


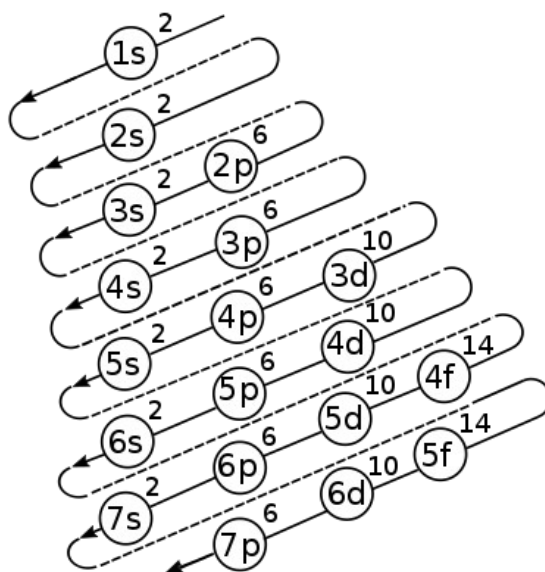
| | | | | | | |
|---|--|-----------|-------|---------------|----------|----------|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN | | | | | |
| | NOMBRE ALUMNA: | | | | | |
| | ÁREA / ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES – BIOLOGIA Y QUIMICA | | | | | |
| | DOCENTE: JUAN CAMILO OSPINA MONSALVE | | | | | |
| | PERIODO | TIPO GUÍA | GRADO | Nº | FECHA | DURACIÓN |
| 01 | Conducta de entrada | 10 | 1 | Enero de 2026 | 1 UNIDAD | |

INDICADORES DE DESEMPEÑO:

1. Analiza las diferentes teorías sobre el origen de la vida y sus respectivas alternativas
2. Describe la organización interna de los átomos desde diferentes puntos de vista históricos.
3. Establece relaciones entre la composición del átomo, número atómico, masa atómica y distribución electrónica.

Configuración electrónica:

Es el ordenamiento de los electrones dentro de la nube electrónica utilizando los números cuánticos. • Se utiliza una notación en la cual se nombra cada orbital a través de: – El nivel de energía (número cuántico principal) – El tipo de orbital – El número de electrones por orbital.



Para la nomenclatura de los compuestos inorgánicos químicos se deben tener en cuenta algunos ítems, entre ellos los más llamativos serían el número de oxidación, la valencia y la forma de nombrar los compuestos según el grupo funcional (Óxidos, Hidróxidos, Sales y Ácidos).

La carga electrónica que se le asigna al átomo de un elemento cuando este se encuentra combinado recibe el nombre de número de oxidación. NaCl (cloruro de sodio) El no. de oxidación del sodio (Na) es +1 y El no. de oxidación del cloro (Cl) es -1. Teniendo en cuenta lo anterior surgen unas reglas para la nomenclatura química inorgánica:

1. El n.o. de todos los elementos libres es cero, en cualquiera de las formas en que se presenten: Ca metálico, He, N₂, P₄, etc.
2. El n.o. del H en sus compuestos es +1, excepto en los hidruros metálicos, que es -1.
3. El n.o. del O en sus compuestos es -2, excepto en los peróxidos, que es -1.
4. El n.o. de los metales alcalinos es siempre +1.
5. El n.o. de los metales alcalinotérreos es siempre +2.
6. La suma algebraica de los n.o. de los átomos de una molécula es cero, y si se trata de un ión, igual a la carga del ión.

1. Completa la siguiente tabla:

| Átom o | Z | p ⁺ | e ⁻ | n ^o | A | Element o | Símbol o |
|-----------|----|----------------|----------------|----------------|----|--------------|-------------|
| M | | 9 | 10 | 10 | | | |
| N | | 7 | 8 | | 15 | | |
| O | | | 10 | 10 | 18 | | |
| P | | 20 | | 20 | | | |
| Q | | | 18 | 16 | | | |
| R | | 6 | | | 12 | | |
| S | 17 | | 18 | | 36 | | |
| T | 26 | | | | 56 | | |

2. Un átomo tiene 8 protones en su núcleo:

- ¿Cuál es su número atómico?
- ¿Cuál es su número de electrones?
- ¿cuál es su configuración electrónica?
- ¿De qué elemento se habla?

3. Un átomo está constituido de la siguiente forma: 6 protones, 7 neutrones y 6 electrones.

- ¿Cuál es su número atómico?
- ¿Cuál es su masa atómica?
- ¿Cuál es su configuración electrónica?

4. Para los siguientes átomos determina: número atómico, masa atómica, configuración electrónica, ubicación en la Tabla Periódica (utilizar esquema dibujado en el punto A) y nombre y símbolo del elemento al que pertenecen.

- Un átomo con Z=13
- Un átomo con número atómico 11 y número de masa 23
- Un átomo de Z = 17
- Un átomo con 20 electrones

5. Si el último término de una distribución electrónica es 5s², ¿Cuál es el número atómico correspondiente?

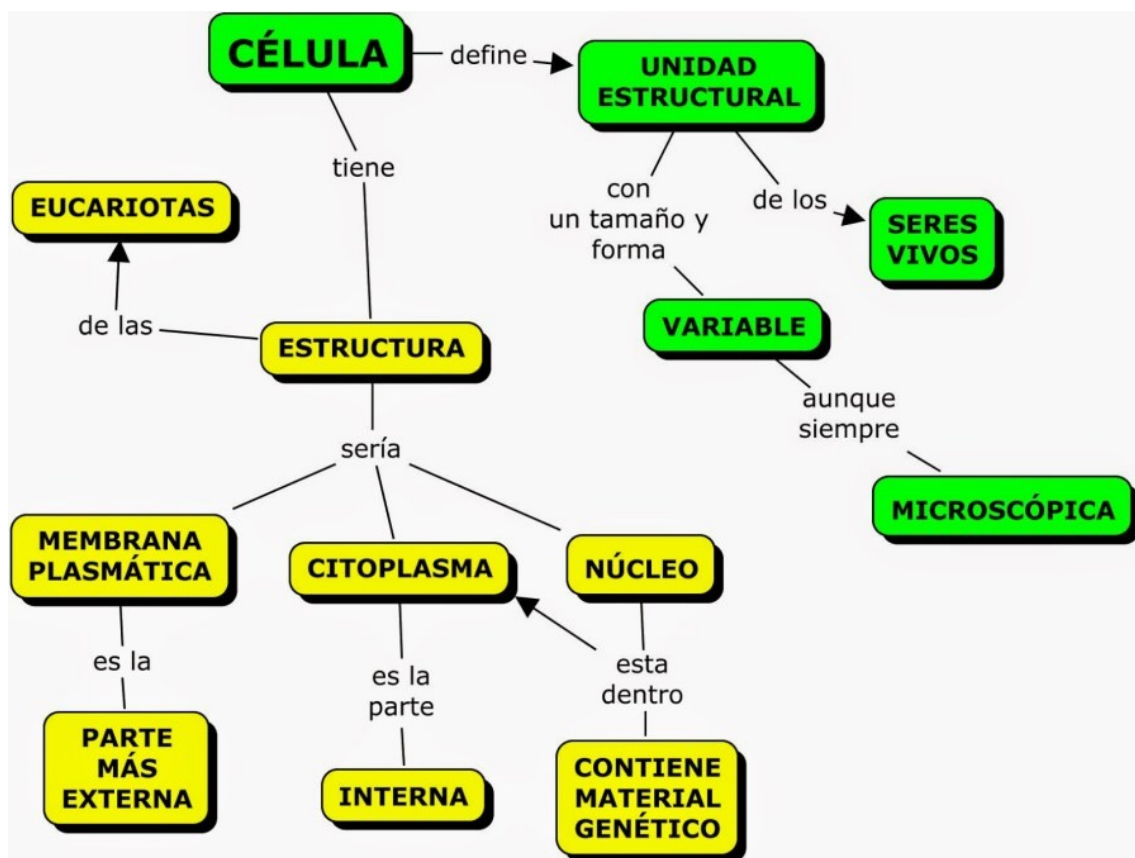
6. En el átomo de cloro (Z = 17), ¿cuántos electrones giran en su última órbita?

7. Escriba la configuración electrónica de los siguientes compuestos y dibuje una estructura de Bohr:

- Li
- N
- S
- Al

La Célula.

Todos los organismos vivos están compuestos por células (una o billones de ellas). • Una célula se divide continuamente, dando lugar a los tejidos complejos y a los órganos y sistemas de un organismo desarrollado.. • La célula es la unidad más pequeña de materia viva, capaz de llevar a cabo todas las actividades necesarias para el mantenimiento de la vida. • Tiene todos los componentes físicos y químicos necesarios para su propio mantenimiento, crecimiento y división. Cuando cuentan con los nutrientes necesarios y un medio adecuado, algunas células son capaces de seguir vivas en un recipiente de laboratorio por años y años. • Ningún componente celular es capaz de sobrevivir fuera de la célula.



1. La célula Animal puede ser :
 - a) Autótrofa
 - b) Heterótrofa
 - c) Procariota

2. Las células Pluricelulares se definen por tener:
 - a) una célula
 - b) un núcleo
 - c) dos o más células

3. Las células Eucariotas se caracterizan por:
 - a) Por tener un núcleo definido
 - b) Por tener dos o más núcleos
 - c) Por no tener núcleo definido

4. Una célula procariota es:
 - a) Perro
 - b) Protozoo
 - c) Bacteria

5. La Célula se divide en:
 - a) Eucariota y Procariota
 - b) Unicelular y Pluricelular
 - c) Autótrofa y Heterótrofas

“Es duro el camino que conduce a la grandeza”

Bienvenida nuevamente a tu segundo hogar, bienvenida al colegio, bienvenida a I.E La Presentación”

¡Estamos comprometidos con tu formación!