Portafolio de Evidencias
Oportunidades Extraordinarias

La Materia y sus Transformaciones

Nombre del estudiante :

_____

Matricula: _____ **Fecha:** _____/_____/ 2022

Maestro: _____

Señala la oportunidad correspondiente:

☐ 3ª ☐ 4ª ☐ 5ª ☐ 6ª

Es requisito para presentar el realizar por lo menos 2 conferencias, es necesario para tu formación integral y se refleja en tu proceso de aprendizaje para las Unidades de Aprendizaje:

El presente portafolio forma parte del 60% de tu calificación. Este valor se obtendrá siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos:

1. **Sigue las instrucciones dadas por tu maestro para el llenado de este portafolio.**
2. **Datos de identificación completos.**
3. **Este portafolio debe cargarse en MS Teams en formato PDF, el día y hora que el maestro lo señale, en el apartado de Tareas del equipo correspondiente a la materia.**
4. **FAVOR DE VERIFICAR EL ENVÍO CORRECTO DEL PORTAFOLIO Y AGREGAR TU NOMBRE EN CADA HOJA.**

Departamento de Tutorías
"Registro de participación en Talleres de Formación Integral"

3ª y 5ª Mis Metas **22 al 24 de febrero**	**3ª y 5ª** Decido y Asumo Responsabilidades **07 al 11 de marzo**
4ª y 6ª Empatía **07 de abril** https://twitter.com/deptotutorias	**4ª y 6ª** Plan de Relaciones Constructivas **07 de abril** https://twitter.com/deptotutorias

ADVERTENCIA

El plagio y comercio de material académico contenido en este portafolio será sancionado en los términos de la Legislación Universitaria.

INSTRUCCIONES: Contesta lo que se te pida en cada Etapa y posteriormente estúdialos para tu examen.

Revisa al final de esta guía, los requisitos completos y la rúbrica del portafolio a entregar para Oportunidad Extraordinaria.

ETAPA 1 "Composición y propiedades de la materia"

1. La química se enfoca en el estudio de:
   a) La estructura de la materia
   b) Los cambios que ocurren en la materia
   c) La composición de la materia
   d) Todas las anteriores son correctas

2. Propuso la teoría de los cuatro elementos, según la cual todo el universo estaba compuesto por cuatro elementos principales: agua, tierra, aire y fuego:
   a) Aristóteles
   b) Demócrito
   c) Empédocles
   d) Galileo Galilei

3. Postularon la teoría del atomismo, la cual afirmaba que la materia se podía subdividir en partes cada vez más pequeñas hasta llegar a un tamaño mínimo:
   a) Leucipo y Demócrito
   b) Demócrito
   c) Empédocles y Aristóteles
   d) Galileo Galilei

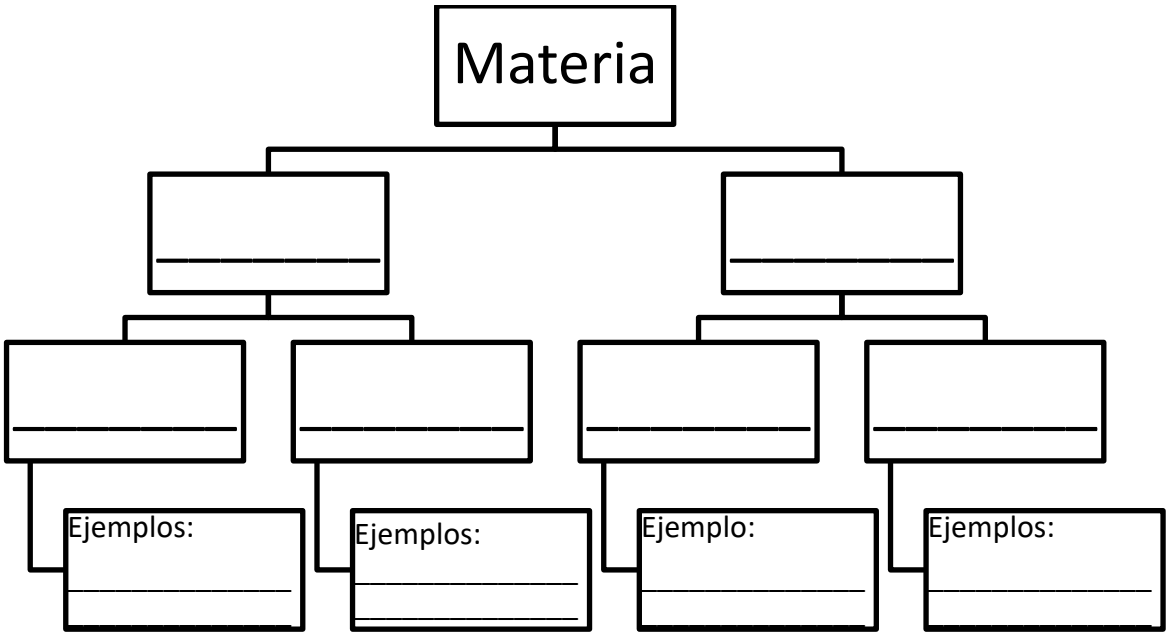
4. Relaciona correctamente ambas columnas:

( ) Medida de la cantidad de materia.	a) Materia
( ) Fuerza de atracción de la gravedad sobre un objeto.	b) Masa
( ) Es todo lo que posee masa y presenta la propiedad de inercia.	c) Inercia
( ) Resistencia de todo cuerpo material a cualquier cambio en su posición o velocidad.	d) Primera Ley de Newton
( ) "Un cuerpo permanecerá en un estado de reposo o de movimiento rectilíneo a velocidad constante, siempre y cuando una fuerza neta no actúe sobre él"	e) Peso

5. Elabora un mapa conceptual acerca de la clasificación de la materia utilizando los siguiente conceptos:

( ) Materia	a) Toda porción de la materia que presenta una composición química definida que no varía, aunque cambien las condiciones físicas en que se encuentren.
( ) Sustancia pura	b) Combinaciones de dos o más elementos, que se unen entre sí en proporción fija y definida por medio del enlace químico.
( ) Elemento	c) Combinación variable de dos o más sustancias puras que no se combinan químicamente y que conservan sus propiedades individuales.
( ) Compuesto	d) Tipo de mezcla que se forman de dos o más fases, es decir, sus componentes pueden distinguirse fácilmente.
( ) Mezcla	e) Todo lo que ocupa un lugar en el espacio, posee masa y presenta la propiedad de la inercia.
( )Mezcla homogénea	f) Tipo de materia constituida por el mismo tipo o clase de átomos.
( ) Mezcla heterogénea	g) Tipo de mezcla en la que los componentes que la forman se ven uniformes, es decir, forman una solo fase.

MAPA CONCEPTUAL



6. Clasifica los siguientes ejemplos como: Elemento, Mezcla o Compuesto:

1. Cubo de azúcar	A. Elemento
2. Varilla de hierro	B. Mezcla
3. Gasolina	C. Compuesto
4. Zinc en polvo	

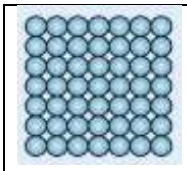
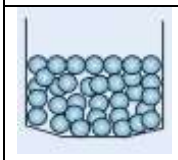
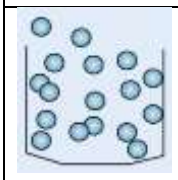
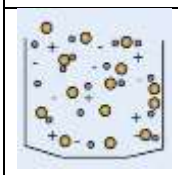
a) 1C, 2C, 3B, 4C
b) 1A, 2B, 3C, 4D
c) 1C, 2A, 3B, 4A
d) Ninguna es correcta

7. Relaciona ambas columnas clasificando las mezclas en homogéneas y heterogéneas.

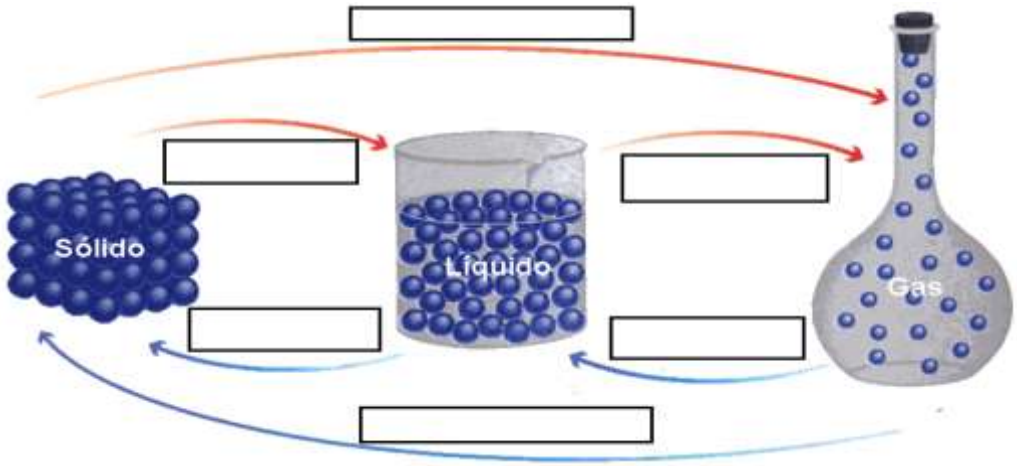
1. Homogénea	A. Mármol
2. Heterogénea	B. Vino tinto
	C. Madera
	D. Acero

a) 1AD, 2BC
b) 1BD, 2AC
c) 1DC, 2BA
d) 1CA, 2BD

8. Completa el siguiente cuadro acerca de las principales características de los estados de agregación de la materia.

	Estado de agregación	Forma	Volumen	Fuerza de atracción entre las partículas
				
				
				
				

9. Llena los recuadros con la respuesta correcta según el cambio de estado de agregación de la materia que se indica:



10. Contesta correctamente lo que se te pide:
    a) Son las propiedades que se pueden observar y medir sin que cambie o se modifique la composición de la sustancia: _____
    b) Son las propiedades que tiene la materia para transformarse al cambiar su composición y su distribución estructural:_____
    c) Son los procesos a través de los cuales unas sustancias se transforman en otras bajo condiciones específicas: _____
    d) Los cambios que sufre la materia sin que se altere su composición son _____y en su mayoría son reversibles, mientras que los _____son los que se presentan con cambios en su composición y no son reversibles.

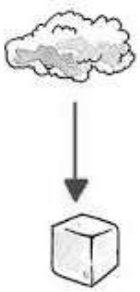
11. Es una propiedad física de la materia que indica la relación entre la masa y el volumen de una sustancia, es decir, es el volumen que ocupa la masa de una sustancia.
    a) Inercia
    b) Fusión
    c) Viscosidad
    d) Densidad

12. Relaciona correctamente las siguientes columnas:

( ) Propiedades de los sólidos	a) Expansión, compresión, difusión.
( ) Propiedades de los líquidos	b) Punto de fusión, punto de sublimación, maleabilidad, ductilidad, dureza.
( ) Propiedades de los gases	c) Punto de ebullición, Punto de congelación, viscosidad.

13. El yodo es un elemento que a temperatura ambiente pasa de sólido a gas. ¿Qué nombre recibe este cambio físico?
    e) Sublimación
    f) Fusión
    g) Evaporación
    h) Condensación

14. ¿Cuál es el cambio de estado de la materia que se representa en la imagen?



    a) Evaporación
    b) Filtración
    c) Sublimación Progresiva
    d) Sublimación Regresiva
    e) Destilación

15. Clasifica los siguientes procesos como cambio físico o químico:

I. El café instantáneo se combina con agua caliente y produce un líquido café

II. Al exponerse al aire y la humedad, el hierro se pone rojizo y no puede conducir la electricidad.

III. Cuando se calienta el azúcar, se produce vapor y un sólido negro.

A - Físico
B - Químico

a) IA, IIB, IIIB
b) IA, IIA, IIIB
c) IB, IIB, IIIB
d) IA, IIB, IIIA

16. De las siguientes opciones elige aquella que corresponda a un cambio químico en la materia.

a) Triturar un cristal hasta que se vuelva polvo
b) Corrosión del hierro
c) Solidificación del agua
d) Fusión de un metal

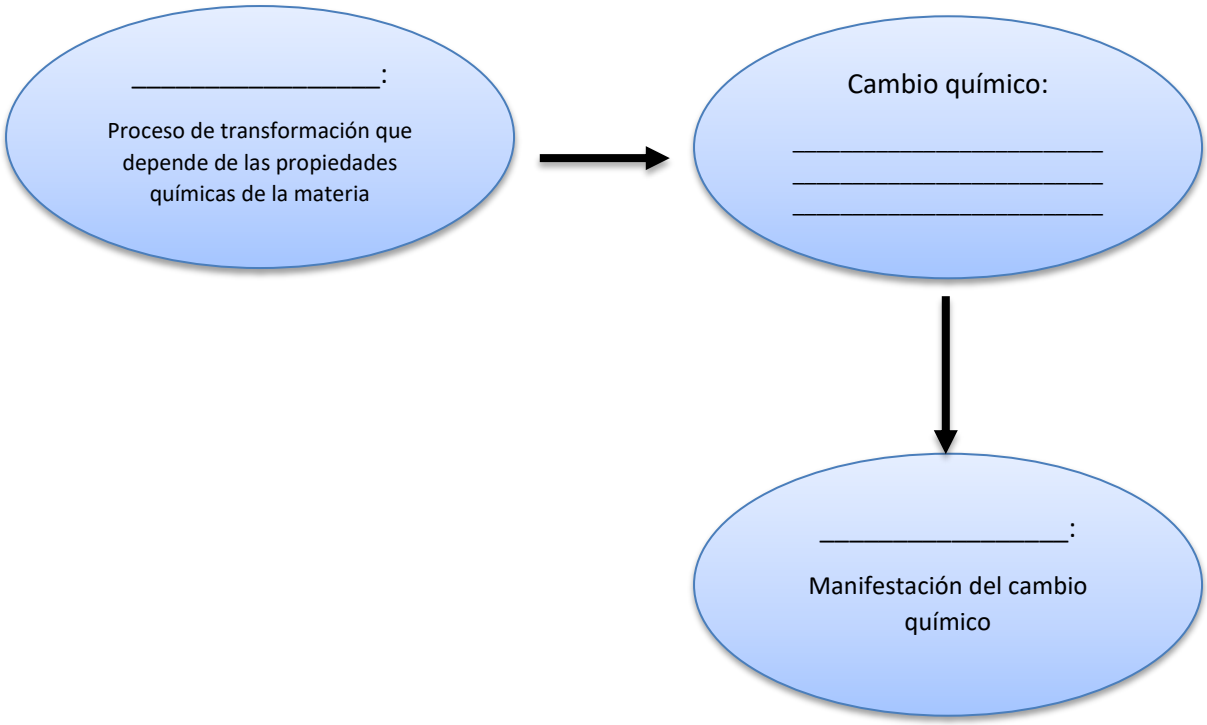
17. Relaciona correctamente los enunciados que describan una propiedad física o una química.

Propiedades	Cambios
1. Físicas	a. Gasolina es muy volátil y puede quemarse muy fácilmente.
2. Químicas	b. Calentar agua hasta evaporarse
	c. Oxidación de los marcos de las puertas
	d. El nitrógeno se solidifica a -210°C

18. Completa el siguiente cuadro acerca de los métodos de separación de mezclas.

Tipo de mezcla	Método de separación	Descripción
	Decantación	
	Filtración	
	Centrifugación	
	Evaporación	
	Destilación	

19. Completa el siguiente esquema con la información faltante.



20.- Industria que se encarga de producir miles de productos, desde combustible y aceites, hasta materiales sintéticos.

a) Acero b) Petroquímica c) Farmacéutica d) Alimenticia

21.- Proceso bioquímico por el que una sustancia orgánica se transforma en otra, por la acción de microorganismos

a) Corrosión b) Combustión c) Fermentación d) Fertilización

22.- Término que se aplica para describir los diversos tipos de contaminación del planeta como consecuencia de las acciones que el ser humano realiza

a) Fenómeno Natural
b) Fenómeno Antropogénico
c) Fenómeno Ambiental
d) Ninguno de los anteriores

23. El isótopo del sodio cuya notación es $_{11}^{24}$ **Na**, se usa como trazador para localizar coágulos de sangre en el organismo. De acuerdo a su notación indica el número de neutrones para este isótopo del sodio.

a) 24 b) 11 c) 13 d) 35

24.-Define los siguientes conceptos:

a. Fenómenos naturales:
   _____
   _____
b. Fenómenos antropogénicos:
   _____
   _____

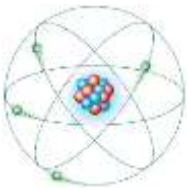
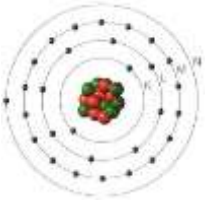
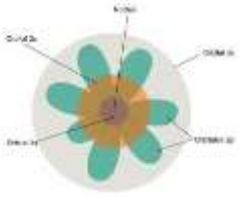
25.-Clasifica los siguientes fenómenos químicos, en naturales o antropogénicos según corresponda:

( ) Contaminación del suelo por agroquímicos
( ) Erupciones volcánicas
( ) Corrosión
( ) Fermentación
( ) Incineración de basura
( ) Contaminación por escape de automóviles
( ) Respiración celular
( ) Contaminación por desechos electrónicos

A) Fenómeno Químico Natural
B) Fenómeno Químico Antropogénico

ETAPA 2 “Composición y propiedades de la materia”

26.- Completa la siguiente tabla con la información faltante acerca de los modelos atómicos.

Año en que se propuso el modelo	Nombre del científico	Modelo	Descripción	Representación del modelo
1808		Teoría atómica de Dalton		
1904			Considera el átomo como una esfera compacta, homogénea e indivisible con carga positiva en la que estaban incrustados los electrones como si fueran pasas en un budín.	
	Ernest Rutherford	Modelo planetario		
1913	Niels Bohr	Modelo atómico de Bohr		
1926		Modelo de nubes de electrones		

27.- Son átomos de un mismo elemento químico que tienen igual número de protones y electrones, pero difieren en el número de neutrones presentes en el núcleo.

a) Átomo
b) Isótopo
c) Elemento
d) Neutrón

28.-Completa la información faltante acerca de la notación isotópica:



29.-Número mágico. Coloca el número de la definición de la lista de abajo, en el cuadro con la respuesta correcta. Verifica tu respuesta sumando los números en cada fila y en cada columna, buscando obtener el mismo resultado, es decir el número mágico.

( ) Demócrito	( ) Dalton	( ) Thomson	( ) Schrödinger	**Total ( )**
( ) Rutherford	( ) Protón	( ) átomo	( ) Bohr	**Total ( )**
( ) Número de masa	( ) Neutrón	( ) Núcleo	( ) Laminilla de oro	**Total ( )**
( ) Electrón	( ) Modelo	( ) Niveles de energía	( ) Nube electrónica	**Total ( )**
Total ( )	**Total ( )**	**Total ( )**	**Total ( )**	**Número mágico** ( )

1. Se representa con un símbolo, todos se ubican en la tabla periódica
2. Filósofo griego que fue el primero en mencionar la palabra átomo
3. Experimento de Rutherford
4. Nombre de las orbitas circulares (capas) de acuerdo al modelo de Bohr
5. Partícula positiva en el núcleo del átomo
6. Es el centro diminuto del átomo, contiene protones y neutrones
7. Decía que los átomos eran esféricos, indivisibles e indestructibles
8. Descubrió el núcleo usando partículas alfa y una laminilla de oro
9. Ubicación actual en dónde podemos encontrar los electrones de un átomo
10. Usado por los científicos para explicar algo que no podemos ver o entender
11. La partícula más pequeña de un elemento que conserva las propiedades de dicho elemento
12. Científico que explicó en su teoría que no se puede conocer la posición exacta de un electrón, solo se puede calcular la probabilidad de su ubicación. Describió los números cuánticos
13. Es la suma de protones y neutrones
14. Utilizó luciérnagas para realizar su experimento.
15. Desarrollo un modelo en el que los electrones se encuentran en orbitales circulares llamadas niveles de energía o capas
16. Partícula negativa del átomo
17. Partícula neutra del átomo
18. Propuso el modelo de pudin con pasas, descubrió el electrón.

30.-Completa la siguiente tabla comparativa acerca de las partículas subatómicas fundamentales.

	Partícula subatómica	Representación	Carga relativa	Masas relativa	Descubridor
		p^+	+1		
	Electrón	e^-			
		n		1 uma	James Chadwick

31.- ¿Qué demostró Rutherford a partir del experimento de bombardear con partículas alfa una laminilla de oro?

a) La existencia del *núcleo* positivo
b) La presencia de *electrones*
c) La presencia de *niveles de energía*
d) La existencia de *neutrones*

32.-Relaciona correctamente las siguientes columnas:

1. Número cuántico principal	I. m_s	a. Se relaciona con la orientación del orbital.
2. Número cuántico angular o secundario	II. m	b. Giro del electrón
3. Número cuántico magnético	III. n	c. Se relaciona con el tamaño y energía del orbital.
4. Spin	IV. *l*	d.Se relaciona con la forma de los orbitales atómicos (s, p, d, f)

a) 1 – I – d
2 – IV – c
3 – III – a
4 – II – b

b) 1 – III – a
2 – I – d
3 – II – c
4 – IV– b

c) 1 – III – c
2 – IV – d
3 – I – a
4 – II – b

d) 1 – III – c
2 – IV – d
3 – II – a
4 – I – b

33.-Analiza el siguiente esquema y selecciona la opción que describe correctamente la relación entre el tipo de partícula subatómica y sus características.

I. Partícula con carga +1 se encuentra en el núcleo
II. Partícula neutral, se encuentra en el núcleo
III. Partícula con carga -1 se encuentra alrededor del núcleo

A – Protón

B – Electrón

C – Neutrón

a) IA, IIB, IIIC
b) IB, IIC, IIIA
c) IA, IIC, IIIB
d) IC, IIA, IIIC

34.Completa la siguiente tabla con la información faltante:

Elemento	Notación isotópica	Número atómico	Número másico	Protones	Neutrones	Electrones
Cobalto			59			27
		8			9	
	$^{56}_{26}Fe$		56			
Mercurio				80	122	
Cromo					26	24

35.-Escribe la configuración electrónica de los siguientes elementos:

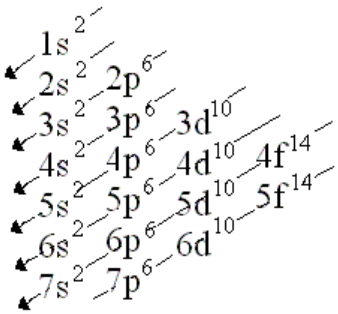
c. $_{35}Cl$

d. $_{10}Ne$

e. $_{19}K$

f. $_{79}Au$

g. $_{3}Li$



36.-Analiza la siguiente configuración electrónica y menciona el grupo y periodo en que se encentra dicho elemento.

$$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$$

a) Grupo VI A, periodo 4
b) Grupo VI A, periodo 3
c) Grupo III A, periodo 6
d) Ninguna de las anteriores

37.-A qué grupo y periodo corresponde el elemento descrito con la siguiente configuración electrónica:

$$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$$

a) Grupo III A, periodo 7
b) Grupo VII A, periodo 3
c) Grupo III A, periodo 5
d) Grupo VIII A, periodo 3

38.-Con qué letras se designan los orbitales atómicos:

a) s, p, d, f
b) n, l, m, s
c) a, b, c, d
d) s, n, f, z

39.-Con qué letras se designan los números cuánticos:

a) s, p, d, f
b) n, l, m, m_s
c) a, b, c, d
d) s, n, f, z

ETAPA 3 ¨Elementos químicos y tabla periódica¨

I. Relaciona correctamente las siguientes columnas:

40.-( ) Publicó una lista de 33 elementos químicos que agrupó en gases, metales, no metales y tierras.

41. ( ) Propuso una organización de los elementos conocidos, colocándolos sobre una hélice en orden creciente de peso atómico.

42. ( ) Propuso un sistema de clasificación que agrupaba los elementos en conjuntos de tres, por lo que se le denominó triadas.

43. ( ) Surge la primera tabla periódica que agrupa todos los elementos conocidos según el orden creciente de sus masas atómicas, es a quien se le atribuye la invención de la tabla periódica.

44. ( ) Durante 1911, propuso que el peso atómico de un elemento era proporcional a su carga.

44.-( ) Trabajó con el sistema de triadas e identificó diez triadas, tres grupos de cuatro y un grupo de cinco.

45. ( ) Casi al mismo tiempo proponen una tabla periódica que ordenaba, en grupos de siete, los elementos químicos que conocían según su peso atómico creciente.

46. ( ) Publicó sus estudios acerca de la emisión de partículas alfa por núcleos de átomos pesados, que llevaron a la determinación de la carga nuclear.

47. ( ) Los últimos cambios importantes en la tabla periódica se introdujeron después de sus investigaciones, a mitad del siglo XX.

48. ( ) En 1913, determinó los valores experimentales de la carga nuclear o número atómico de cada elemento.

a) Leopold Gmelin

b) Johann Wolfgang Dobereiner

c) Alexandre Antoni Béguyer de Chancourtois

d) Henry Moseley

e) Antoine Lavoisier

f) Ernest Rutherford

g) Dimitri Ivánovich Mendeléyev

h) Antonius van den Broek

i) Mendeléyev y Meyer

j) Glenn Seaborg

II. Contesta correctamente lo que se te pide:

49. ¿Qué es un elemento?

_____

_____

50. ¿Qué son los símbolos químicos?

_____

_____

51. Son las filas horizontales de la tabla periódica y nos indican los niveles de energía que tienen los átomos en su estructura.

_____

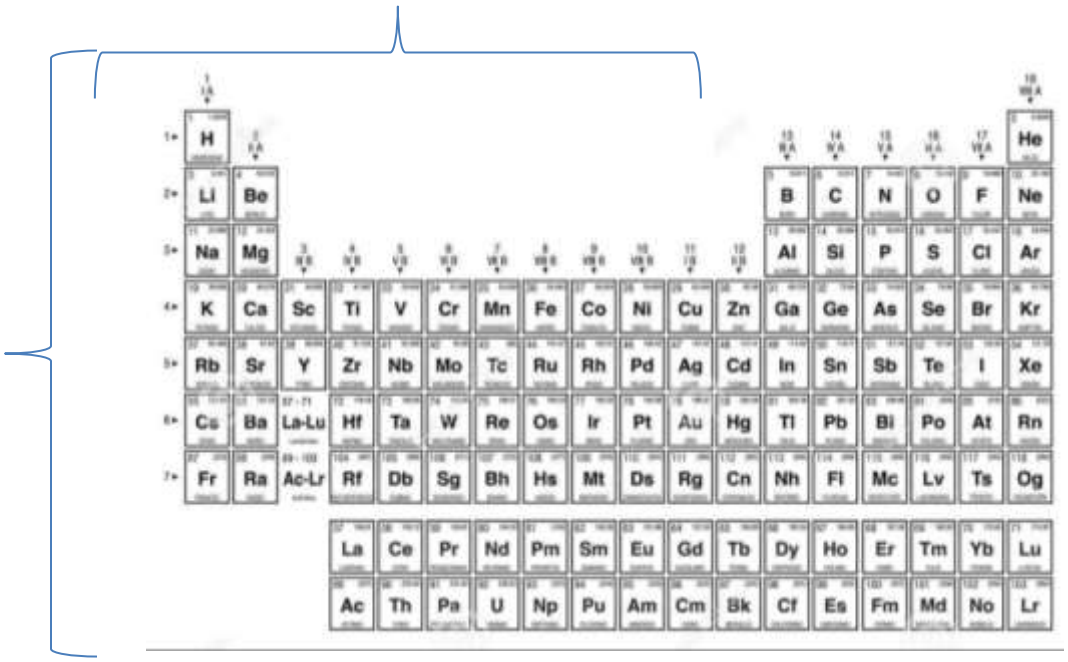
52. Son las columnas en la tabla periódica y nos indican los electrones de cada átomo en su último nivel de energía (electrones de valencia).

_____

53. Escribe el símbolo químico correspondiente para cada uno de los siguientes elementos y clasifícalos en metales, no metales y metaloides:

Elemento	Símbolo químico	Clase
a. Silicio	_____	_____
b. Mercurio	_____	_____
c. Bromo	_____	_____
d. Neón	_____	_____
e. Calcio	_____	_____
f. Cloro	_____	_____
g. Argón	_____	_____
h. Hierro	_____	_____

54. De la siguiente tabla periódica, identifica los periodos, los grupos, los metales de color azul, los no metales de color rojo y los metaloides de color verde.

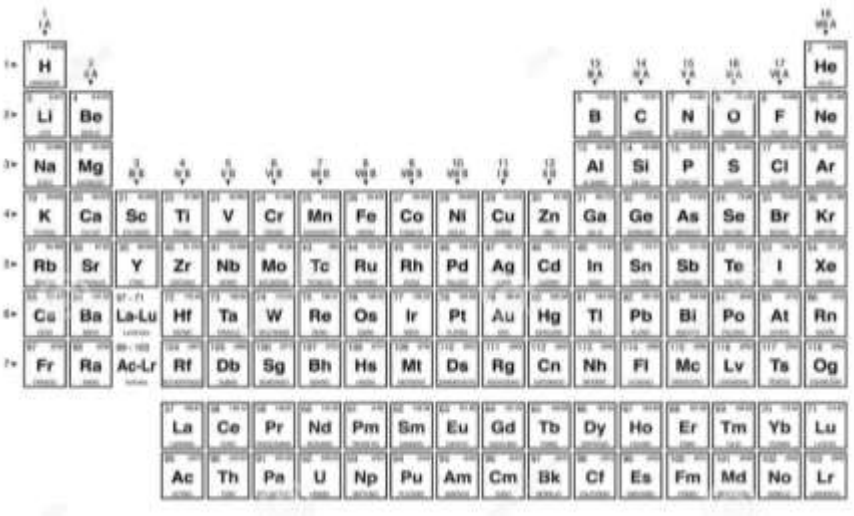


55. Identifica a qué clase de elementos corresponden las siguientes características:

Características	Clase de elementos
( ) Tienen brillo metálico.	a) Metales
( ) Son buenos conductores de calor y electricidad.	
( ) No son conductores de calor ni electricidad.	
( ) Son sólidos a temperatura ambiente (excepto el mercurio).	b) No metales
( ) Poseen propiedades intermedias ente metales y no metales.	
( ) Forman cationes (iones positivos).	
( ) Sus átomos forman entre sí enlaces metálicos.	c) Metaloides
( ) Poseen bajo punto de fusión y ebullición.	
( ) Poseen elevado punto de fusión.	
( ) Forman aniones (iones negativos).	
( ) Son maleables y dúctiles.	
( ) Son semiconductores.	

58. En la siguiente tabla periódica identifica las subclasificaciones de los metales y no metales, coloreando de la siguiente manera:

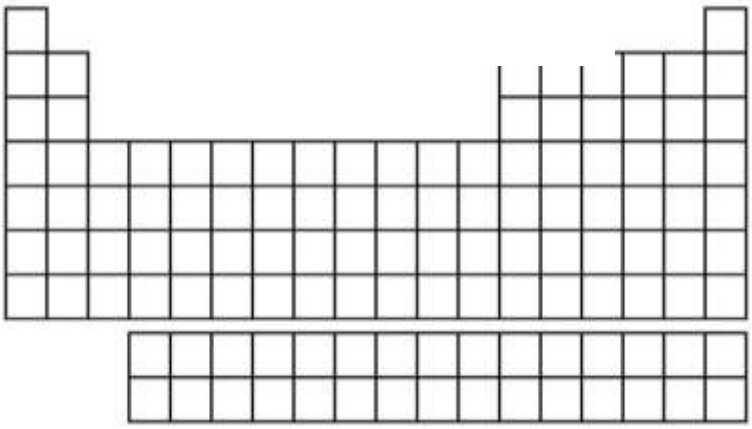
a. Metales alcalinos	morado
b. Metales alcalinotérreos	naranja
c. Metales de transición o del bloque d	amarillo
d. Metales del bloque p	rosa
e. Lantánidos y actínidos	azul
f. Gases nobles	verde
g. Halógenos	rojo



III. Relaciona correctamente las siguientes columnas:

59. ( ) Es la distancia que existe entre el núcleo y el orbital más externo de un átomo.	a) 118 elementos
60. ( ) Es el número de elementos que forman la tabla periódica actualizada.	b) Número atómico
61. ( ) Propiedad que presenta el átomo de un elemento para atraer a los electrones de otro cuando forma un enlace químico en una molécula.	c) Afinidad electrónica
62. ( ) Corresponde al número de protones que hay en el núcleo del átomo y es el responsable de la carga nuclear positiva del mismo.	d) Radio atómico
63. ( ) Refleja la capacidad de un átomo para aceptar un electrón.	e) Energía de ionización
64. ( ) Es la energía mínima necesaria para arrancar un electrón de un átomo gaseoso y convertirlo en un ion gaseoso positivo.	f) Electronegatividad

Indica en la siguiente tabla periódica mediante flechas el comportamiento de las propiedades periódicas, es decir, cómo aumenta o disminuye a través de la tabla periódica los valores de: radio atómico, energía de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad y carácter metálico.



IV. De acuerdo a la configuración electrónica que se te proporciona, identifica lo que se te pide:

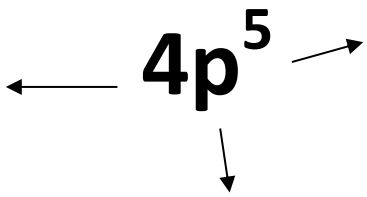
Configuración electrónica	Periodo	Grupo	Bloque	Electrones de valencia	Símbolo químico	Elemento
65. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$						
66. $1s^2 2s^2 2p^1$						
67. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$						

V. Relaciona correctamente las siguientes columnas de acuerdo a la distribución de los elementos en la vida y el entorno:

68. ( ) Los elementos más abundantes son el Hidrógeno (85%) y el Helio (15%).
69. ( ) Es la parte más externa del planeta, es una capa gaseosa que alcanza, aproximadamente 11 kilómetros desde el nivel del mar; los elementos más abundantes son nitrógeno, oxígeno y argón.
70. ( ) Los elementos más abundantes son el oxígeno, silicio, hierro, aluminio y calcio.
71. ( ) Los elementos más abundantes (en su forma iónica) son el cloro, el azufre, sodio, magnesio y calcio.
72. ( ) Los elementos más abundantes son el oxígeno, carbono, hidrógeno, nitrógeno, fósforo, azufre (CHONPS).

a) Atmósfera terrestre
b) Corteza terrestre
c) Océanos y ríos
d) Cuerpo humano
e) Sistema Solar

73. Identifica cada una de las partes de la siguiente configuración externa:



74. Revisa la tabla periódica e identifica el nombre que recibe el grupo de elementos al que pertenece el Hierro, el cobre y la plata
    a) Elementos representativos
    b) Metales de transición interna
    c) Metales de transición
    d) Gases Nobles

75. La tabla periódica es una organización de los elementos conocidos de acuerdo a su número atómico. ¿Qué tienen en común los átomos de los elementos representativos ordenados verticalmente (grupos)?
    a) El mismo número de niveles de energía
    b) Igual número de electrones de valencia
    c) El mismo número de protones
    d) Igual número de isotopos

76. Los elementos del grupo 1A se caracterizan porque al reaccionar con el agua, forman compuestos clasificados como bases fuertes, por los que se les llama:
    a) Metales de Transición
    b) Metales Alcalinos
    c) Halógenos
    d) Metales Alcalinoterreos

77. Analiza los siguientes elementos en la tabla periódica y selecciona el de mayor radio atómico

a) Sr
b) Sn
c) Mo
d) Te

78. Analiza los siguientes elementos en la tabla periódica y selecciona el de menor electronegatividad

a) F
b) Br
c) Cl
d) I

ETAPA 4 "Compuestos Químicos Inorgánicos"

79. De acuerdo al número de elementos que los constituye, los compuestos se clasifican en binarios, ternarios y poli atómicos. ¿Cuáles de los siguientes compuestos es binario?

a) $AgNO_3$
b) $Mg(OH)_2$
c) SO_2
d) $NaHCO_3$

80. Las siguientes opciones representan compuestos en la vida cotidiana; selecciona la que representa una base

a) CaO
b) KOH
c) HCl
d) NaCl

Analiza cuidadosamente la siguiente tabla y selecciona la opción de respuesta que relaciona los compuestos con su clasificación

Algunos compuestos a nuestro alrededor		Clasificación por número de elementos	Clasificación por función química
81.	Dióxido de Carbono, CO_2 ,que proporciona efervescencia a las bebidas gaseosas ( )	1. Binario 2. Ternario 3. Poliatómico	A. Ácido B. Base C. Sal D. Óxido
82.	Bicarbonato de Sodio, $NaHCO_3$, componente de pastas dentales ( )		
83.	Hidróxido de Potasio, KOH, utilizado en la elaboración de jabones ( )		

a) 1D
b) 2B
c) 3C
d) 1B
e)

84. El difosfato de diácido de calcio es el nombre del compuesto utilizado como fertilizante. Se representa con la formula $Ca(H_2PO_4)_2$ ¿Cuántos átomos de hidrogeno hay en una unidad formula de este compuesto?

a) 40
b) 20
c) 4
d) 2

Clasifica los siguientes compuestos de acuerdo a su número de elementos y su función química

	Clasificar		
Formula	Número de Elementos	Función Química	Nomenclatura
85. $NaHCO_3$			
86. $Mg(OH)_2$			
87. HCl			
88. $FeSO_4$			

89. Relaciona correctamente las características con el tipo de enlace químico

I.	Se establece por compartición de pares de electrones entre átomos de electronegatividades semejantes	A) Covalente Polar B) Metálico C) Iónico D) Covalente No Polar
II.	Se forma por la atracción electrostática entre iones de cargas opuestas	
III.	Se establece por compartición desigual de pares de electrones entre atomos de electronegatividades diferentes	
IV.	Es el enlace presente en materiales como el aluminio, cobre, latón, entre otros	

a) ID, IIB, IIIA, IVC
b) IB, IIC, IIIA, IVD
c) ID, IIC, IIIA, IVB
d) Ninguno es correcto

En la columna de la izquierda se describen las propiedades que presentan algunos materiales y en la derecha los tipos de enlaces químicos. Relaciona correctamente sabiendo que las propiedades dependen del tipo de enlace predominante en ellas

90. El latón es un sólido conductor de la electricidad, fácilmente moldeable y de alto punto de fusión ( )

91. El ácido cítrico es un compuesto molecular sólido de bajo punto de fusión ( )

92. El bromuro de potasio es un sólido cristalino de alto punto de fusión, soluble en agua ( )

a) Covalente
b) Iónico
c) Metálico
d) Coordinado

93. De las siguientes evidencias experimentales, ¿Cuál es útil en el laboratorio para identificar el tipo de enlace químico en una sustancia?

a) Desprendimiento de un gas
b) Formación de un sólido
c) Cambio de color
d) Conductividad eléctrica

Recuerda que al combinarse dos elementos, la diferencia de sus electronegatividades determina el tipo de enlace químico que se establece entre ellos. Utilizando los valores de electronegatividad de la siguiente tabla, determina el tipo de enlace que establece entre los elementos de las siguientes preguntas

Elemento	H	Cl	F	K	Br
Electronegatividad	2.1	3.0	4.0	0.8	2.8

94. ( ) H-F
95. ( )K-Br
96. ( )H-H

a) Metálico
b) Iónico
c) Covalente No Polar
d) Covalente Polar

Determina el tipo de enlace presente en las siguientes sustancias

97. ( ) KCl
98. ( ) CO
99. ( ) Br_2
100. ( ) KF

A) Covalente Polar
B) Iónico
C) Covalente No Polar

Elemento	C	Cl	F	K	Br	O
Electronegatividad	2.5	3.0	4.0	0.8	2.8	3.5

101. De acuerdo a su posición en la tabla periódica, determina qué tipo de enlace se establece entre el rubidio y el bromo cuando se combinan para formar el compuesto RbBr

a) Enlace iónico
b) Enlace metálico
c) Enlace covalente
d) Puente de Hidrogeno

102. La mayoría de las propiedades físicas de los compuestos químicos tales como la conductividad y la solubilidad, son determinadas por el tipo de enlace entre sus átomos, y pueden ser observadas experimentalmente en el laboratorio. Analiza el siguiente esquema y selecciona la opción que relaciona correctamente el tipo de enlace con las propiedades físicas de los compuestos

Tipo de enlace predominante	Propiedades físicas de los compuestos
1. Iónico 2. Covalente polar 3. Covalente no polar	a) No conductores, insolubles en agua b) Conductores de electricidad al estar fundidos c) Moléculas solubles en agua

a) 1a, 2b, 3c
b) 1c, 2b, 3a
c) 1b, 2a, 3c
d) 1b, 2c, 3a

103. La sustancia A es un líquido que no conduce la electricidad, es inmiscible en agua y tiene un punto de ebullición de 115°C ¿Qué tipo de enlace esperaría para esta sustancia?

a) Iónico
b) Covalente No Polar
c) Covalente Polar
d) Metálico

104. La sustancia B es un sólido que conduce la electricidad, no puede ser derretido con el mechero de bunsen en el Laboratorio. La sustancia se disuelve muy bien en agua ¿Qué tipo de enlace esperaría para esta sustancia?

a) Iónico
b) Covalente No Polar
c) Covalente Polar
d) Metálico

105. La sustancia C es un líquido con un punto de ebullición de 78°C, se disuelve en agua pero no conduce la electricidad ¿Qué tipo de enlace esperaría para esta sustancia?

a) Iónico
b) Covalente No Polar
c) Covalente Polar
d) Metálico

106. Experimentalmente se encontró que el aceite vegetal no conduce la corriente eléctrica ¿Qué tipo de enlace químico predomina entre sus átomos?

a) Iónico
b) Covalente No Polar
c) Covalente Polar
d) Metálico

RUBRICA

	Nivel Muy Bueno **60 PUNTOS**	**Nivel Bueno** **45 PUNTOS**	**Nivel Suficiente** **30 PUNTOS**	**Nivel Insuficiente** **15 PUNTOS**
Criterio: -Contesto correctamente los conceptos y coinciden con las encontradas en el libro de texto -Lo elaboró a mano, con los conceptos escritos según lo solicitado en la actividad. -Incluyó una portada con los datos solicitados y fue entregado a tiempo.	-Todos los ejercicios fueron contestados correctamente y tomadas las definiciones del libro de texto. -Elaborado a mano con los conceptos escritos según lo solicitado en la actividad. -Cuenta con portada con los datos solicitados y fue entregado a tiempo.	-Casi todos los ejercicios fueron contestados correctamente y tomados la mayoría del libro de texto. -Elaborado a mano y los conceptos escritos cumplen la mayoría de lo solicitado en la actividad. -Cuenta con portada con los datos solicitados y fue entregado a tiempo.	-Solo algunos ejercicios fueron contestados correctamente y algunos tomados del libro de texto. -Elaborado a mano y los conceptos escritos cumplen con algo de lo solicitado en la actividad. -Cuenta con portada con los datos solicitados y fue entregado a tiempo.	-La mayoría de los ejercicios NO fueron contestados correctamente y no son tomados del libro de texto. -Elaborado a mano y los conceptos escritos no cumplen lo solicitado en la actividad. -Cuenta con portada con los datos solicitados y fue entregado a tiempo.