

Guía de trabajo virtual para el grado Cuarto, asignatura Química.

Docente Leila Palacio

Periodo 2

El trabajo debe presentarse en el cuaderno, de forma ordenada, legible y aseada, la presentación es muy importante y se tendrá en cuenta para la nota final.

- **La fecha de entrega es 25 de mayo de 2021 de 9:00AM a 11:00 AM**

- **Contenidos:** 1. La materia

- ✓ Clasificación de la materia.

2. Los elementos químicos

3. La tabla periódica.

4. Las mezclas

- ✓ Métodos de separación de mezclas
- ✓ Mezclas homogéneas
- ✓ Mezclas heterogéneas

- **Indicadores de logro:**

1. Reconoce la clasificación de la materia y algunos aspectos de la tabla periódica.

2. Propone y verifica diferentes métodos de separación de mezclas homogéneas y heterogéneas.

- Consignar los contenidos y los indicadores de logro del grado cuarto para la asignatura de química, durante el periodo 2

- **Consultar: Que es la materia**



- Definir las características de la materia: Masa y
- Consultar la definición de otras propiedades de la

- ✓ **EL COLOR**
- ✓ **LA DUREZA**
- ✓ **TRANSPARENCIA**
- ✓ **LA DENSIDAD**



Volumen materia:

- Consultar que son los elementos químicos
- Consultar como se clasifican los elementos químicos.
- Consulta como se representan los elementos químicos, sus símbolos. Da un ejemplo.
- Consulta que es la Tabla Periódica
- Consulta que son **sustancias puras y mezclas**.
- Consulta como se pueden clasificar las mezclas, define cada una. Y dibuja dos ejemplos de cada una.



Sólidos, líquidos y gases



En la naturaleza, la materia puede encontrarse en tres estados diferentes: sólido, líquido y gaseoso. Algunos materiales se pueden encontrar en los tres estados (como el agua). Otros materiales sólo suelen encontrarse en uno de los estados (como el oro).



Los sólidos tienen una forma muy bien definida. Sus partículas están unidas entre sí con mucha fuerza. El hielo está en estado sólido.

Los líquidos adoptan la forma del recipiente en el que están. Pueden ser viscosos, como la miel, o ligeros, como los refrescos. El agua que bebemos está en estado líquido.

Los gases no tienen una forma o un volumen definidos. Pueden comprimirse y expandirse. El vapor de agua se encuentra en estado gaseoso.



Clasifica la materia de los dibujos colocándolos en la tabla correcta.

Sólidos

Líquidos

Gases

- Realizar anexo 2.2 Química 4°

Aplica lo aprendido

1. Completa los siguientes cuadros:

ELEMENTO	SÍMBOLO
Bromo	
Plata	
Sodio	
Litio	
Uranio	
Radio	
Bismuto	
Vanadio	
Bromo	
Níquel	
ELEMENTO	SÍMBOLO
	S
	K
	Na
	C
	Ca
	Cr
	Au
	Ag
	Hg
	Ti

2. Con la ayuda de tu tabla periódica de los elementos químicos, completa el siguiente cuadro:

	ELEMENTO	A	Z
V			
Ra			
Xe			
C			
Ti			
H			
O			
He			
Cu			
Au			

3. Relaciona correctamente ambas columnas utilizando líneas de colores:

Plomo	•	•Al
Azufre	•	•K
Aluminio	•	•Pb
Potasio	•	•Ar
Polonio	•	•S
Argón	•	•Po

Consulta

- Elige dos elementos químicos de la tabla periódica e investiga sobre su importancia y utilidades.
- ¿Qué son los bioelementos y cuáles son?

- Realizar el anexo 2.3 Química 4º Completa la Tabla Periódica con la información que falta, recuerda que los colores son importantes y dan también información del elemento químico.

TABLA PERIÓDICA

ALCALINOS

ALCALINOTÉRREOS

METALES DE TRANSICIÓN

METALES DEL BLOQUE P

NO METALES

GASES NOBLES

LANTANIDOS

ACTÍNIDOS

DIMITRY MENDELEEV (1834-1907)

- Realizar anexo 2.4 Química 4°

Mezclas homogéneas y heterogéneas

Escribe debajo de cada imagen que tipo de mezcla es.



.....



.....



.....

- Separación de mezclas

MÉTODOS DE SEPARACION DE MEZCLAS

Es posible separar los componentes de una mezcla. Esto se hace por diferentes técnicas que se relacionan con las propiedades de las sustancias. En algunas de ellas es posible separar fácilmente sus componentes, por ejemplo, los ingredientes de una ensalada se pueden organizar por su forma, color, etc. Sin embargo, esto se complica si se quiere separar las partes de algo menos manipulable, como la sangre o un jarabe. Algunos de estos métodos son:

- Separación manual
- Filtración
- Evaporación
- Tamización
- Decantación
- Magnetismo

Consultar en que consiste cada método.

- Realizar el anexo 2.5 Química

ACTIVIDAD

Busca en la sopa de letras los métodos de separación de mezclas: Separación, manual, filtración, evaporación, tamización, decantación, magnetismo, métodos, técnica, mezclas, componente

D	T	C	M	A	B	U	S	F	M	S
E	A	O	A	T	Y	M	U	I	E	E
C	M	M	G	E	G	A	S	L	T	P
A	I	P	N	C	M	N	T	T	O	A
N	Z	O	E	N	E	U	A	R	D	R
T	A	N	T	I	Z	A	N	A	O	A
A	C	E	I	C	C	L	C	C	S	C
C	I	N	S	A	L	Y	I	I	W	I
I	O	T	M	S	A	K	A	O	A	O
O	N	E	O	R	S	L	S	N	J	N
N	O	I	C	A	R	O	P	A	V	E

TÉCNICAS DE SEPARACIÓN DE MEZCLAS

1. Une con flechas:

Se calienta una mezcla líquida de manera que el componente que se evapora antes se separe del resto.

Destilación

El líquido disolvente se evapora y cristaliza el sólido disuelto.

Filtración

Separa una mezcla heterogénea de sólido y líquido. Si el sólido está en el fondo del recipiente, separaremos el líquido vertiéndolo cuidadosamente en otro recipiente con ayuda de una varilla de vidrio.

Evaporación

Se separa un sólido de un líquido al pasar este a través de un filtro de papel poroso, donde el sólido queda retenido.

Decantación