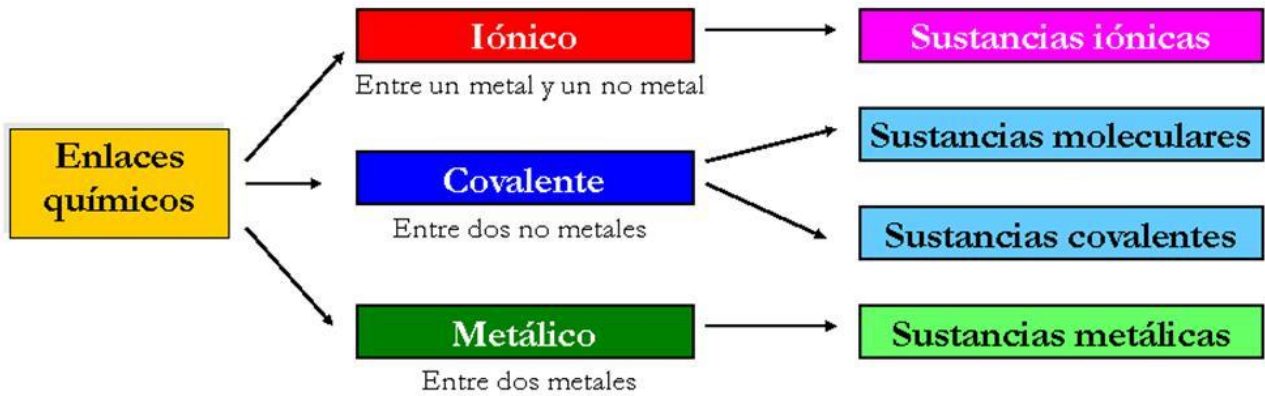
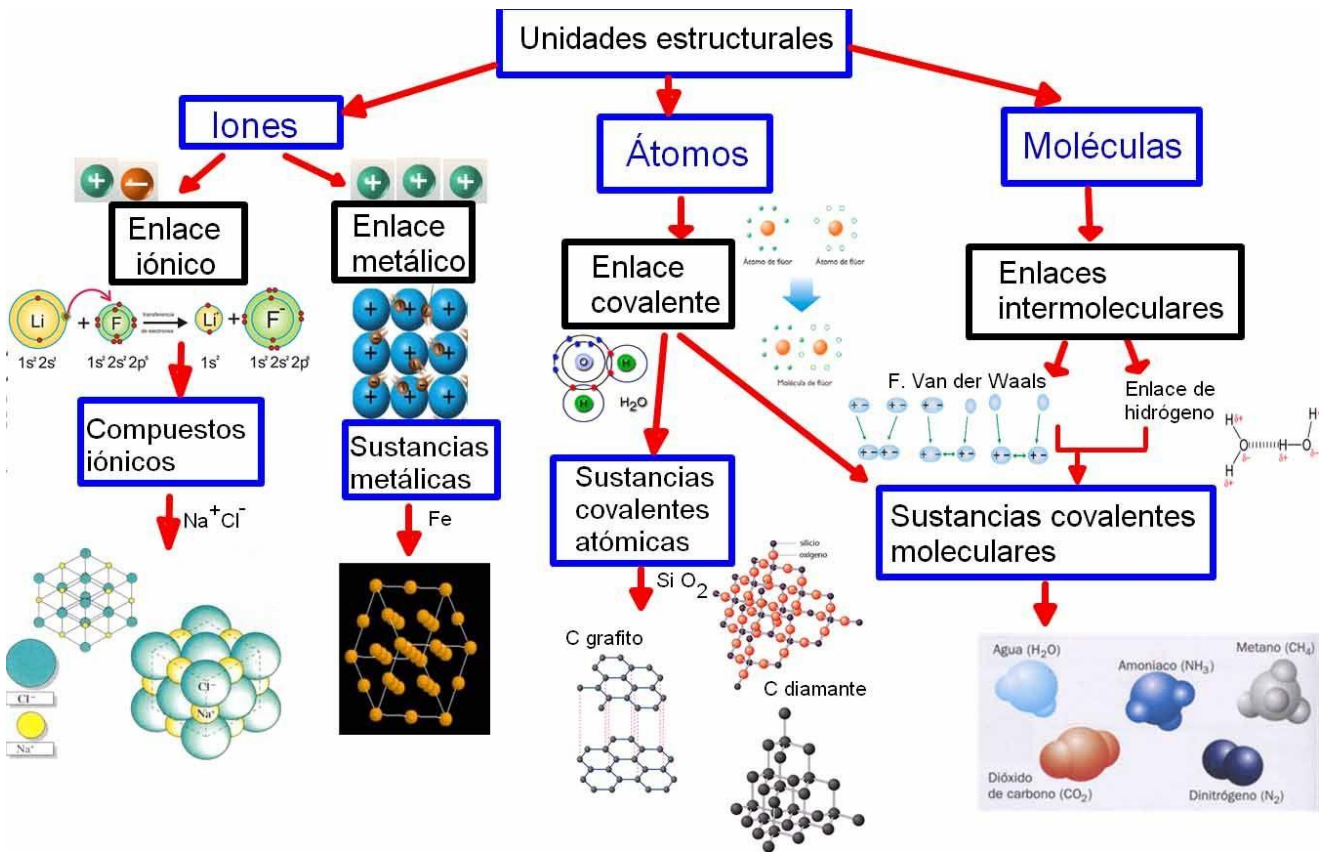


TIPOS DE SUSTANCIAS SEGÚN TIPOS DE ENLACES



Tipos de enlace



Compuestos		Covalente Molecular	Covalente atómico	Iónico	Metálico
Partículas constituyentes		Moléculas	Átomos	Cationes y aniones	Cationes y electrones
Fuerzas de enlace		Van der Waals Enlace de Hidrógeno	Electrones compartidos (Enlace. Covalente)	Atracción electros. catión – anión (Enlace Iónico)	Atracción electrostática Cation – electrones (Enlace metálico)
Propiedades	Mecánicas	Muy blandos	Muy duros	Duros y frágiles	Duros o blandos
	A T ambiente	Gases	Sólidos	Sólidos	Sólidos
	Eléctricas	Aislantes	Aislantes	Aislantes (Conductores en disolución acuosa)	Conductores
	Puntos de Fusión y Ebullición	Bajos o moderados	Muy altos	Altos	Moderados o altos
	Solubilidad	Disolventes polares o apolares	Insoluble	Disolventes polares	Insoluble, aunque soluble en otros metales formando aleaciones
Ejemplos		Cl ₂ , H ₂ O	SiO ₂ , Ge	NaCl, K ₂ CO ₃	Na, Fe

TABLA COMPARATIVA PROPIEDADES SUSTANCIAS

Propiedades	ENLACE IÓNICO (Cristales iónicos)	ENLACE COVALENTE		ENLACE METÁLICO (Cristales metálicos)
		Sustancias Moleculares	Cristales covalentes	
Estado (a temperatura ambiente)	Sólidas	Gases o, dependiendo de la polaridad, líquidos	Sólidos	Sólidos
Punto de fusión	Elevados	Bajos	Elevados	Elevados
Punto de ebullición	Elevados	Bajos	Elevados	Elevados
Conductividad eléctrica	Sí, si están en disolución o fundidos	No	No	Sí, buenos conductores
Conductividad térmica	-	-	-	Sí
Solubilidad	Sí (en agua)	No	No	No
Dureza	Duros, pero frágiles	Sólidos blandos y quebradizos	Muy duros	Duros, pero dúctiles y maleables
EJEMPLOS	NaCl, CaCl ₂ , LiF, ...	H ₂ O, HCl, O ₂ , N ₂ , Cl ₂ , NH ₃ , ... Grafito	Sílice, Diamante, ...	Fe, Cu, Ni, Pt, Ag, Au ...