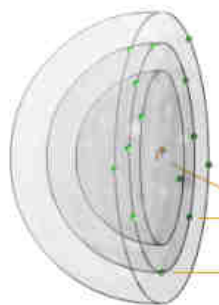


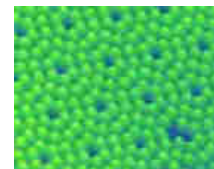
La estructura de la materia

Los átomos y sus enlaces

El átomo



Los **átomos** son partículas microscópicas constituyentes de la materia, formados por electrones, protones y neutrones.



Los protones (p+) y los neutrones (n) se encuentran en el núcleo.

El nº atómico (Z) indica cuántos protones posee un átomo.

El nº másico (A) indica la suma de protones y neutrones que posee.

Los electrones (e-) giran alrededor del núcleo, formando la corteza.

Moléculas y cristales

Los átomos pueden unirse formando moléculas, que son agrupaciones neutras de átomos con entidad propia.



Molécula de agua



También pueden unirse formando redes cristalinas, en las que se ordenan de acuerdo con una cierta geometría.



Cloruro de sodio (sal común)



Sustancias iónicas



Cloruro de magnesio, sulfato de cobre, yoduro de potasio...

Formadas por redes tridimensionales de cationes y aniones, presentan aspecto cristalino, son frágiles y solubles en agua, y tienen altos puntos de fusión y de ebullición.

Sustancias covalentes



Grafito, derivados del petróleo, oxígeno atmosférico...

De propiedades menos uniformes, suelen presentar, en general, puntos de fusión y ebullición bajos, y suelen ser insolubles en agua y más solubles en disolventes orgánicos.

Metales



Cromo, platino, estaño, oro, cinc, cobre, aluminio...

Poseen un brillo metálico característico, y son dúctiles y maleables. Suelen presentar, en general, altos puntos de fusión y ebullición, y altas densidades. Son buenos conductores del calor y la electricidad y se oxidan fácilmente.



Actividad

Contesta las siguientes cuestiones:

- ¿Pueden considerarse los átomos las partículas más pequeñas que existen?
- ¿Qué tienen en común una molécula y un cristal?
- ¿Qué aspecto presentan las sustancias iónicas?
- ¿Cómo es el punto de fusión de las sustancias covalentes?
- ¿Qué propiedad química es característica de los metales?