



Semicondutores

⌚ Created

Feb 9, 2021 3:48 PM

📅 Data

Feb 2, 2021

Definição

São materiais que possuem uma resistência intermediária entre os condutores e isolantes. Os semicondutores usados na eletrônica são o Silício e Germânico.

a última camada que se relaciona com os outros átomos.

Tipos de Semicondutores

INTRÍNSECO

É formado quando os átomos de silício e germânico se agrupam e os elétrons ficam equilibrados, ou seja, com 8 elétrons na última camada. Esse processo faz com que o cristal se torne isolante.

característica: os dois átomos tem que ter 4 elétrons na última camada.

EXTRÍNSECO TIPO P (DOPADO)

Também existe o semicondutor **extrínseco** tipo P, este é positivo e dopado com impurezas trivalentes. Ou seja, são deixados alguns "buracos". Um exemplo é utilizando o Boro, que faz com que falte elétron na última camada.

característica: um dos átomos tem que ter 3 elétrons na última camada.

EXTRÍNSECO TIPO N (DOPADO)

Além disso, temos também o semicondutor extrínseco tipo N, este também é dopado, mas com impurezas pentavalentes, ou seja, a intenção é que sobre um elétron na última camada. Este que sobra é chamado de elétron livre. Um exemplo é utilizando fósforo.

característica: um dos átomos tem que ter 5 elétrons na última camada.