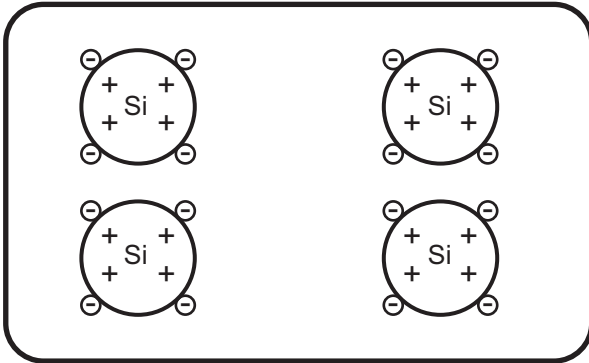
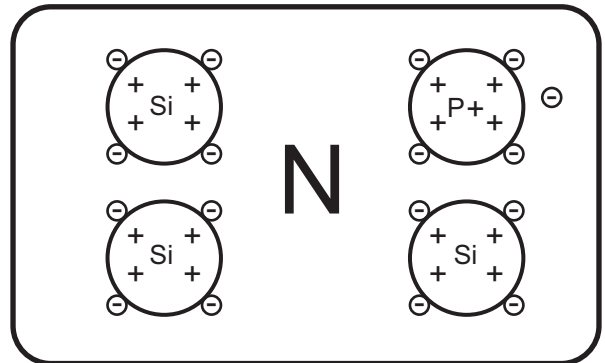


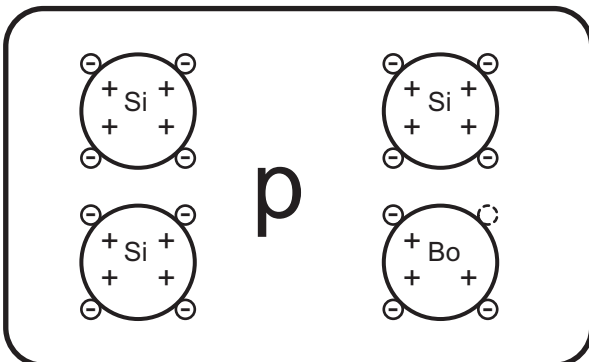
NOTA: Se ha representado un número de cargas positivas en los núcleos igual al de electrones de la capa externa para simplificar.



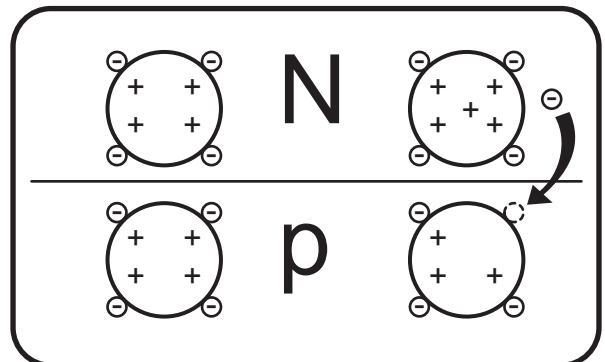
El silicio purificado es un material cristalino con una estructura arquitectónica rígida.



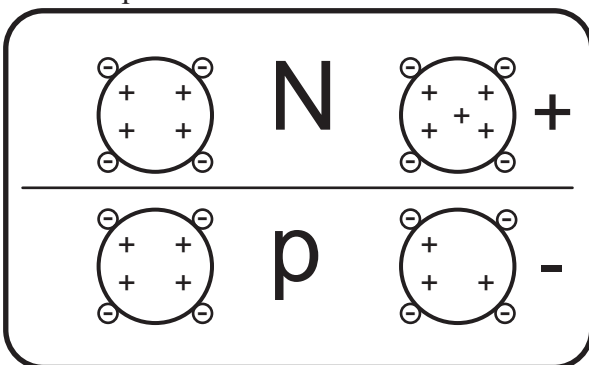
Si añadimos una pequeña cantidad de impurezas, **fósforo** por ejemplo, con aporte neto de electrones, el sistema presenta un exceso de electrones "casi libres".



Si por el contrario, añadimos **boro**, en lugar de un electrón sobrante aparece un "hueco" o sea, un déficit de electrones susceptibles de moverse por el material.



Si ahora juntamos una lámina de silicio de cada tipo, el electrón suelto buscará su hueco.



Al encontrarlo, una de las láminas queda positiva y la otra negativa. Es como una pila (en el caso del silicio, de 0,6V).

DIODO

Si queremos que pase corriente, hay que aplicar un voltaje externo mayor.

Sólo circulará corriente si anulamos esta pila con otra de mayor voltaje exteriormente.