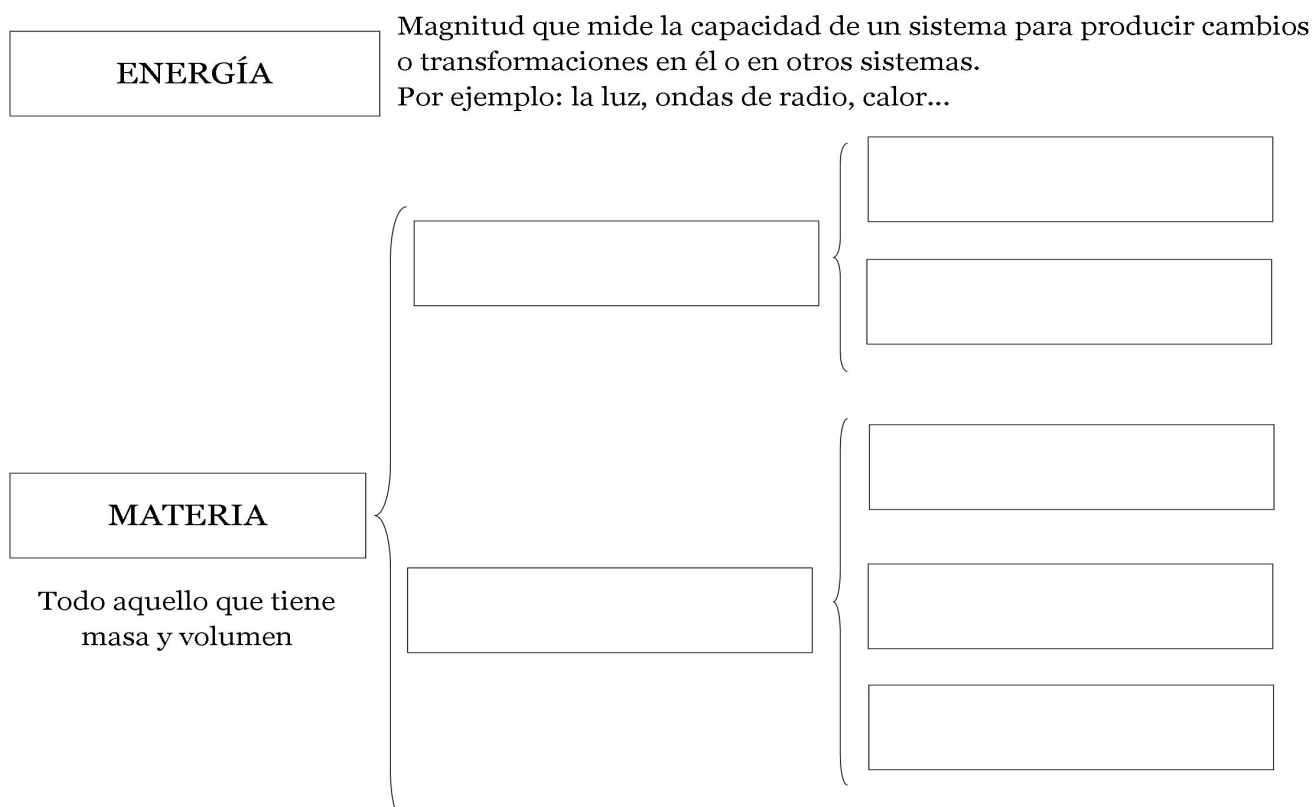


Rellena el siguiente esquema de la clasificación de la materia con los términos adecuados.



1. Siguiendo el esquema anterior, define los términos del cuadro anterior
2. Clasifica la siguientes sustancias en la columna que le corresponda:
  - a. DETERGENTE EN POLVO, COBRE, GELATINA, CAFÉ CON LECHE, AIRE DE LA ATMÓSFERA, HUMO, SOPA DE FIDEOS, HIERRO, AGUA, SAL, NATA MONTADA, DIÓXIDO DE CARBONO, COCACOLA, HIDRÓGENO, METANO, AGUA DE MAR, DIÓXIDO DE CARBONO, MOUSSE DE CHOCOLATE, JARABE, VINO TINTO, SANGRE, CEMENTO, ESPUMA DE JABÓN, ZUMO NATURAL CON PULPA, PLATA, AMONIACO, AZUCAR, NITRÓGENO, PISTO.

| Sustancia pura<br>SIMPLE | Sustancia pura<br>COMPUESTA | Mezcla<br>HOMOGÉNEA | Mezcla<br>HETEROGÉNEA | COLOIDE |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------|---------|
|                          |                             |                     |                       |         |

3. 1 punto. Indica qué tipo de sustancia, según la clasificación, tiene estas características:
  - a. Se pueden separar por métodos físicos sencillos
  - b. Sus partículas miden menos de 1 nm
  - c. No se puede separar
  - d. Está formada por unas partículas denominadas moléculas.
  - e. Sus partículas se encuentran distribuidas uniformemente
  - f. Sus partículas miden entre 1-200 nm
  - g. Sus propiedades específicas no varían
  - h. Sus propiedades específicas pueden variar
  - i. Sus partículas no se pueden separar por métodos físicos, pero sí por métodos químicos:
  - j. Se comporta como una mezcla homogénea pero no lo es
  - k. Las partículas que lo forman tienen un tamaño superior a los 200 nm
  - l. Sus partículas no se encuentran distribuidas de manera uniforme
  - m. está formada por unas partículas denominadas átomos

4. Realizamos una disolución de 300 mL con agua y 700 cg de sulfato de cobre. Responde.
- ¿Qué tipo de mezcla es? Justifica tu respuesta.
  - Define** SOLUTO y DISOLVENTE e identifica cuál es cada uno en este caso.
  - Expresa las cantidades de soluto y de mezcla en gramos y en litros según corresponda.
  - Calcula la concentración de la disolución en g/L. (anota la **fórmula necesaria** y refleja los cálculos realizados).
5. Moha toma para desayunar 20 mL de café con 200 mL de leche, sin embargo, Jefferson toma 45 mL de café con 225 mL de leche. Responde a las siguientes preguntas.
- ¿qué tipo de mezcla es el café con leche? Justifica tu respuesta.
  - Identifica las partes de la mezcla en este ejemplo.
  - Calcula la cantidad de café con leche que toman Moha y Jefferson. Indica las operaciones realizadas y las unidades
  - Calcula la concentración de café que toma cada uno (puedes expresar el resultado en tanto por ciento). Indica la fórmula matemática empleada y las operaciones realizadas junto con las unidades correspondientes.
  - Averigua a quién le gusta el café más diluido. Y justifica tu respuesta
6. Explica el proceso microscópico que sucede al realizarse una disolución. En base a esto, explica la diferencia entre una mezcla diluida y una saturada.

7. 1 punto. Rellena la siguiente tabla:

| Ejemplo de mezcla                | Homogénea/heterogénea y Estados de agregación. | Método de separación más adecuado | Instrumental |
|----------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| Zumo de naranja recién exprimido |                                                |                                   |              |
| Sangre o barro                   |                                                |                                   |              |
| Vino                             |                                                |                                   |              |
| Agua con aceite                  |                                                |                                   |              |
| Arena y harina                   |                                                |                                   |              |
| Limaduras de hierro y sal        |                                                |                                   |              |
| Agua del mar                     |                                                |                                   |              |

8. Tenemos una mezcla en la que se encuentran los siguientes materiales: AGUA, ALCOHOL (miscible en agua) ARENA Y SAL.. Responde: AGUA, ACEITE, VIRUTAS DE HIERRO Y ARENA.
- ¿qué tipo de mezcla es? Justifica tu respuesta.
  - Indica qué técnicas irías empleando y con qué instrumental para poder ir separando cada componente de la mezcla. Explícalo indicando los pasos a realizar.
9. Explica CON DETALLE (incluyendo el instrumental) en qué consiste una de las siguientes técnicas de separación: CENTRIFUGACIÓN, DECANTACIÓN, CRISTALIZACIÓN, DESTILACIÓN y pon un ejemplo de la vida cotidiana/ aplicaciones reales donde se pueden utilizar esos métodos.