

Problema 373: ¿Qué propiedades tienen los metales?

PROPIEDADES DE LAS SUSTANCIAS METÁLICAS		
Propiedad	Característica	¿Por qué?
Estructura	Redes cristalinas metálicas	Los átomos metálicos forman estructuras muy compactas con altos índices de coordinación
Estado físico	Sólido (el Hg es líquido)	Los altos índices de coordinación hacen que estas estructuras sean sólidas.
Puntos de fusión y ebullición	Medios y altos	Hay metales que funden fácilmente como Sn o Pb y otros que solo lo hacen a altísimas temperaturas como W u Os
Dureza	Variable	Algunos son muy blandos como el Na que se corta con cuchillo, o el plomo y otros presentan gran dureza dependiendo de la fortaleza del enlace. En general son dúctiles y maleables.
Solubilidad	Insolubles en agua, pero solubles en otros metales formando aleaciones, y en Hg formando amalgamas. También muchos se disuelven bien en ácidos.	Las moléculas de agua no los disuelven pero los ácidos oxidan muchos átomos metálicos a cationes que así pasan a la disolución.
Conductividad eléctrica	Son muy buenos conductores	Los electrones libres de la red cristalina favorecen la conductividad eléctrica y térmica de los metales.
Ejemplos	Fe, Cu, Au, Ag, Bronce (Cu-Sn), Latón (Cu-Zn), V, W, Pt.	