El átomo de carbono (12 minutos)

A. Configuración electrónica

El carbono tiene:

Número atómico = 6

Su configuración electrónica es:

$1s^2\ 2s^2\ 2p^2$

Tiene **4 electrones de valencia**, por lo que puede establecer cuatro enlaces covalentes para alcanzar una configuración electrónica estable.

Idea central

La tetravalencia del carbono es una de las razones fundamentales de la enorme diversidad de compuestos carbonados.

Por ejemplo:

CH_4

El carbono forma cuatro enlaces sencillos con cuatro átomos de hidrógeno.

B. Catenación

El carbono posee la capacidad de unirse con otros átomos de carbono mediante enlaces covalentes.

Esta propiedad se denomina **catenación**.

Gracias a ella pueden formarse:

Cadenas lineales

$CH_3–CH_2–CH_2–CH_3$

Cadenas ramificadas

$CH_3–CH(CH_3)–CH_3$

Cadenas cíclicas

Estructuras en forma de anillo.

Además, el carbono puede establecer:

- Enlaces sencillos: C–C
- Enlaces dobles: C=C
- Enlaces triples: C≡C