

Características del átomo de carbono

1. El átomo de carbono está ubicado al lado derecho de la tabla periódica, lo que lo ubica en los elementos no metálicos. De acuerdo a su ubicación en la tabla, señala algunas de las características de este elemento:

The diagram shows a carbon atom with a nucleus (Z=6) and two electron shells (n=1 and n=2). The periodic table entry for Carbon (C) is shown with the following data:

- Atomic Number: 6
- Atomic Mass: 12,01115
- Electron Configuration: $1s^2 2s^2 2p^2$
- Valence Electrons: 4

Labels for the periodic table entry:

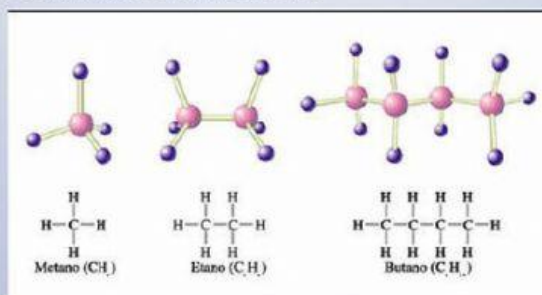
- Numero atómico
- Configuración electrónica
- Masa atómica
- Electrones de valencia

2. Propiedades básicas del átomo de carbono:

EL CARBONO

Un átomo de carbono puede formar cuatro enlaces covalentes con cuatro átomos diferentes como máximo. Sus átomos pueden formar enlaces entre sí y así, formar cadenas largas.

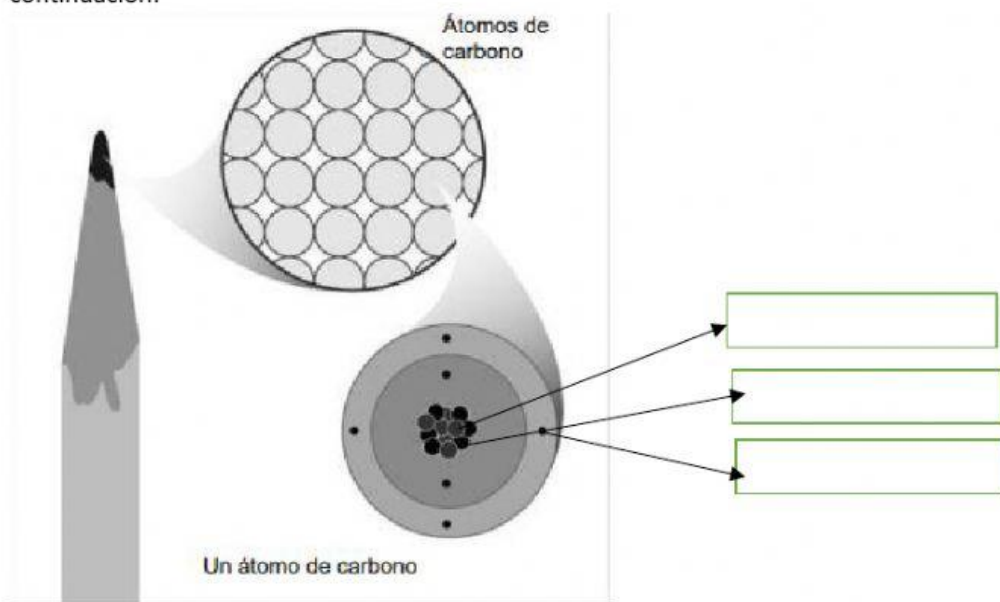
La configuración final de la molécula dependerá de la disposición de los átomos de carbono, que constituyen el esqueleto o columna de la molécula.



De acuerdo con la información anterior responde falso o verdadero según sea el caso:

- a. El átomo de carbono puede formar hasta 4 enlaces con otros átomos.
- b. El átomo de carbono puede formar 4 o más enlaces con otros átomos.

- c. Los átomos de carbono pueden unirse entre sí.
 - d. Dependiendo de cómo se organicen los átomos, pueden existir distintos compuestos de carbono.
 - e. Los compuestos de carbono reaccionan violentamente al unirse con átomos de hidrógeno.
3. Si observa de cerca la punta de un lápiz, verá que está hecha de grafito. Si observa más en profundidad, el grafito está hecho de átomos de carbono. Con mayor profundidad aún, cada átomo de carbono está hecho de protones, neutrones y electrones. En esta lección, explorará estas partículas subatómicas y sus cargas.
- Nombre el núcleo (protones, neutrones) y los electrones en el dibujo que aparece a continuación:



4. En la siguiente sopa de letras se encuentran ocho palabras relacionadas con el átomo de carbono; búscalas y completa con ellas los enunciados que aparecen en la parte inferior:

T	E	T	R	A	V	A	L	E	N	T	E
R	A	B	C	A	R	B	O	N	O	C	D
I	F	G	A	C	I	N	A	G	R	O	H
G	T	E	T	R	A	G	O	N	A	L	I
O	O	G	A	T	I	C	A	R	T	N	A
N	I	T	J	I	S	O	M	E	R	O	S
A	K	L	I	M	A	N	A	Ñ	O	U	H
L	P	Q	L	F	O	M	P	A	B	C	D
F	G	H	I	J	A	K	A	L	M	N	O
P	Q	R	Ñ	T	U	R	F	N	G	J	L
H	I	J	K	L	M	N	G	Ñ	T	O	P
Q	A	T	S	I	L	A	T	I	V	E	H

- El _____ se halla ubicado en la tabla periódica en el grupo IV A y en el periodo 2.
- El _____ es una variedad alotrópica del carbono.
- Los _____ son sustancias que poseen la misma fórmula molecular, pero difieren en la organización estructural de sus átomos.
- El átomo de carbono puede formar cuatro enlaces covalentes, por eso es _____.
- El _____ es una sustancia blanda, untuosa de color negro brillante.
- La teoría _____ planteaba que los compuestos orgánicos solo se podían obtener de los seres vivos.
- La química _____ estudia los compuestos orgánicos sólo se podían obtener de los seres vivos.
- La _____ es el material más rico en carbono, contiene el 98%.