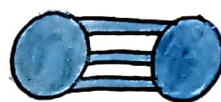
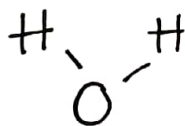




INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA

Tipo de enlace covalente



Existen los siguientes tipos de enlace covalente, a partir de la cantidad de electrones compartidos por los átomos enlazados:

1 **Simple** los átomos enlazados comparten un par de electrones de su última capa. (un electrón cada uno), por ejemplo: $\text{H}-\text{H}$ (hidrógeno-hidrógeno), $\text{H}-\text{Cl}$ (hidrógeno-cloro)

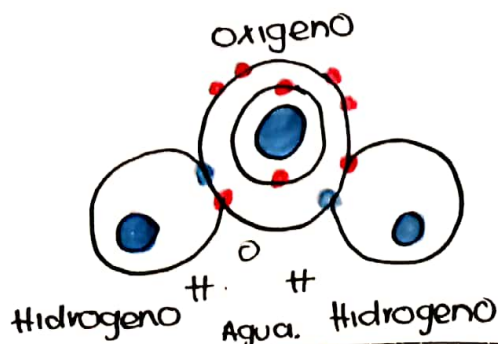
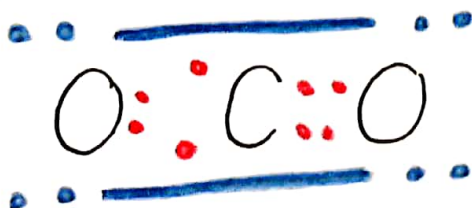
2 **Doble** los átomos enlazados aportan dos electrones cada uno formando un enlace de electrones de dos partes pares de electrones. por ejemplo: $\text{O}=\text{O}$ (oxígeno-oxígeno), $\text{O}=\text{C}=\text{O}$ (oxígeno-carbono-oxígeno).

3 **Triple**. En este caso los átomos enlazados aportan tres pares de electrones, es decir, seis en total, por ejemplo $\text{N} \equiv \text{N}$ (Nitrógeno-Nitrógeno)

• **Enlaces covalentes polares**: se enlazan átomos de distintos elementos y con diferencia de electronegatividad por encima de 0,5. Así se forman dipolos electromagnéticos.

• **Enlaces covalentes no polares**: se enlazan átomos de un mismo elemento o de idénticas polaridades, con una diferencia de electronegatividad muy pequeña (menor a 0,4) la nube electrónica así es atraída con igual intensidad por ambos núcleos y no se forma un dipolo molecular.

Gráficamente:





INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA

Enlace covalente simple

- Molécula de hidrógeno (H_2): $H-H$
- Molécula de cloro (Cl_2): $Cl-Cl$
- Molécula de fluoruro de hidrógeno (HF): $H-F$
- Molécula de agua (H_2O): $H-O-H$
- Molécula de ácido clorhídrico (HCl): $H-Cl$

Enlaces covalente dobles

- Moléculas de oxígeno (O_2): $O=O$
- Moléculas de dióxido de carbono (CO_2): $O=C=O$
- Molécula de etileno (C_2H_4): $H_2-C=C-H_2$
- Molécula de acetileno (C_2H_2): $H-C\equiv C-H$
- Molécula de monóxido de carbono (CO): $C\equiv O$

Enlace covalente triple

- Molécula de nitrógeno (N_2): $N\equiv N$
- Molécula de ácido cianhídrico (HCN): $H-C\equiv N$
- Molécula de propadieno (C_3H_4): $H-C\equiv C-H$
- Molécula de propino (C_3H_4): $CH_3-C\equiv C-H$
- Molécula de acetonitrilo (CH_3CN): $CH_3-C\equiv N$