

EL DIAC

Luis José Sanabria Hernández
José Ledesma
Jesús Cohen
José Caracas

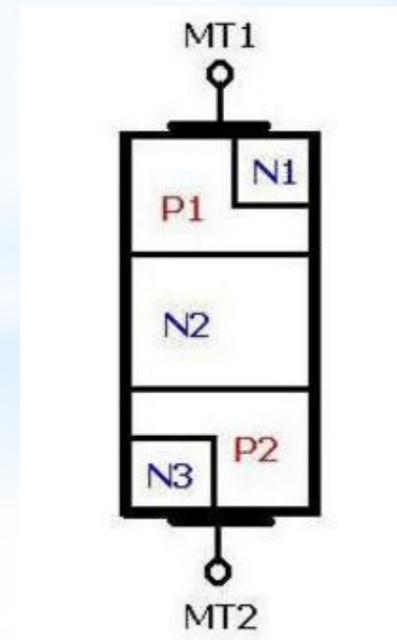
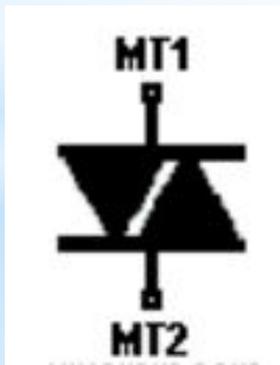
Profesor.
Nelson Cantillo

Mantenimiento Electrónico
Industrial

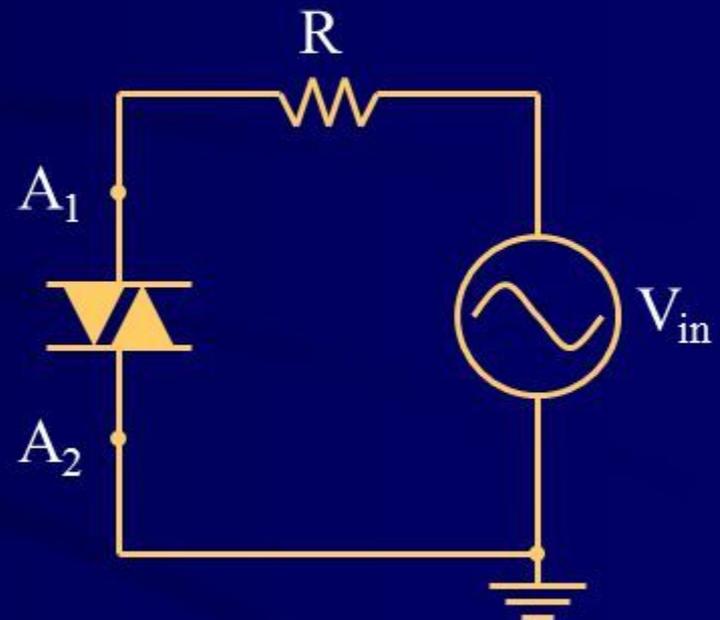
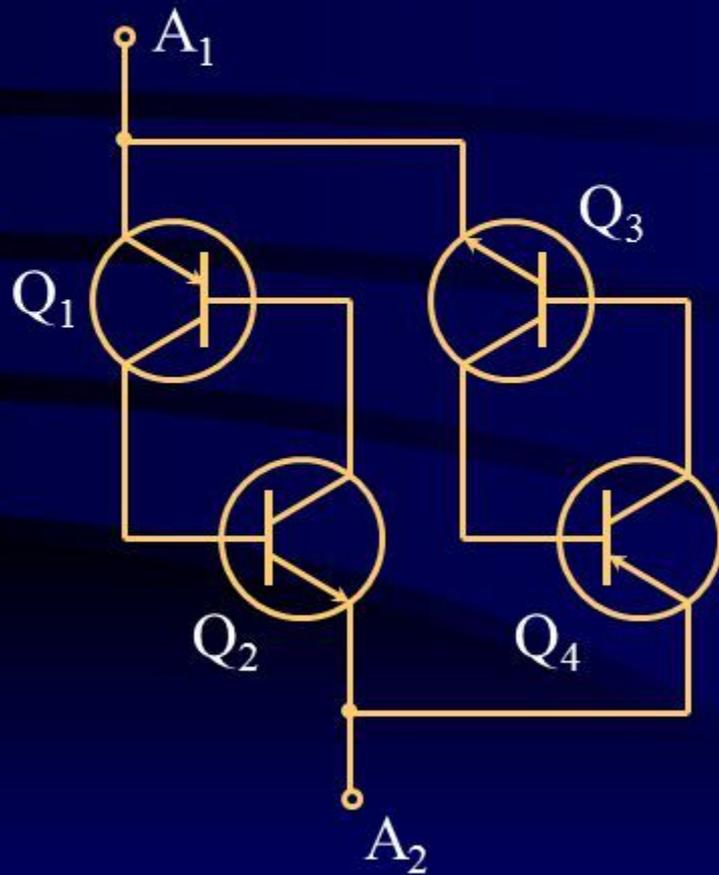
2016

DEFINICION

Es un componente electrónico que está preparado para conducir en los dos sentidos de sus terminales, por ello se le denomina bidireccional, siempre que se llegue a su tensión de cebado o de disparo (30v aproximadamente, dependiendo del modelo).



Diac Equivalent Circuit

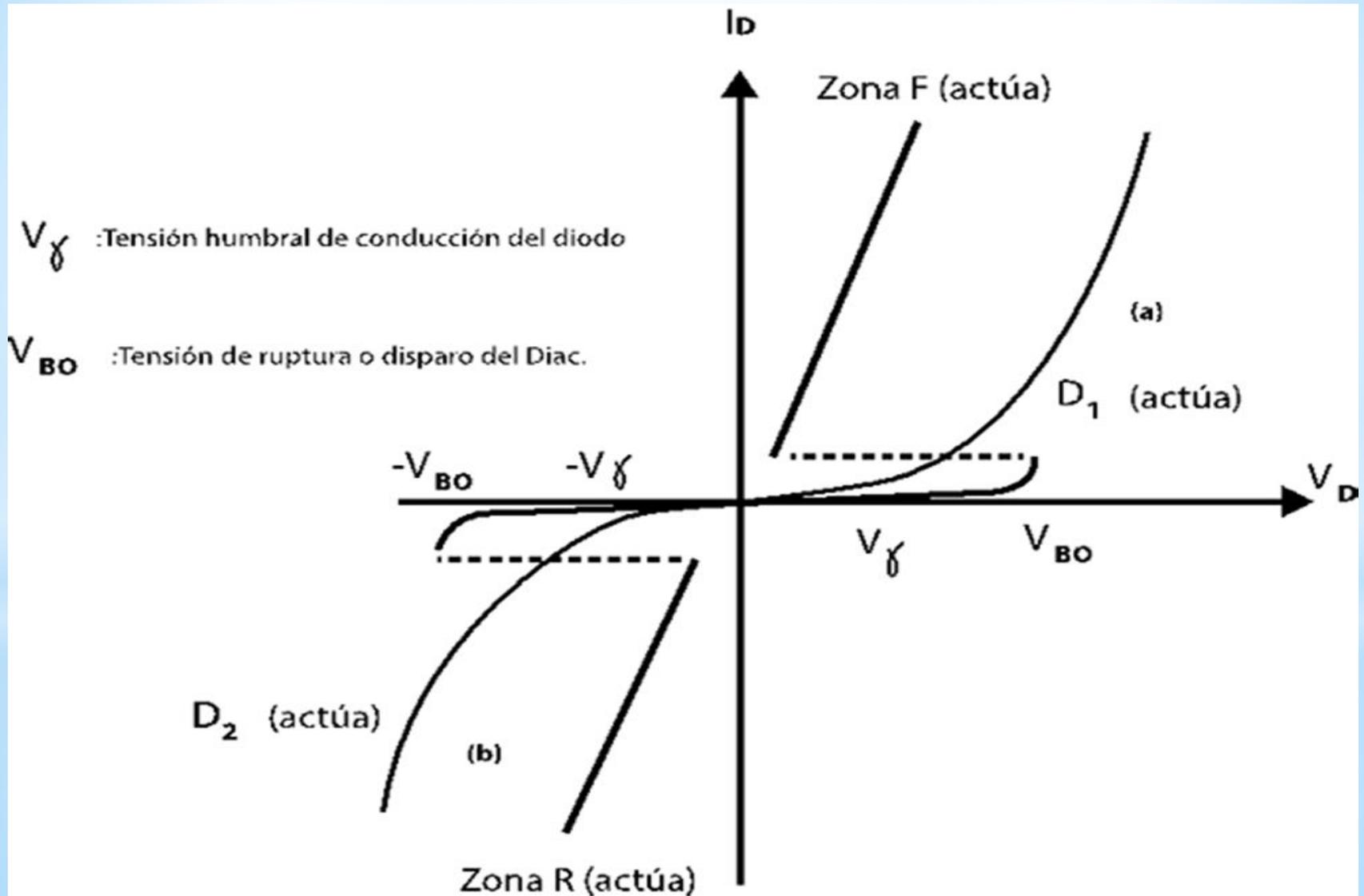


Current can flow in both directions

PRINCIPIO DE OPERACIÓN

La operación del DIAC consiste fundamentalmente en llevar la estructura NPN hasta un voltaje de ruptura equivalente al del transistor bipolar. Debido a la simetría de construcción de este dispositivo, la ruptura puede ser en ambas direcciones y debe procurarse que sea la misma magnitud de voltaje.

CURVA CARACTERÍSTICA



TIPOS DE DIAC

DIAC de tres capas:

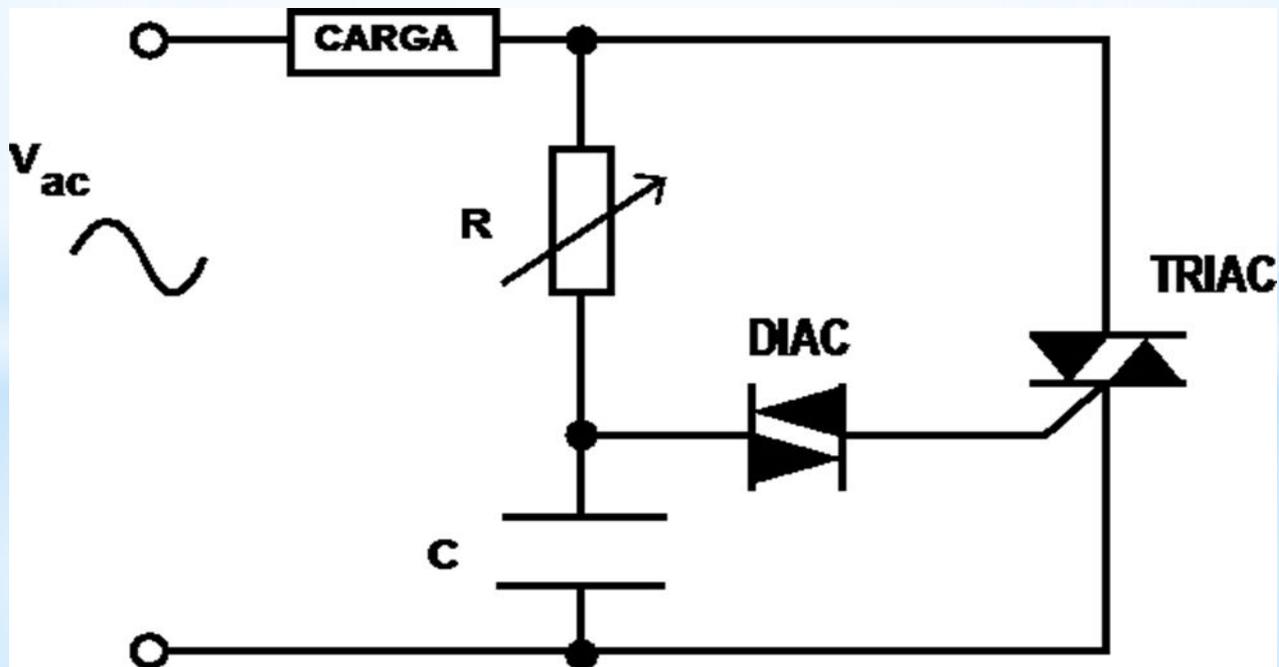
- * Es similar a un transistor bipolar sin conexión de base y con las regiones de colector y emisor iguales y muy dopadas.

DIAC de cuatro capas:

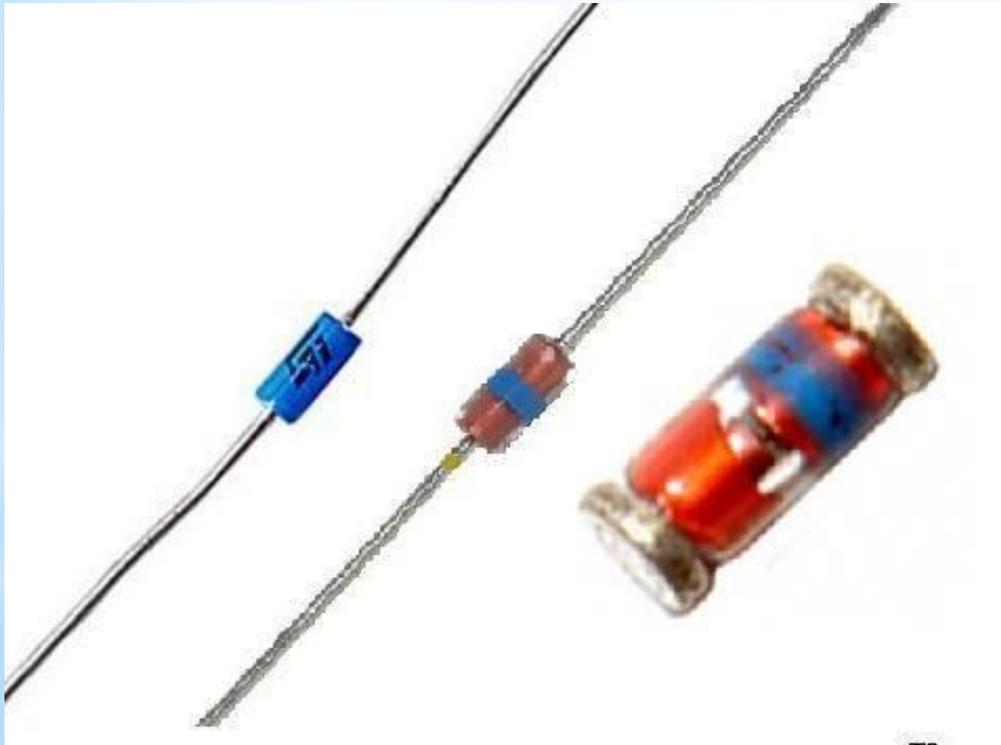
- * Consiste en dos diodos Shockley conectados en anti paralelo, lo que le da la característica bidireccional. Su aplicación tiene como dispositivo de disparo bidireccional para el TRIAC.

CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

Se emplea normalmente en circuitos que realizan un control de fase de la corriente del TRIAC, de forma que solo se aplica tensión a la carga durante una fracción de ciclo de la alterna. Estos sistemas se utilizan para el control de iluminación con intensidad variable, calefacción eléctrica con regulación de temperatura y algunos controles de velocidad de motores.



ENCAPSULADOS



GRACIAS