

The background of the slide is a dark blue color. Overlaid on this background is a white, stylized circuit board pattern. This pattern consists of numerous small circles (representing solder pads or components) connected by thin, white lines that form a complex, branching network. The pattern is distributed across the entire slide, with a higher density of lines and circles in the upper and right portions, leaving more open space in the lower-left area where the text is located.

# **CIRCUITO CON TRANSISTORES**

- **Jhon Amaya**
- **Julio Gutierrez**
- **Juan Toloza**

# TRANSISTOR

Es un dispositivo electrónico que regula el flujo de corriente eléctrica entre dos terminales mediante una tercera terminal, permitiendo amplificar señales, conmutar circuitos y realizar diversas funciones en electrónica.



# TIPOS

1. Transistor de Unión Bipolar (BJT): Controla la corriente entre dos terminales (emisor y colector) mediante una corriente en la terminal de base. Puede amplificar señales analógicas.
2. Transistor de Efecto de Campo de Unión (JFET): Regula la corriente entre el drenador y la fuente mediante una tensión en la puerta. Se utiliza principalmente en aplicaciones de alta impedancia y bajo consumo.

# TiPOS


3. Transistor de Efecto de Campo de Metal-Óxido-Semiconductor (MOSFET): Controla la corriente entre el drenador y la fuente mediante una tensión en la compuerta. Son ideales para aplicaciones de alta velocidad y alta eficiencia energética.

4. Transistor de Efecto de Campo de Óxido de Metal-Semiconductor (MOSFET de Canal N y P): Similar al MOSFET, pero con canales de conducción de tipo N y P respectivamente. Se utilizan en circuitos digitales y analógicos.

# APLICACIONES


A decorative graphic consisting of white lines and circles on a dark blue background, resembling a circuit board or a network diagram. It is located in the top right corner of the slide.

Se utilizan en una amplia variedad de aplicaciones, desde amplificar señales en dispositivos de audio y comunicaciones hasta controlar circuitos digitales. Los transistores MOSFET se emplean en la conmutación de alta velocidad y en la regulación de energía en fuentes de alimentación.

A decorative graphic consisting of white lines and circles on a dark blue background, resembling a circuit board or a network diagram. It is located in the bottom left corner of the slide.




## MATERIALES

- Transistores bipolares NPN-2N3904 y PNP 2N3906
  - Condensador cerámico 0.1F
  - Resistencias: 220, 100k, 100k, 470 ohmios
  - Capacitores: 1000uF, 220uF a 16 V
  - Fuente de 6 V
  - Parlante de 1W -8 Ohmios
  - LED
- 



## FUNCIÓN

- **LED:** Simula que el circuito esta encendido.
  - **Resistencias de 100k:** Crean un divisor de voltaje
  - **Transistores y condensador cerámico:** Son una configuración para señales de alta frecuencia
  - **Capacitor 220uF y resistencia de 470:** Temporizador RC
  - **Capacitor de 1000uF:** Facilita el arranque y apagado del circuito.
  - **Parlante:** Emite la señal del circuito.
- 

# EL MONTAJE

