

COLEGIO TECNICO PROFESIONAL LA SUIZA		NIVEL 12°
PROFESORA:MARIANELA SANCHEZ QUESADA		QUÍMICA
INSTRUMENTO DE MEDICION SUMATIVA I PERIODO 2021		VALOR 25%
NOMBRE DEL ESTUDIANTE		SECCION 12-__
FECHA DE RESOLUCION	JUEVES 6 DE MAYO	
FECHA LIMITE DE DEVOLUCIÓN. VIERNES 7 DE MAYO FECHA LIMITE		

### **INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL ESTUDIANTE**

En la siguiente estrategia evaluativa se le presentan actividades que permitirán llevar a cabo una revisión del dominio de los aprendizajes que se han realizado en una primera parte del primer periodo 2021 en las GTA resueltas. Dicha evaluación debe ser entregada al correo electrónico asignado a su sección o por medio del Canal de Química en Teams.

Sección 12-1 [quimica121marianela@gmail.com](mailto:quimica121marianela@gmail.com)  
 Sección 12-2 [quimica122marianela@gmail.com](mailto:quimica122marianela@gmail.com)  
 Sección 12-3 [quimica123marianela@gmail.com](mailto:quimica123marianela@gmail.com)

1. Lea cuidadosamente todo el instrumento antes de responderlo.
2. Puede realizar el trabajo en técnica computacional o a mano en hojas de cuaderno rayadas o blancas.
3. Elabore el trabajo con buena letra y cuide su ortografía.
4. Utilice vocabulario apropiado, relacionado al tema y al área de la Química.
5. Establecer en forma clara la actividad a realizar.
6. Puede utilizar fuentes bibliográficas.
7. Verificar que cada elemento actividad está completa.
8. Utilizar la información y actividades realizadas en clase y en guías.

**A- Clasifique las siguientes sustancias según correspondan a: elementos, compuestos, disoluciones, mezclas heterogéneas y coloides.**

Limonada _____	Pegamento _____
Sopa (olla de carne) _____	Champú _____
Aire _____	Automóvil _____
Crema facial _____	Ensalada de frutas _____
Etanol en agua _____	Mayonesa _____
Bronce _____	Amalgama dental _____
Jalea _____	Humo _____
Espuma de afeitar _____	Agua con azúcar _____
Aceite _____	Amoniaco _____
Barra de aluminio _____	Bronce _____
Cloro _____	Cristales de yodo _____
Etanol _____	Bromo líquido _____
Oxido de bario _____	Fresco de chan _____
Celulosa _____	Café con leche _____

**B- Aplique las reglas de nomenclatura y la fórmula molecular de los siguientes compuestos.**

**Óxidos metálicos:**

**Anote la fórmula para cada compuesto**

Óxido de cesio _____	Óxido de zinc _____
Óxido de aluminio _____	Óxido de plata _____
Óxido de níquel (II) _____	Óxido de mercurio(I) _____
Óxido de cromo (VI) _____	Óxido de platino (IV) _____
Óxido de estaño (II) _____	Óxido de manganeso (VII) _____

**Escriba el nombre para cada compuesto.**

CsO _____	Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> _____
BaO _____	CuO _____
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> _____	MgO _____
PbO <sub>2</sub> _____	Bi <sub>2</sub> O <sub>5</sub> _____
MnO <sub>2</sub> _____	K <sub>2</sub> O _____
Au <sub>2</sub> O _____	UO <sub>3</sub> _____

### C. Óxidos no metálicos.

Anote la fórmula para cada compuesto.

Pentóxido de dinitrógeno \_\_\_\_\_

Trióxido de diyodo \_\_\_\_\_

Pentóxido de diarsénico \_\_\_\_\_

Heptóxido de dibromo \_\_\_\_\_

Dióxido de silicio \_\_\_\_\_

Monóxido de diflúor \_\_\_\_\_

Trióxido de azufre \_\_\_\_\_

Dióxido de carbono \_\_\_\_\_

Monóxido de dicloro \_\_\_\_\_

Heptóxido de diyodo \_\_\_\_\_

Escriba el nombre para cada compuesto.

$I_2O_7$  \_\_\_\_\_

$Cl_2O_3$  \_\_\_\_\_

$SO_2$  \_\_\_\_\_

$P_2O_3$  \_\_\_\_\_

$P_2O_5$  \_\_\_\_\_

$Sb_2O_3$  \_\_\_\_\_

$Br_2O$  \_\_\_\_\_

$Br_2O_5$  \_\_\_\_\_

$I_2O$  \_\_\_\_\_

$SO$  \_\_\_\_\_

### D. Hidruros

Anote la fórmula para cada compuesto.

Hidruro de uranio \_\_\_\_\_

Hidruro de cromo (III) \_\_\_\_\_

Hidruro de litio \_\_\_\_\_

Hidruro de aluminio \_\_\_\_\_

Hidruro de bario \_\_\_\_\_

Hidruro de mercurio (II) \_\_\_\_\_

Hidruro de bismuto(V) \_\_\_\_\_

Hidruro de cobalto (II) \_\_\_\_\_

Hidruro de manganeso (IV) \_\_\_\_\_

Hidruro de níquel (II) \_\_\_\_\_

Escriba el nombre para cada compuesto.

$MnH_3$  \_\_\_\_\_

$AgH$  \_\_\_\_\_

$GaH_3$  \_\_\_\_\_

$CrH_3$  \_\_\_\_\_

$ZnH_2$  \_\_\_\_\_

$CdH_2$  \_\_\_\_\_

$FeH_2$  \_\_\_\_\_

$KH$  \_\_\_\_\_

$AuH$  \_\_\_\_\_

$PbH_4$  \_\_\_\_\_

**E. Sales binarias**

**Anote la fórmula para cada compuesto.**

Fluoruro de oro (III)\_\_\_\_\_

Sulfuro de calcio\_\_\_\_\_

Carburo de platino (II)\_\_\_\_\_

Nitruro de bario\_\_\_\_\_

Cianuro de plata\_\_\_\_\_

Bromuro de mercurio (I)\_\_\_\_\_

Yoduro de litio\_\_\_\_\_

Cianuro de aluminio\_\_\_\_\_

Cloruro de uranio\_\_\_\_\_

Carburo de estaño (IV)\_\_\_\_\_

**Escriba el nombre para cada compuesto.**

$\text{BiBr}_5$ \_\_\_\_\_

$\text{AuCl}_3$ \_\_\_\_\_

$\text{CaI}_2$ \_\_\_\_\_

$\text{MnF}_7$ \_\_\_\_\_

$\text{CoS}$ \_\_\_\_\_

$\text{MgS}$ \_\_\_\_\_

$\text{Fe}(\text{CN})_2$ \_\_\_\_\_

$\text{PbC}_2$ \_\_\_\_\_

$\text{Cu}_3\text{N}_2$ \_\_\_\_\_

$\text{HgCN}$ \_\_\_\_\_

**F. Ácidos hidrácidos**

**Anote la fórmula para cada compuesto.**

Sulfuro de hidrogeno\_\_\_\_\_

Fluoruro de hidrógeno\_\_\_\_\_

Nitruro de hidrógeno\_\_\_\_\_

Cianuro de hidrógeno\_\_\_\_\_

Ácido yodhídrico\_\_\_\_\_

Ácido nitrhídrico\_\_\_\_\_

Bromuro de hidrógeno \_\_\_\_\_

**Escriba el nombre para cada compuesto.**

$\text{H}_3\text{N}(\text{ac})$ \_\_\_\_\_

$\text{H}_2\text{S}(\text{ac})$ \_\_\_\_\_

$\text{HBr}(\text{ac})$ \_\_\_\_\_

$\text{H}_2\text{S}(\text{g})$ \_\_\_\_\_

$\text{HCN}(\text{ac})$ \_\_\_\_\_

$\text{HBr}(\text{g})$ \_\_\_\_\_

$\text{HCN}(\text{g})$ \_\_\_\_\_

$\text{H}_3\text{N}(\text{g})$ \_\_\_\_\_

$\text{HI}(\text{ac})$ \_\_\_\_\_

G. Responda marcando en con una (X) en la respuesta correcta.

1-Durante una clase de laboratorio de química, una serie de sustancias

OXÍGENO

GELATINA

AZÚCAR

AGUA CON SAL

El profesor le solicita al grupo que examine las sustancias anteriores y las clasifiquen. Una conclusión correcta a la que llegan los estudiantes es que el

- ( ) oxígeno y el azúcar son sustancias puras porque no varía su composición
- ( ) oxígeno y la gelatina son mezclas homogéneas por que varía su composición
- ( ) agua con sal y la gelatina son coloides por que presentan el efecto Tyndall
- ( ) azúcar y agua con sal son mezclas heterogéneas por que se observan sus componentes.

2- Considera la siguiente información.

En el área de construcción se deben combinar materiales en diferentes proporciones para obtener diferentes tipos de concreto, según la resistencia adecuada para cada tipo de obra.

1 bolsa de cemento + un carretillo de arena + un carretillo de piedra + agua

Las combinaciones de estos materiales dan como resultado:

- ( ) una mezcla heterogénea debido a que sus componentes son visibles
- ( ) un compuesto químico por que la cantidad de sus componentes es constante
- ( ) una mezcla homogénea por que la distribución de sus componentes es uniforme.
- ( ) una sustancia pura porque sus componentes no se pueden separar por métodos físicos

3- En una clase de química, un grupo conformado por Julissa, Sebastián y Susana deben clasificar los siguientes materiales, según el número de elementos diferentes que hay en su fórmula química:

Cloruro de benzalconio( $C_{21}H_{38}NCl$ )

Dióxido de Carbono ( $CO_2$ )

Cloruro de Sodio ( $NaCl$ )

Ácido Acético ( $CH_3-COOH$ )

Anilina( $C_6H_5NH_2$ )

Hidróxido de Sodio ( $NaOH$ )

Ácido Sulfúrico ( $H_2SO_4$ )

Bicarbonato de sodio ( $NaHCO_3$ )

Julissa determina que el ácido acético y la anilina se clasifican

- ( ) Ambos ternarios
- ( ) Binario y ternario
- ( ) Ambos cuaternarios
- ( ) Binario y cuaternario

4- Sebastián determina que, dentro de los materiales indicados, los compuestos cuaternarios corresponden al

- ( ) Hidróxido de sodio y ácido sulfúrico
- ( ) Ácido acético y bicarbonato de sodio
- ( ) Cloruro de sodio y dióxido de carbono
- ( ) Bicarbonato de sodio y cloruro de benzalconio

De acuerdo con la información de un periódico de circulación nacional, el volcán Turrialba ha lanzado a la atmósfera concentraciones de dióxido de azufre (1), sulfuro de hidrógeno (2) y dióxido de carbono (3) que aumentan o disminuyen según su actividad, puede llegar a estar en una etapa hidrotermal magmática a dominancia magmática.

Según algunos estudios geoquímicos realizados por Ovsicori, se determinó que el origen de los gases que están alimentando la actividad del volcán es profundo, ya que proviene del manto.

5- Los compuestos que emanan del volcán Turrialba, según el número de elementos presentes en ellos, se clasifican como

- ( ) Binarios
- ( ) Ternarios
- ( ) Binarios y ternarios
- ( ) Ternarios y cuaternarios

6- Según el texto anterior, en el Volcán Turrialba se encuentran evidencias de la presencia de sustancias químicas que llevan por fórmulas, según el orden 1, 2 y 3

- ( )  $\text{S}_2\text{O}_2$ ,  $\text{HS}_2$  (ac) y  $\text{C}_2\text{O}$
- ( )  $\text{S}_2\text{O}$ ,  $\text{HS}_2$  (ac) y  $\text{C}_2\text{O}$
- ( )  $\text{SO}_2$ ,  $\text{HS}_2$  (ac) y  $\text{CO}_2$
- ( )  $\text{SO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$  (ac) y  $\text{CO}_2$

7- ¿Cuál opción contiene los nombres químicos correctos de los compuestos 5 y 6?

- ( ) Carbonato de sodio y óxido de nitrógeno (V)
- ( ) Carbonito de sodio y pentóxido de di nitrógeno
- ( ) Carbonato de sodio y pentóxido de di nitrógeno
- ( ) Carbonato de sodio (II) y óxido de nitrógeno (V)

8 Considere la siguiente información

- El  $\text{FeCl}_3$  se utiliza para el tratamiento de aguas residuales y la purificación del agua
- El  $\text{CaO}$  se utiliza para la preparación de los morteros y cementos.

Los nombres correctos para los compuestos químicos citados en la información anterior corresponden a

- ( ) Cloruro de hierro (III) y óxido de calcio (II)
- ( ) Cloruro de hierro (III) y óxido de calcio
- ( ) Cloruro de hierro y óxido de calcio (II)
- ( ) Cloruro de hierro y óxido de calcio

### Criterio de evaluación:

Criterio de evaluación	Indicador del aprendizaje esperado
. Distinguir algunos de los materiales que conforman la materia en sustancias puras y mezclas, así como las posibles aplicaciones en la cotidianidad.	Clasifica los materiales que conforman la materia en las sustancias puras y las mezclas en cuadros, gráficos u otras representaciones.
Interpretar las diferentes clasificaciones de la materia, específicamente de la nomenclatura de los compuestos que se presentan en la naturaleza.	Compara las diferentes clasificaciones de la materia, específicamente de la nomenclatura de los compuestos que se presentan en la naturaleza en diversos contextos.
Aplicar los sistemas Stock y Estequiométrico para la nomenclatura de los compuestos inorgánicos que rodean el ser humano.	Plantea nuevas relaciones entre los componentes, las partes de la nomenclatura de los compuestos inorgánicos a la materia que rodean al ser humano en su cotidianidad o las etapas, presentes en un sistema

### Rúbrica de evaluación

Categorías del Indicador	No realizo	Logrado 3	En Proceso 2	AÚN no logrado 1	Resultado obtenido
<b>Reconocimiento del los ejercicios a realizar.</b>		Discrimina la totalidad de los elementos asociados con los ejercicios planteados. 5pts.	Discrimina parcialmente los elementos asociados con los ejercicios planteados. 3PTS.	Carece de los elementos asociados con los ejercicios planteados. 1pto.	
<b>Procedimiento</b>		Demuestra un razonamiento detallado y ordenado, siguiendo los pasos para resolver los ejercicios. 5pts.	Demuestra un razonamiento parcial, siguiendo algunos de los pasos para resolver los ejercicios. 3PTS.	Ausencia de razonamiento y sin seguir los pasos para resolver los ejercicios. 1pto.	
<b>Resultado</b>		Presenta 80-100% de resultados correctos. 5pts.	Presenta 60-80% de resultados correctos. 3PTS.	Presenta 50% o menos resultados correctos. 1pto.	
<b>Escala por indicador</b>	0 pts	15 pts	9 pts	3 Pts	<b>Total 45pts</b>