

	INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ELENA	Código: FR-GAP-28
	NIT: 811.017.836-7 DANE: 205001011031 Núcleo: 925	Versión: 1
	Aprobado por Resoluciones N° 16268/2002- N° 0715/2004- N°003084/2016 Niveles de Preescolar, Primaria, Secundaria, Media académica y Técnica	Hoja: 1 de 1 Fecha: Julio de 2018

Docente: Yeny Marcela Merchán Villa	Área / Asignatura: Introducción a la Química	Grupos: 7°1 y 7°2
--	---	--------------------------

PROMOCIÓN ANTICIPADA	Fecha:	Nombre Estudiante:
-----------------------------	---------------	---------------------------

Indicadores de Desempeños a superar

Describe los experimentos que llevaron al descubrimiento de algunas partículas subatómicas como los experimentos de J.J. Thomson, de Robert Millikan y de Ernest Rutherford, entre otros.

Establece la diferencia entre las partículas subatómicas en términos de carga eléctrica, masa y ubicación dentro del átomo.

Conoce el significado de los electrones de valencia y sabe calcularlos a partir de la configuración electrónica.

Identifica las propiedades básicas de cada uno de los elementos químicos al interpretar la tabla periódica.

Ubica los elementos en la tabla periódica a partir del análisis de la configuración electrónica de cada uno.

Criterios de Evaluación

Presentación del taller: 30%
Sustentación escrita u oral: 70%

Actividades a realizar

Resolver el taller en hojas de block tamaño carta. Entregar con excelente presentación y estética.

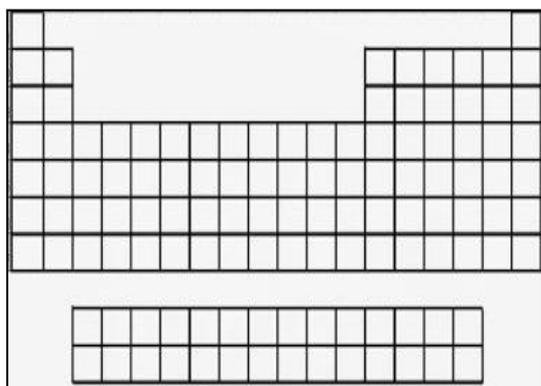
TALLER: "TEORÍA ATÓMICA Y TABLA PERIODICA"

- I. Resolver las siguientes preguntas
 1. Indica cuáles son las dos propiedades que definen la materia, define cada una de ellas e indica las unidades y los utensilios o equipos que permiten medirlas.
 2. La materia está formada por dos tipos de sustancias: las sustancias puras y las mezclas, defínelas y da tres ejemplos de cada una de ellas.
 3. Existen dos tipos de sustancias puras: los elementos y los compuestos. Defínelos y da tres ejemplos de cada uno de ellos.
 4. Existen dos tipos principales de mezclas, según el número de fases que presentan. Defínelas y da tres ejemplos de cada una de ellas.
 5. Una solución está conformada por el soluto y el solvente. Define cada uno de estos componentes y da dos ejemplos de soluciones en los cuales indiques cuál es el soluto y cuál es el solvente.
 6. Define qué es átomo, indica las tres subpartículas que contiene e indica la carga de cada subpartícula.
 7. Explica en qué consistió el modelo atómico de Thompson y gráficalo.
 8. Explica en qué consistió el modelo atómico de Rutherford y gráficalo.
 9. Explica en qué consistió el modelo atómico de Bohr y gráficalo.
 10. Sommerfeld modificó el modelo atómico de Bohr proponiendo una ecuación de onda, con base en cuatro números cuánticos, explica qué indica cada uno de los números cuánticos.
 11. Indica cuántos niveles, cómo máximo, presenta un átomo y con qué letras y números se nombra cada uno de ellos.
 12. Indica cuántos orbitales, cómo máximo, presenta cada uno de los subniveles de energía de un átomo y con qué números se nombra cada uno de ellos.
 13. Indica cuántos electrones, cómo máximo, se pueden encontrar en cada orbital y explica qué indica el cuarto



número cuántico o spin y qué números se le pueden dar, indicando por qué.

- 14. Explica qué indica el número atómico Z para un átomo y cuál es su utilidad en la clasificación de los elementos en la tabla periódica
- 15. Realiza la distribución electrónica para el elemento Cromo (Cr) con Z=24.
- 16. Realiza la distribución electrónica para el elemento Arsénico (As) con Z=33.
- 17. Explica por qué se dice que el número másico A (A = protones + neutrones), representa la cantidad de masa de un átomo. Explica por qué en el número másico A no se tiene en cuenta los electrones.
- 18. ¿Cómo se descubre el electrón?
- 19. ¿Cómo se descubre el protón?
- 20. ¿Qué son elementos químicos?
- 21. ¿Cómo está estructurado el símbolo de un elemento químico?
- 22. ¿En qué consistió la organización de los elementos propuesta por Döbereiner?
- 23. ¿En qué consistió la organización de los elementos propuesta por Newlands?
- 24. ¿En qué se diferencian los trabajos realizados por Meyer y Mendeleiev?
- 25. ¿Cuál es la diferencia entre grupos y periodos?
- 26. ¿A qué hace referencia la valencia de un elemento?
- 27. Dibujar en una hoja el esquema de la tabla periódica en blanco (como aparece en la imagen) y realiza sobre éste lo siguiente:



- a) Escribir el número de cada uno de los grupos y periodos de la tabla periódica.
- b) Escribir el nombre que reciben cada uno de los grupos A
- c) Colorear con rojo los elementos tierras raras y escribir su nombre
- d) Con color naranja repasar la línea que separa los metales de los no metales
- e) Colorear de azul los elementos metálicos y con verde los no metales

28. Elaborar y completar la tabla con los datos que allí se piden:

Elemento	Símbolo	Nro atómico	Masa	Grupo	Periodo	Clasificación (metal, no metal, metaloide)
Carbono						
	Ag					
			18.998			
		59				
	Cm					
Telurio						
		110				
				IA	4	
Titanio						

**INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ELENA**

Código: FR-GAP-28

NIT: 811.017.836-7 DANE: 205001011031 Núcleo: 925

Versión: 1

Aprobado por Resoluciones N° 16268/2002- N° 0715/2004- N°003084/2016
Niveles de Preescolar, Primaria, Secundaria, Media académica y Técnica

Hoja: 1 de 1

Fecha: Julio de 2018

29. Elaborar y completar el siguiente cuadro de acuerdo a como se indica con el primer elemento:

Configuración electrónica	Periodo	Bloque	Nro atómico	Símbolo químico	Nombre del elemento	Clasificación (representativo, de transición o de transición interna)
$1s^2 2s^2 2p^3$	2	p	7	N	Nitrógeno	Representativo
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$						
$1s^2 2s^2 2p^2$						
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^9$						
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^1$						
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2 4f^2$						
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^3$						
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4f^{14} 5d^3$						
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^1$						
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2 4f^7$						

Presentar la sustentación de acuerdo al cronograma institucional