

Examen de tecnologia resumido 2

Diodo: Se trata de un dispositivo unidireccional, es decir, solo permite el paso de la corriente eléctrica de una dirección. Está compuesto por dos cristales semiconductores, uno tipo P y otro tipo N. Al terminal positivo se le denomina "Ánodo" es el que está unido al cristal tipo P y al que está unido al tipo N se denomina "Cátodo" (K). **Diodo sin polarización aplicada:** Cuando se unen dos cristales semiconductores de tipo P y de tipo N los electrones próximos a la unión en el material tipo N la atraviesan y se recombinan los huecos de material de tipo P de la misma forma los huecos próximos a la unión P se recombinan con los electrones de la zona N. Se crea así una zona de carga estática que será negativa en P y positiva en N. **Diodo con polarización directa:** Conectamos el polo positivo de la pila con el ánodo del diodo y el negativo con el cátodo. Los huecos de material tipo P comienzan a ser cubiertos por las cargas procedentes de la pila, y los electrones procedentes de la zona N en la región de carga estática son repelidos y regresan a la zona N. Ocurre exactamente lo contrario con los huecos de la zona P. Consecuencia de todo esto es el estrechamiento de la zona de unión o carga estática lo cual permite el paso de la corriente. **Diodo con polarización inversa:** Si se conecta el polo positivo de la batería con el cátodo del diodo y el negativo con el ánodo la tensión aplicada, hace que la región de carga estática a ambos lados de la unión se ensanche, e impidiendo el paso de la corriente eléctrica. **Tensión umbral:** Es el valor de tensión de la corriente eléctrica que necesita un diodo polarizado en directa para permitir el paso de la corriente. Los materiales que están formados los diodos son muy sensibles y no soportan ciertos valores de tensión y siempre hay que protegerlos en circuitos con resistencias en serie. **Tipos de diodo:** -Led: Emiten luz. -Zener: Estabiliza la tensión. -Diodo de potencia: Capaz de controlar grandes potencias.// **Transistor:** Operador electrónico constituido por tres cristales semiconductores que colocados de dos formas diferentes; PNP y NPN. Presentan dos zonas estáticas entre cristales. En cada uno de los cristales o regiones conductoras, encontramos un terminal accesible desde el exterior o borne de conexión. Estos terminales tienen un nombre y se denominan de la siguiente forma: -Base (B): Electrodo de control. -Emisor (E): Emite o inyecta cargas hacia la base. -Conector (C): Recoge las cargas procedentes del emisor.