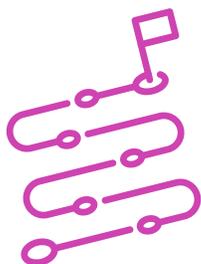


# Actividad de Aprendizaje

## Componentes Electrónicos Analógicos y Digitales

**¿Qué vamos a lograr con esta actividad de aprendizaje para llegar al Aprendizaje Esperado (AE)?**

*Identificar simbología y encapsulados de dispositivos electrónicos para la interpretación de diagramas esquemáticos dando un orden lógico, según las especificaciones del fabricante y hojas de datos, así como identificar dispositivos semiconductores según el diagrama esquemático a montar, siguiendo las especificaciones técnicas y cumpliendo estándares y normativas de seguridad vigente*



### INDICACIONES

Formen equipos de trabajo (se sugiere máximo 3 estudiantes).

### ACTIVIDAD 1

1. Escuchen atentamente las instrucciones entregadas por el o la docente respecto a la búsqueda de información sobre diversos tipos de encapsulados de componentes electrónicos y sus características eléctricas.

Con autonomía, y apoyándose de páginas de internet, hojas de datos de fabricantes, programa de simulación y manuales impresos y/o digitales, investiguen los siguientes 5 componentes electrónicos:

1. NE555.
2. 74LS90.
3. BT 136 600E.
4. 2N2222A.
5. 1N 4007.

Pueden apoyarse de las siguientes páginas sugeridas:

[www.alldatasheet.com](http://www.alldatasheet.com)

[www.alldatasheet.es](http://www.alldatasheet.es)

[www.datasheetspdf.com](http://www.datasheetspdf.com)

[www.datasheets.com](http://www.datasheets.com)

2. Tomen apuntes en la respectiva tabla de cada uno de los componentes electrónicos que se encuentran en el anexo al final de este documento y da respuesta a los 7 parámetros siguientes:
  - a. ¿Cuál es el tipo de componente?
  - b. ¿Cuál es el tipo de encapsulado?
  - c. ¿Cuál es su clasificación según su tipo (Análogo o Digital)?
  - d. ¿Cuál es su clasificación de estructura física (Discreto o integrado)?
  - e. ¿Cuál es su voltaje de alimentación y trabajo?
  - f. ¿Cuál es su corriente de funcionamiento (A)?
  - g. ¿Cuál es la función o Aplicación del componente?



3. Usen como ejemplo el Componente electrónico BTA06-600T para el llenado de sus tablas:

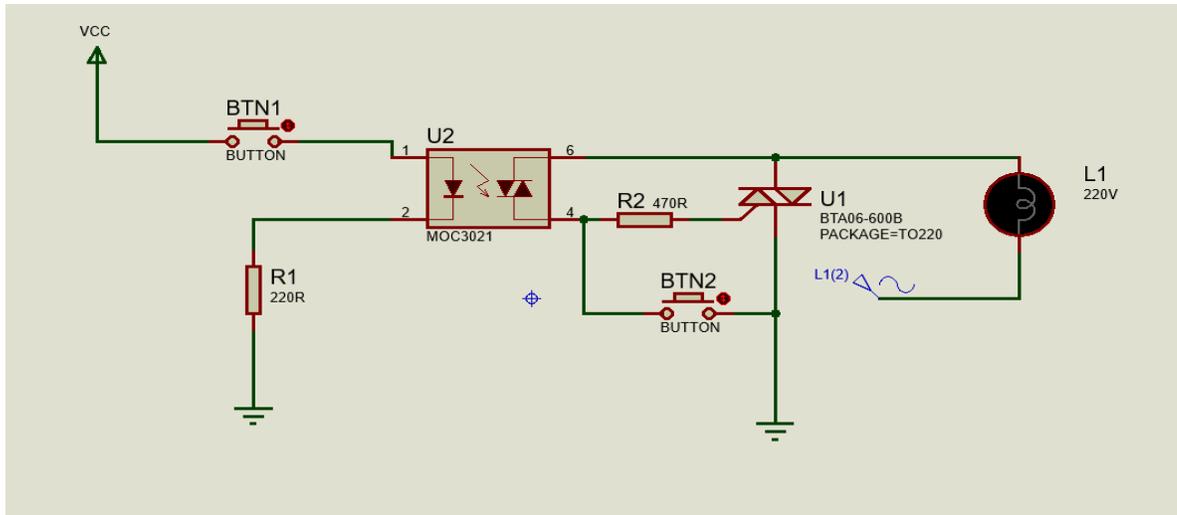
ÍTEM	COMPONENTE ELECTRÓNICO BTA06-600T
¿Cuál es el tipo de componente?	Triac o triodo para corriente alterna.
¿Cuál es el tipo de encapsulado?	TO-220AB.
¿Cuál es su clasificación según tipo Análogo o Digital?	Análogo.
¿Cuál es su clasificación de estructura física (Discreto o integrado)?	Discreto.
¿Cuál es su voltaje de alimentación y trabajo (V)?	100-600.
¿Cuál es su corriente de funcionamiento (A)?	6.
¿Cuál es la función o Aplicación del componente?	Conmutación, manejo de cargas en corriente alterna.

4. Sean lo más específicos posible y presenten los estados de sus avances para ser retroalimentados por el o la docente, consultando cualquier duda que les surja.

## ACTIVIDAD 2

1. Identifiquen cada uno de los dos componentes indicados en el siguiente circuito esquemático:





2. Ahora, respondan lo siguiente con un lenguaje técnico apropiado a la situación:
  - a. Describan el componente número 1 y respondan, **¿cuál es su funcionamiento?**
  - b. Describan el componente número 2 y respondan, **¿cuál es su funcionamiento?**
  - c. Describan el circuito general y respondan, **¿cuál es su función?**
  - d. **¿Qué uso le podrían dar ustedes al circuito anterior?**
  
3. Para la realización de esta actividad pueden ayudarse de la tabla de la simbología electrónica, donde se separan los símbolos según los grupos de componentes. Pueden encontrarla en el siguiente link o escanear el código QR.

<https://www.simbologia-electronica.com/simbologia-electrica-electronica/tabla-simbolos-electronicos.htm>



### ACTIVIDAD 3

1. Describan, con un lenguaje técnico apropiado a la situación, **¿cuál es la diferencia entre un mismo componente electrónico en formato SMD y DIP?**
2. Una vez completada la guía con su debido formato (portada, curso, título, fecha, integrantes del equipo y referencias citadas), envíen al o la docente según sus indicaciones.

### ANEXO

ÍTEM	COMPONENTE ELECTRÓNICO NE555
¿Cuál es el tipo de componente?	
¿Cuál es el tipo de encapsulado?	
¿Cuál es su clasificación según tipo Análogo o Digital?	
¿Cuál es su clasificación de estructura física (Discreto o integrado)?	
¿Cuál es su voltaje de alimentación y trabajo (V)?	
¿Cuál es su corriente de funcionamiento (A)?	
¿Cuál es la función o Aplicación del componente?	



ÍTEM	COMPONENTE ELECTRÓNICO 74LS90
¿Cuál es el tipo de componente?	
¿Cuál es el tipo de encapsulado?	
¿Cuál es su clasificación según tipo Análogo o Digital?	
¿Cuál es su clasificación de estructura física (Discreto o integrado)?	
¿Cuál es su voltaje de alimentación y trabajo (V)?	
¿Cuál es su corriente de funcionamiento (A)?	
¿Cuál es la función o Aplicación del componente?	

ÍTEM	COMPONENTE ELECTRÓNICO BT 136 600E
¿Cuál es el tipo de componente?	
¿Cuál es el tipo de encapsulado?	
¿Cuál es su clasificación según tipo Análogo o Digital?	
¿Cuál es su clasificación de estructura física (Discreto o integrado)?	
¿Cuál es su voltaje de alimentación y trabajo (V)?	
¿Cuál es su corriente de funcionamiento (A)?	
¿Cuál es la función o Aplicación del componente?	

ÍTEM	COMPONENTE ELECTRÓNICO 2N2222A
¿Cuál es el tipo de componente?	
¿Cuál es el tipo de encapsulado?	
¿Cuál es su clasificación según tipo Análogo o Digital?	
¿Cuál es su clasificación de estructura física (Discreto o integrado)?	
¿Cuál es su voltaje de alimentación y trabajo (V)?	
¿Cuál es su corriente de funcionamiento (A)?	
¿Cuál es la función o Aplicación del componente?	

ÍTEM	COMPONENTE ELECTRÓNICO 1N 4007
¿Cuál es el tipo de componente?	
¿Cuál es el tipo de encapsulado?	
¿Cuál es su clasificación según tipo Análogo o Digital?	
¿Cuál es su clasificación de estructura física (Discreto o integrado)?	
¿Cuál es su voltaje de alimentación y trabajo (V)?	
¿Cuál es su corriente de funcionamiento (A)?	
¿Cuál es la función o Aplicación del componente?	