

Semana 1 al 12 de marzo

Centro Educativo: **Colegio Técnico Profesional La Suiza**

Educador/a: **Marianela Sánchez Quesada**

Medio de contacto: 87442176

Asignatura: **QUIMICA** Nivel: **DUODECIMO AÑO**

Nombre del estudiante: _____ Sección: _____

Nombre y firma del padre de familia: _____

Fecha de devolución: Próxima entrega de alimentos mes de abril

Medio para enviar evidencias: CANAL DE QUIMICA EN TEAMS o al correo electrónico

Sección 12-1 quimica121marianela@gmail.com

Sección 12-2 quimica122marianela@gmail.com

Sección 12-3 quimica123marianela@gmail.com

1. Me preparo para resolver la guía

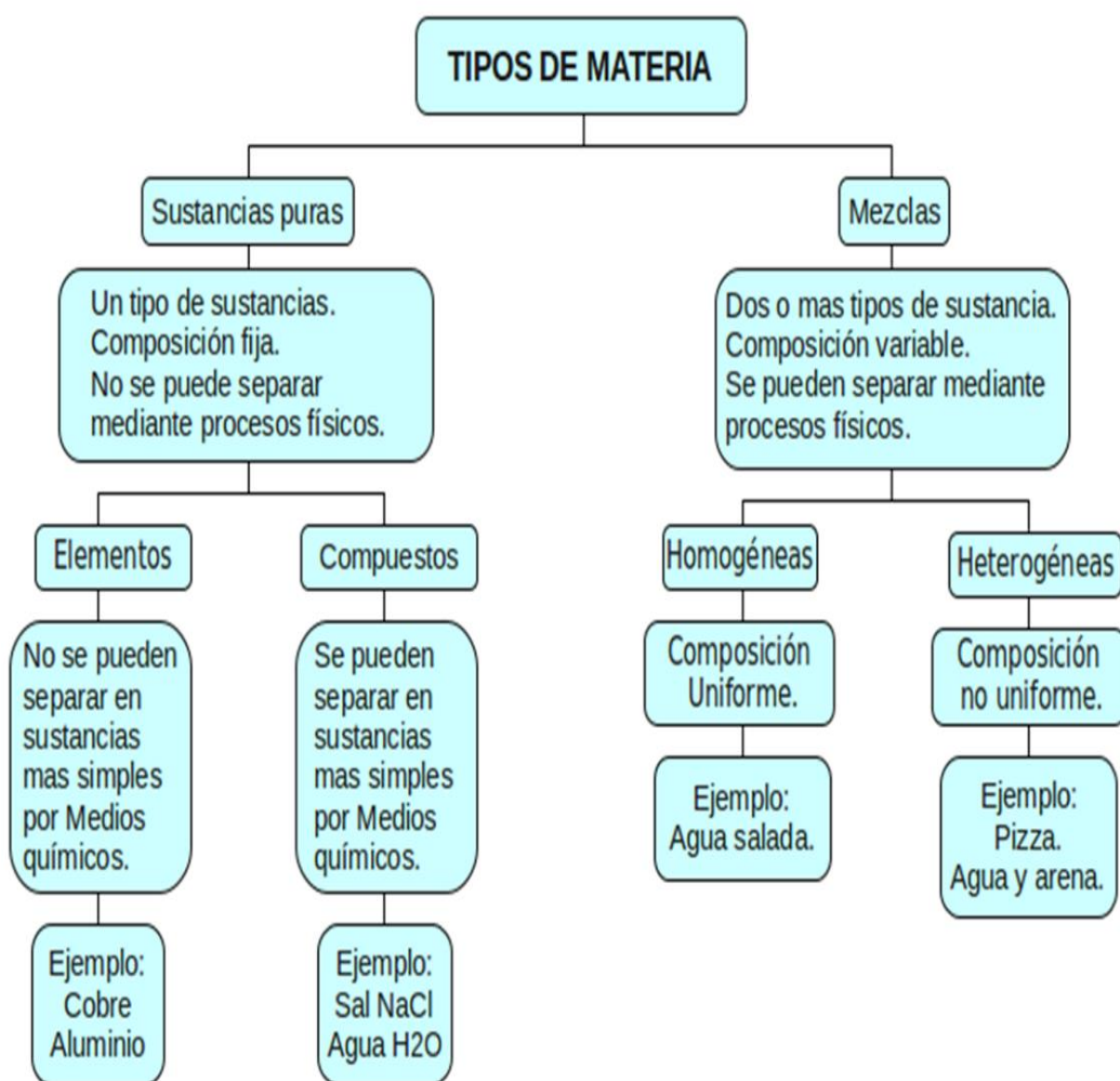
Pautas que debo verificar antes de iniciar mi trabajo. Materiales o recursos que voy a necesitar.	Cuaderno u hojas, Folder, libros, diccionario.
Condiciones que debe tener el lugar donde voy a trabajar.	El lugar para trabajar, debe ser un lugar cómodo, con iluminación, se debe disponer de un lugar donde no se vaya a distraer fácilmente.
Tiempo en que se espera que realice la guía.	1 hora

2. Voy a recordar lo aprendido y/o aprender

Indicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Recuerde, al iniciar el presente trabajo, debe leer con detenimiento las indicaciones
--------------	---

- Los trabajos realizados los debe guardar para presentarlos a su docente y comentarlos en clase en caso de lecciones presenciales
- Si recibe material impreso debe devolverlo el día de entrega de víveres en la institución
- Si tiene conectividad envíe sus trabajos por el canal de Química en Teams o al correo electrónico que se le proporcione al inicio de la GTA
- Puede utilizar otras fuentes de información diferentes a las indicadas en esta ficha como: libros, diccionarios, internet o puede hacer uso del material introductorio proporcionado por la profesora.

Actividades para retomar o introducir el nuevo conocimiento.



Elementos

El elemento es una **sustancia química pura formada a partir de un átomo**. Se caracteriza porque no puede dividirse o transformarse por una reacción química.

Los elementos descubiertos hasta la actualidad son 118 y se encuentran clasificados en la tabla periódica. Cada elemento se diferencia principalmente por el **número atómico**, que no es más que el número de protones que se encuentran en el núcleo del átomo.

Tipos de elementos

Metales: son los elementos caracterizados por conducir la electricidad, ser maleables y mostrar brillo. Por ejemplo: el oro Au, el hierro Fe, el sodio Na.

No metales: son los elementos caracterizados por no ser buenos conductores de la electricidad, no magnéticos y no maleables. Ejemplo: el oxígeno O, el cloro Cl y el neón Ne.

Metaloides: aquellos elementos que presentan algunas características de los metales y no metales. Ejemplo: arsénico As, silicio Si, boro B.

	Mezcla	Solución
Concepto	Una mezcla es el resultado de la combinación de dos o más sustancias sin que ocurra una reacción química.	Una solución o disolución es una mezcla homogénea formada por dos o más sustancias, donde una es soluto y otra el solvente.

Tipos	Homogéneas y Heterogéneas que a su vez se dividen en mezclas gruesas y suspensiones.	Solución no saturada, saturada y sobresaturada.
Particularidades	Se pueden separar utilizando métodos físicos como, por ejemplo : destilación, separación magnética, filtración, decantación, centrifugación, etc.	En una solución la cantidad de solute que acepta se puede alterar variando la temperatura y la presión .

Disoluciones, Coloides y Suspensiones:

Es importante distinguir las **Disoluciones**, **Suspensiones** y **Coloides** ya que es fácil confundirlos:

- **Disoluciones**: son mezclas homogéneas formadas por sustancias cuyas partículas se dispersan y entremezclan a **nivel atómico o iónico**.
- Son disoluciones las siguientes mezclas:
- **sal en agua, alcohol etílico en agua, gases que forman el aire, metales que forman una aleación...**
- **Coloides**: es una dispersión de partículas de **tamaño inferior a 1 micra** formada

- por una fase fluida y una fase dispersa. Ejemplos de coloides:
- **Polvo flotando en el aire, humo de combustión, niebla, aerosol,**
- **espuma de cerveza, espuma de afeitado, nata, piedra pómez, leche...**
- **Suspensiones:** son mezclas heterogéneas formadas por partículas de **tamaño superior a 1 micra** que se encuentran suspendidas en un medio sin ser solubles. Ejemplos de suspensiones: **Jugo de frutas, agua turbia** de los ríos que sedimenta a su desembocadura...

Ejemplos de suspensiones

- | | | |
|----------------------|---------------|-------------------------|
| 1. Acuarela + agua | Arena + agua | Aceite + agua |
| 2. Mercurio + aceite | Agua + tierra | Ceniza de volcán + aire |
| 3. Hollín + aire | Harina + agua | Polvo de tiza + agua |

TIPOS DE COLOIDE	FASE DISPERSA	FASE DISPERSANTE	EJEMPLOS
ESPUMA	GASEOSA	LIQUIDA	CREMA DE AFEITAR
ESPUMA SOLIDA	GASEOSA	SOLIDA	BOMBONES CHOCOLATE
EMULSION	LIQUIDA	LIQUIDA	LECHE, MANTEQUILLA MAYONESA
AEROSOL	LIQUIDA	GASEOSA	ESTEREOFON
GEL	LIQUIDA	SOLIDA	GELATINA, GEL PARA EL CABELLO
AEROSOL	SOLIDA	GASEOSA	HUMO, POLVO FINO
SOL	SOLIDA	LIQUIDA	TINTA
SOL SOLIDO	SOLIDA	SOLIDA	GEMAS, RUBI, ZAFIRO

He: helio	As: arsénico	Hg: mercurio
Li: litio	Se: selenio	Tl: talio
Be: berilio	Br: bromo	Pb: plomo
B: boro	Kr: Kriptón	Bi: bismuto
C: carbono	Rb: rubidio	Po: polonio
N: nitrógeno	Sr: estroncio	At: Astató
O: oxígeno	Y: itrio	Rn: radón
F: flúor	Zr: circonio	Fr: francio
Ne: neón	Nb: niobio	Ra: radio
Na: sodio	Mo: molibdeno	Ac. actinio
Mg. magnesio	Tc: tecnecio	Hf: hafnio
Al : aluminio	Ru: rutenio	Ta: tantalio
Si: silicio	Rh: rodio	Pt: platino
P: fósforo	Pd : paladio	Ga: galio
S: azufre	Ag: plata	Ir: iridio
Cl: cloro	Cd: Cadmio	Zn: zinc
Ar: argón	In: Indio	Os: osmio
K: potasio	Sn : estaño	Cu: cobre
Ca: calcio	Sb: antimonio	Re: renio
Sc: escandio	Te: telurio	Ni: níquel
Ti: titanio	I : yodo	W: wolframio
V: vanadio	Xe: xenón	Co: cobalto
Cr: cromo	Cs: cesio	La: lantano
Mn: manganeso	Ba: bario	Fe: hierro

ACTIVIDADES SEMANA #1 Y SEMANA #2. COMPLETE (MARQUE CON UNA X) LOS SIGUIETES CUADROS, SEGÚN LA INFORMACION SOLICITADA CLASIFICANDO LAS SIGUIENTES SUSTANCIAS

SUSTANCIAS	ELEMENTOS	COMPUESTOS	MEZCLA HOMOGENEA	MEZCLA HETEROGENEA
CAFE				
BARRO				
COCTEL DE FRUTAS				
CLOROFORMO				
ETANOL				
AMONIACO				
AZUCAR				
ACETONA				
ARENA				
ORO				
AIRE				
AZUCAR EN AGUA				
FOSFORO				
MADERA				
MERCURIO				
GRANITO				
CLORO EN AGUA				
AGUA Y LECHE				
CARBONATO DE CALCIO				

Sustancias	Mezcla heterogénea (Grosera)	Mezcla homogénea (Disolución)	Aleación	Suspensión	Emulsión	Coloide
Petróleo						
Bronce						
Crema exfoliante						
Yogurt						
orina						
Latón						
Niebla						
Acero inoxidable						
Vacunas						
Aderezos						
Agua turbia						
Humo de combustión						
Maquillaje en polvo						
Aerosol						
Ceniza de volcán en el aire						

Mezclas	Concepto	Homogénea/ heterogénea
Emulsión		
Suspensión		
Aleaciones		
Coloides		

EJEMPLOS DE COLOIDES	CLASIFICACION DE LOS COLOIDES
PIEDRAS PRECIOSAS	
PINTURA	
NIEBLA	
JALEA	
QUESO	
NUBES	
LAVA	
MALVAVISCO	
PIEDRA POMEZ	
CREMA BATIDA	

SIMBOLO	NOMBRE	NOMBRE	SIMBOLO
Pd		arsénico	
Au		yodo	
Sc		hierro	
Rb		fosforo	
Cs		estaño	
Sb		azufre	
Mn		cobre	
Pb		Germanio	
Mg		Estroncio	

Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender

Reviso las acciones realizadas **durante** la construcción del trabajo.
Marco una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas

¿Leí las indicaciones con detenimiento?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Subrayé las palabras que no conocía?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Busqué en el diccionario o consulté con un familiar el significado de las palabras que no conocía?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Me devolví a leer las indicaciones cuando no comprendí qué hacer?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Busque en el diccionario todas las palabras?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Definé cada una de las palabras de una forma clara para mi comprensión?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender

Valoro lo realizado **al terminar** por completo el trabajo. Marca una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas

¿Leí mi trabajo para saber si es comprensible lo escrito o realizado?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Revisé mi trabajo para asegurarme si todo lo solicitado fue realizado?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Me siento satisfecho con el trabajo que realicé?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Explico ¿Cuál fue la parte favorita del trabajo?
¿Qué puedo mejorar, la próxima vez que realice la guía de trabajo autónomo?

Autoevalúo mi nivel de desempeño			
Indicador del aprendizaje esperado.	Niveles de desempeño.		
	Inicial	Intermedio	Avanzado
Clasifica los materiales que conforman la materia en las sustancias puras y las mezclas en cuadros, gráficos u otras representaciones.	Ordena los materiales que conforman la materia (sustancias puras y mezclas) en cuadros, gráficos u otras representaciones <input type="checkbox"/>	Cataloga los materiales que conforman la materia (sustancias puras y mezclas) en cuadros, gráficos u otras representaciones. <input type="checkbox"/>	Asocia los materiales que conforman la materia (sustancias puras y mezclas) en cuadros, gráficos u otras representaciones. <input type="checkbox"/>