inductores), y elementos de distribución lineales (líneas de transmisión o cables) pueden analizarse por métodos algebraicos para determinar su comportamiento en corriente directa o en corriente alterna. Un circuito que tiene componentes electrónicos es denominado un circuito electrónico. Estas redes son generalmente no lineales y requieren diseños y herramientas de análisis mucho más complejos.



**Partes básicas de un circuito**

**Componente:** Un dispositivo con dos o más terminales en el que puede fluir interiormente una carga. En la figura 1 se ven 9 componentes entre resistores y fuentes.



siete ramales: AB por la fuente, AB por R1, AD, AE, BD, BE y DE. Obviamente, por un ramal sólo puede circular una corriente.

- **Nodo:** Punto de un circuito donde concurren varios conductores distintos. A, B, D, E son nodos. Nótese que C no es considerado como un nodo puesto que es el mismo nodo A al no existir entre ellos diferencia de potencial o tener tensión 0 ( $V_A - V_C = 0$ ).

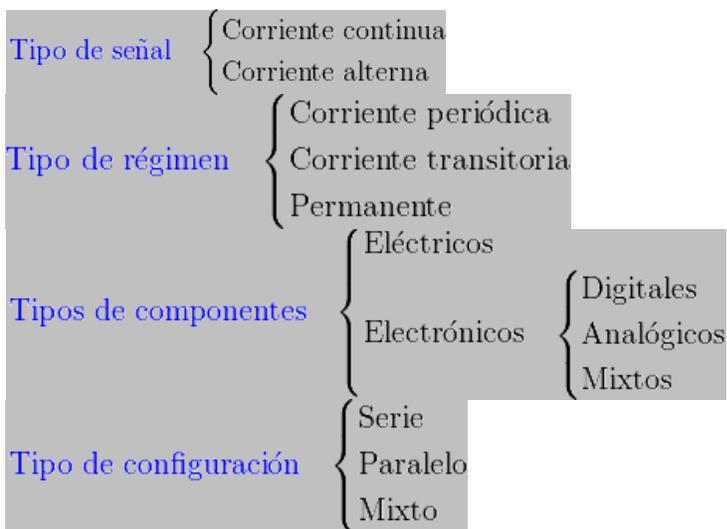
- **Rama:** Conjunto de todos los elementos de un circuito comprendidos entre dos nodos consecutivos. En la figura 1 se hallan



- **Malla:** Un grupo de ramas que están unidas en una red y que a su vez forman un lazo.
- **Fuente:** Componente que se encarga de transformar algún tipo de energía en energía eléctrica. En el circuito de la figura 1 hay tres fuentes, una de intensidad,  $I$ , y dos de tensión,  $E1$  y  $E2$ .
- **Conductor:** Comúnmente llamado cable; es un hilo de resistencia despreciable (idealmente cero) que une los elementos para formar el circuito.

### Clasificación

Los circuitos eléctricos se clasifican de la siguiente forma:



### **Actividad:**

Consultar los siguientes términos

- Ley de ohm
- Resistencia
- Condensador
- Fuente de voltaje
- Voltio
- Amperio
- Dibujar un circuito en serie y otro en paralelo tanto de resistencias como de condensadores