



Saint Louis School
Departamento de Ciencias - Química
Profesor: Leandro Díaz V.

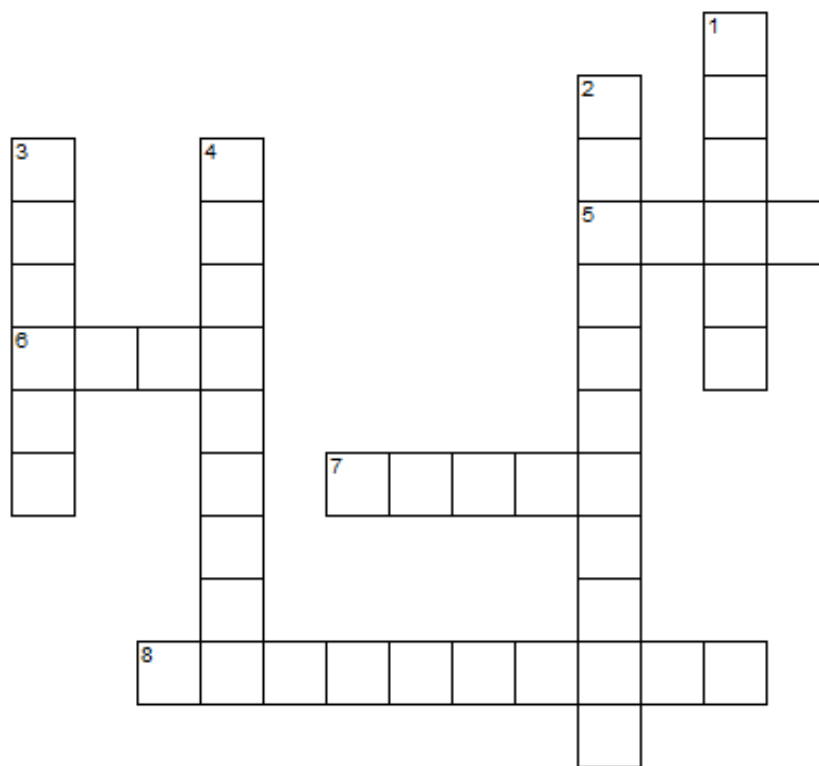
GUIA N° ____

Unidad I: MODELO MECANO CUÁNTICO.

Temas: Modelo actual y números cuánticos.

1° MEDIO

1. CRUCIGRAMA MODELO MECANO CUÁNTICO.



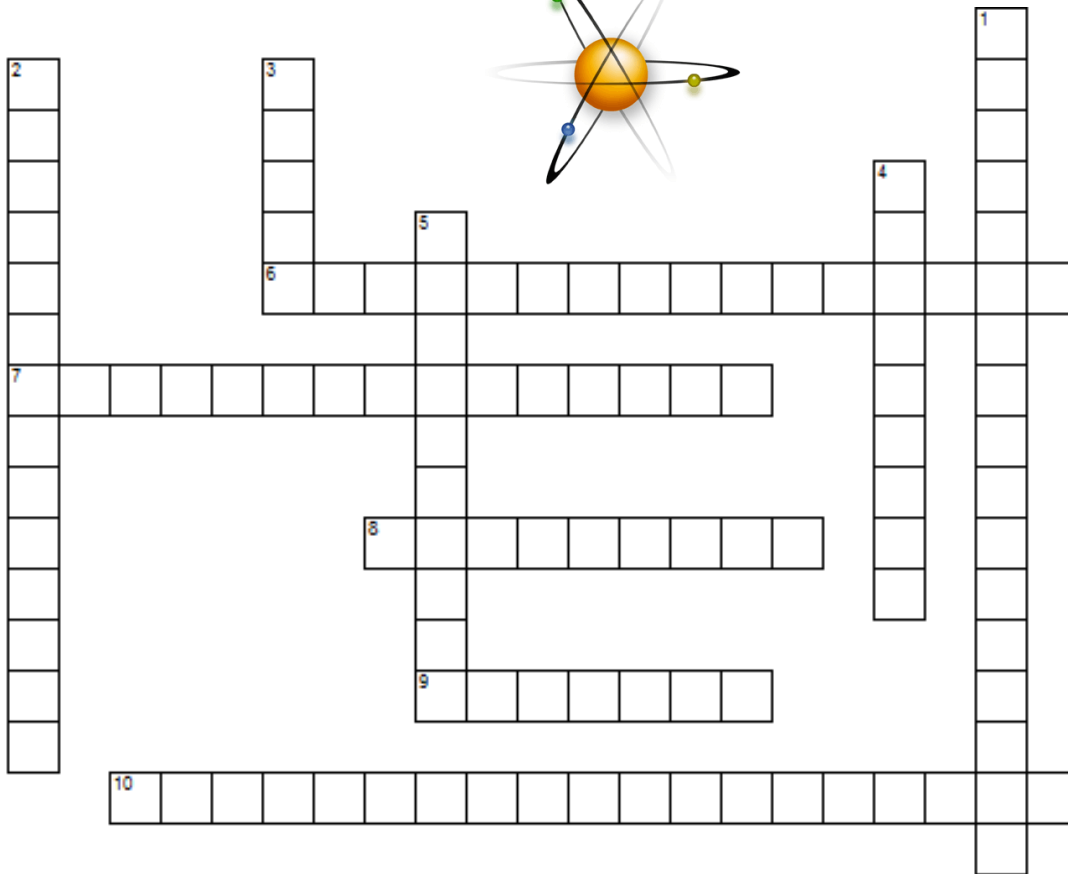
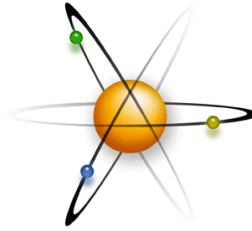
Horizontales

5. Dentro de un mismo subnivel energético, los electrones ingresan a los orbitales que se encuentren desocupados primero
6. Los electrones se mueven en niveles energéticos de valores cuantizados
7. No existen, dentro de un átomo, dos electrones que posean los mismo números cuánticos
8. No se puede determina en forma simultánea la posición y la velocidad de un electrón

Verticales

1. Considerado el fundador de la teoría cuántica
2. Los electrones se mueven en sectores donde existe elevada probabilidad de encontrarlos, llamados orbitales
3. Los electrones ingresan a los niveles energéticos más bajos y una vez completos ésto, ingresan a niveles energéticos superiores
4. El electrón tiene un comportamiento dual de onda y de partícula

2. CRUCIGRAMA NÚMEROS CUÁNTICOS.



Horizontales

6. Valores que permiten determinar la ubicación más probable de un electrón
7. Tipo de energía en la que se mueve un electrón, propuesta por Planck, demostrada por Bohr
8. Número cuántico que indica la orientación del orbital
9. Zona donde existe mayor probabilidad de encontrar un electrón, determinada por Schödinger
10. Electrón que posee mayor cantidad de energía

Verticales

1. Nivel energético de un electrón donde posee menor energía
2. Nivel energético de un electrón, superior al que le corresponde, donde puede encontrarse por absorción de energía externa
3. Forma en la que un electrón libera la energía absorbida
4. Número cuántico determinado por Bohr, que permite conocer el nivel energético del electrón diferencial
5. Número cuántico que indica el subnivel del electrón diferencial

3. Determine los valores de n , ℓ y m para las siguientes notaciones.

	n	ℓ	m
$2p^3$			
$3s^1$			
$4d^7$			
$5f^{10}$			

4. Determine una notación posible para los siguientes números cuánticos.

$(1,0,0, +\frac{1}{2})$	
$(2,1,-1, +\frac{1}{2})$	
$(3,2,+2, +\frac{1}{2})$	
$(4,3,-1, +\frac{1}{2})$	

5. Indica cuál es el error en los siguientes grupos de números cuánticos.

$(0,0,+1, +\frac{1}{2})$	
$(-1, 0, -1, +\frac{1}{2})$	
$(2,2,0, +\frac{1}{2})$	
$(2,1,2, +\frac{1}{2})$	