

CLASE 1

ACTIVIDAD 2

A continuación se presentan las SEGUNDAS actividades de la Clase 1 que tienen que desarrollar.

Todas las actividades se escriben en la carpeta y me la envían vía Whatsapp así vamos viendo su avance y puedo colaborar con ustedes cuando necesiten alguna explicación.

DIODO

Vamos a tomar el primer componente semiconductor y el más simple para realizar estas actividades: el DIODO.

En principio los conceptos de cómo funciona un diodo ya lo saben, así que trataremos de refrescar esos conocimientos para su aplicación.

Un diodo tiene las siguientes características:

- Si se le aplica una tensión en sentido directo -----> CONDUCE (circula corriente).
- Si se le aplica una tensión en sentido inverso -----> NO CONDUCE (no circula corriente).

Entonces podríamos pensarlo al diodo como un interruptor, que de acuerdo a la tensión que apliquemos en sus bornes, conduce o no. Gráficamente sería:

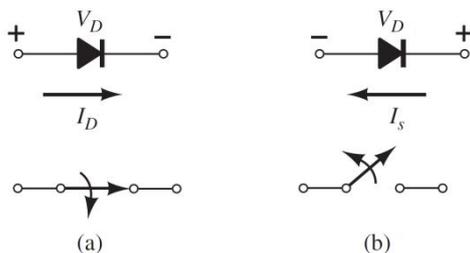


FIG. 1.21

Diodo semiconductor ideal: (a) polarizado en directa; (b) polarizado en inversa.

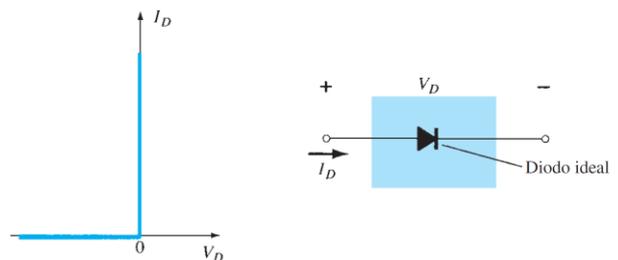


FIG. 1.32

Diodo ideal y sus características.

Además debemos que recordar que cuando el DIODO está conduciendo, aparece entre sus terminales una tensión de 0,7V en sentido contrario al de la corriente. Entonces el circuito equivalente del DIODOS nos quedaría así:

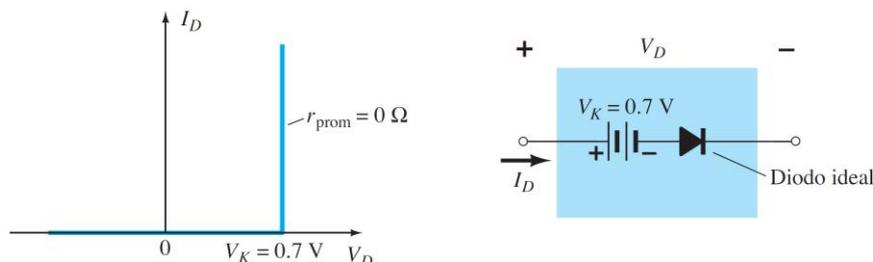
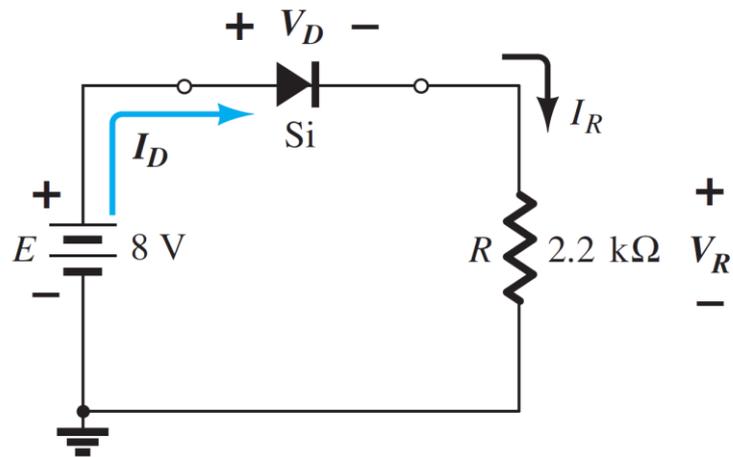


FIG. 1.31

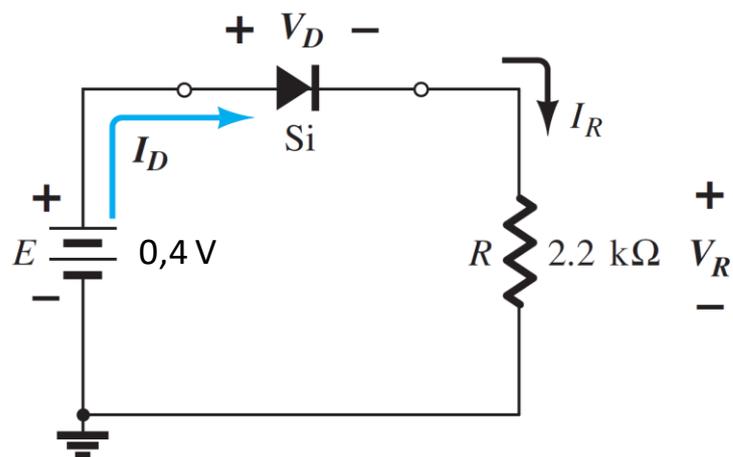
Circuito equivalente simplificado del diodo semiconductor de silicio.

Para incorporar estos conceptos vamos a realizar los siguientes ejercicios:

1. Para la configuración de diodos en serie de la figura, determine V_D , V_R , e I_D .



2. Para la configuración de diodos en serie de la figura, determine V_D , V_R , e I_D .



3. Para la configuración de diodos en serie de la figura, determine V_D , V_R , e I_D .

