

PROPIEDADES DE LOS ENLACES

	COVALENTES			IÓNICO	METÁLICO
	SUSTANCIAS COVALENTES MOLECULAR	REDES COVALENTES	MACROMOLÉCULAS COVALENTES		
Tipo de partícula y enlace	Moléculas (enlace covalente)	Átomos de no metal (enlace covalente)		Iones (enlace iónico)	Átomos de metal (enlace metálico)
Tipo de unión entre partículas	Fuerzas intermoleculares	Enlace covalente		Atracción electrostática cationes-aniones Enlace iónico	Atracción electrostática cationes-electrones E.metálico
Estado a temperatura ambiente	Gases: Cl ₂ , H ₂ , O ₂ , NH ₃ , SO ₂ Líquidos: H ₂ O, Br ₂ , CH ₃ COOH Sólidos: I ₂ , naftaleno, glucosa	Sólidos		Sólidos cristalinos	Sólidos (menos el mercurio)
Dureza	Sólidos: Blandos	Los más duros Frágiles		• Duras (más duros cuanto mayor U) • Frágiles	Duros Maleables
	Polar	Apolar			
Conducen corriente	A mayor polaridad, mayor conductividad. Pero muy muy baja siempre	No	No	En estado sólido conducen muy poco pero disueltos o fundidos sí.	Si
Conducen calor	No	No	No	No	Si
Se disuelven en	Disolventes polares. A mayor polaridad, mas se disuelven.	Disolventes apolares	Insolubles	Disolventes polares	Otro metal fundido (aleaciones)
Se disuelven en	Disolventes polares. A mayor polaridad, mas se disuelven.	Disolventes apolares	Insolubles	Disolventes polares	Otro metal fundido (aleaciones)
P.Fusión Y ebullición	Bajos (no hay fuerzas intermoleculares) (de -272°C a 400°C) Mayor cuanto más polar.	Alto (más alto cuanto más simétrico) Entre 1200°C y 3600°C		Fusión: altos (>600°C)	Fusión: medio alto (bastante variado, entre -39°C y 3400°C de los de transición) Ebullición: alto
Ejemplos	Cl ₂ , H ₂ , O ₂	C, diamante, SiO ₂	Proteínas Plásticos Siliconas	NaCl, K ₂ CO ₃	Na, Fe