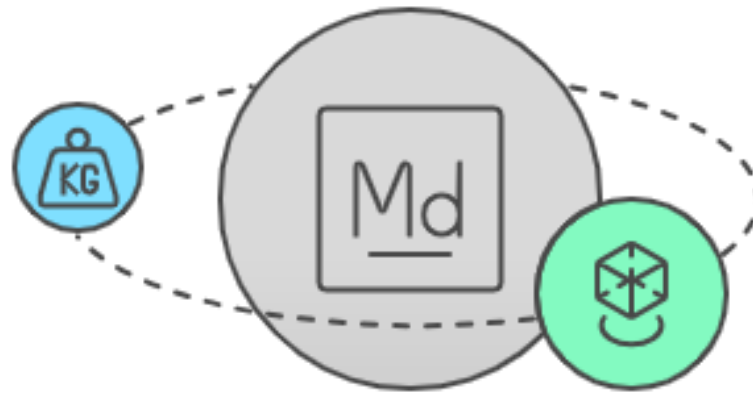


## Comprendiendo la Materia

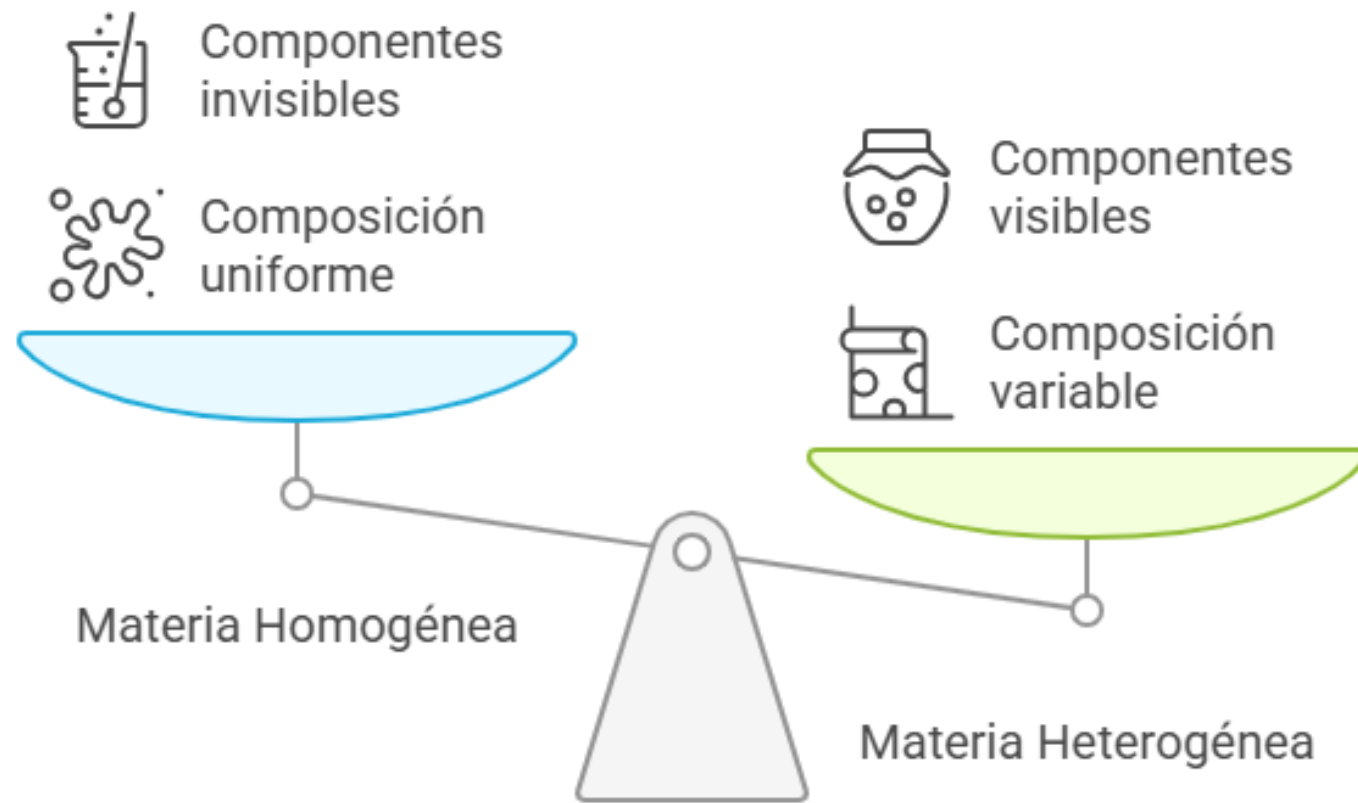


### Masa

La cantidad de  
materia en un  
objeto

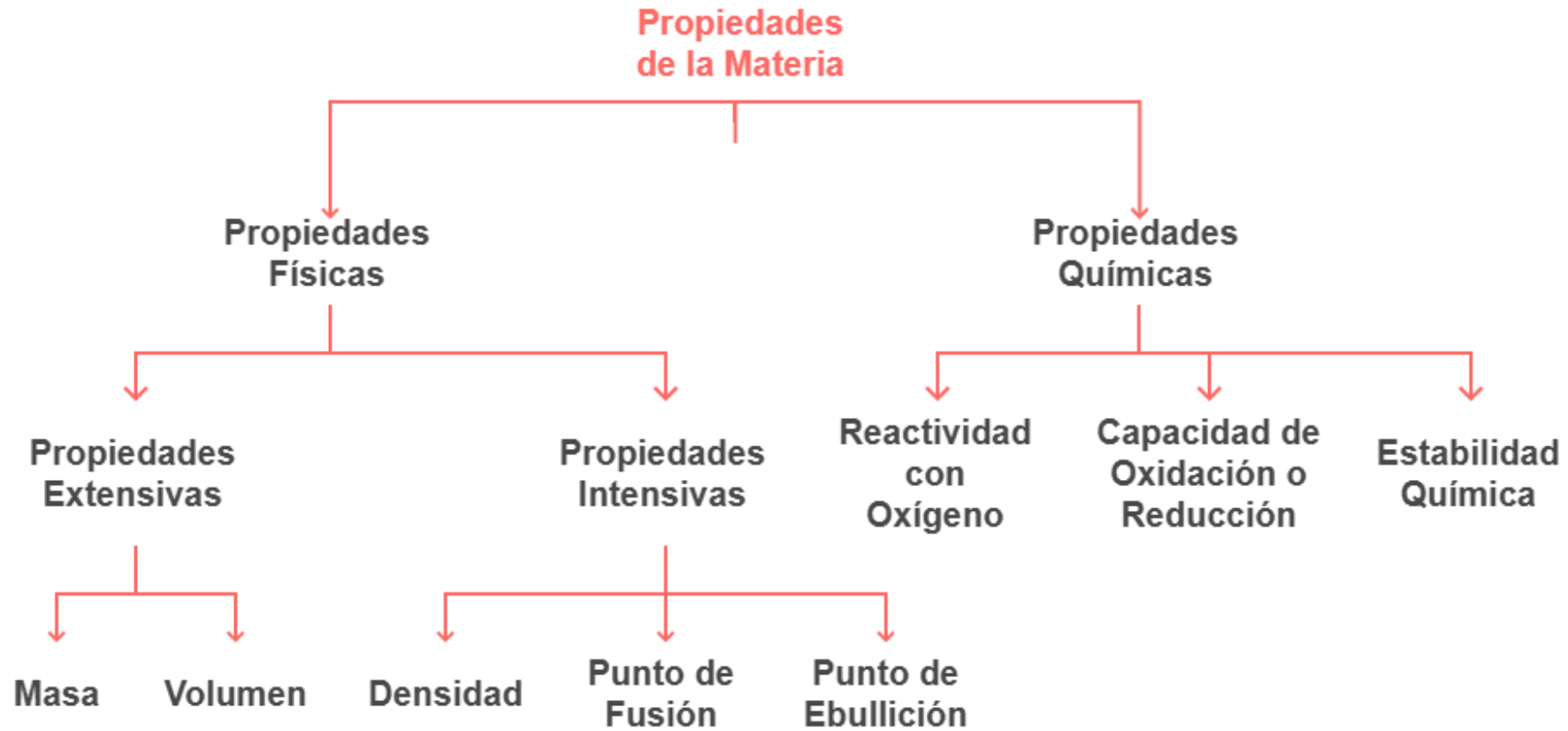
### Volumen

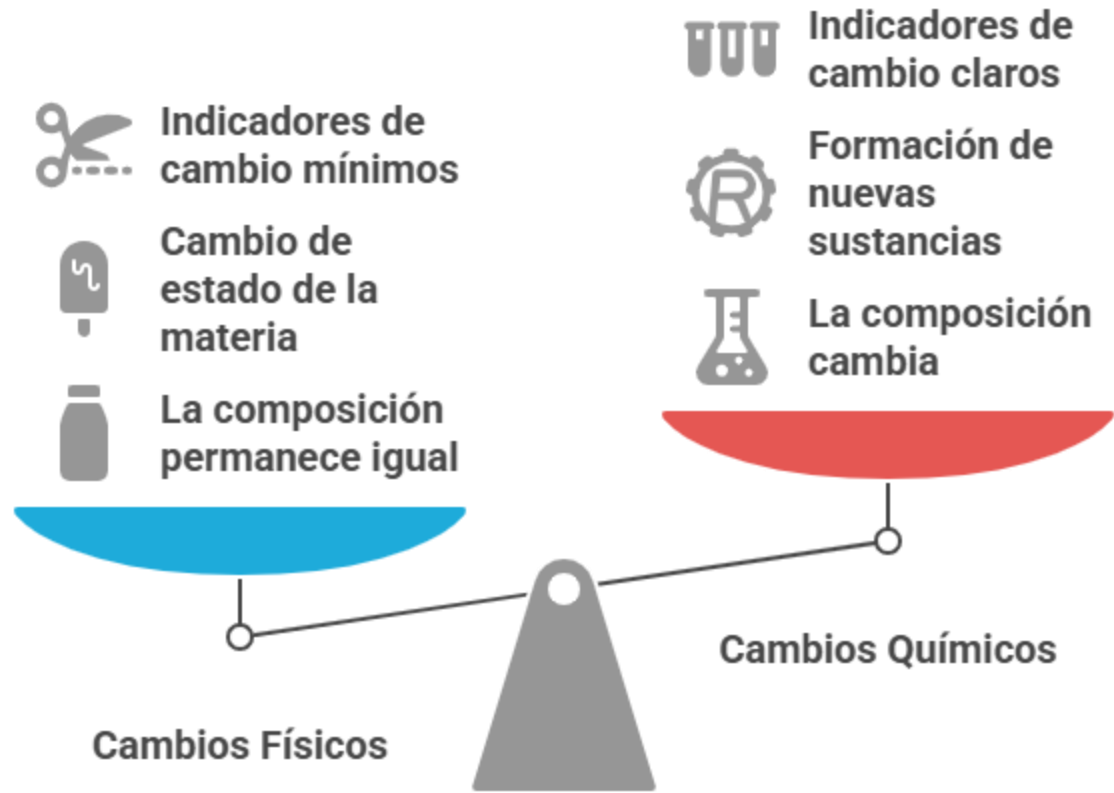
El espacio que  
ocupa la materia



Comprendiendo las características de la materia homogénea y heterogénea.

## Clasificación de las Propiedades de la Materia



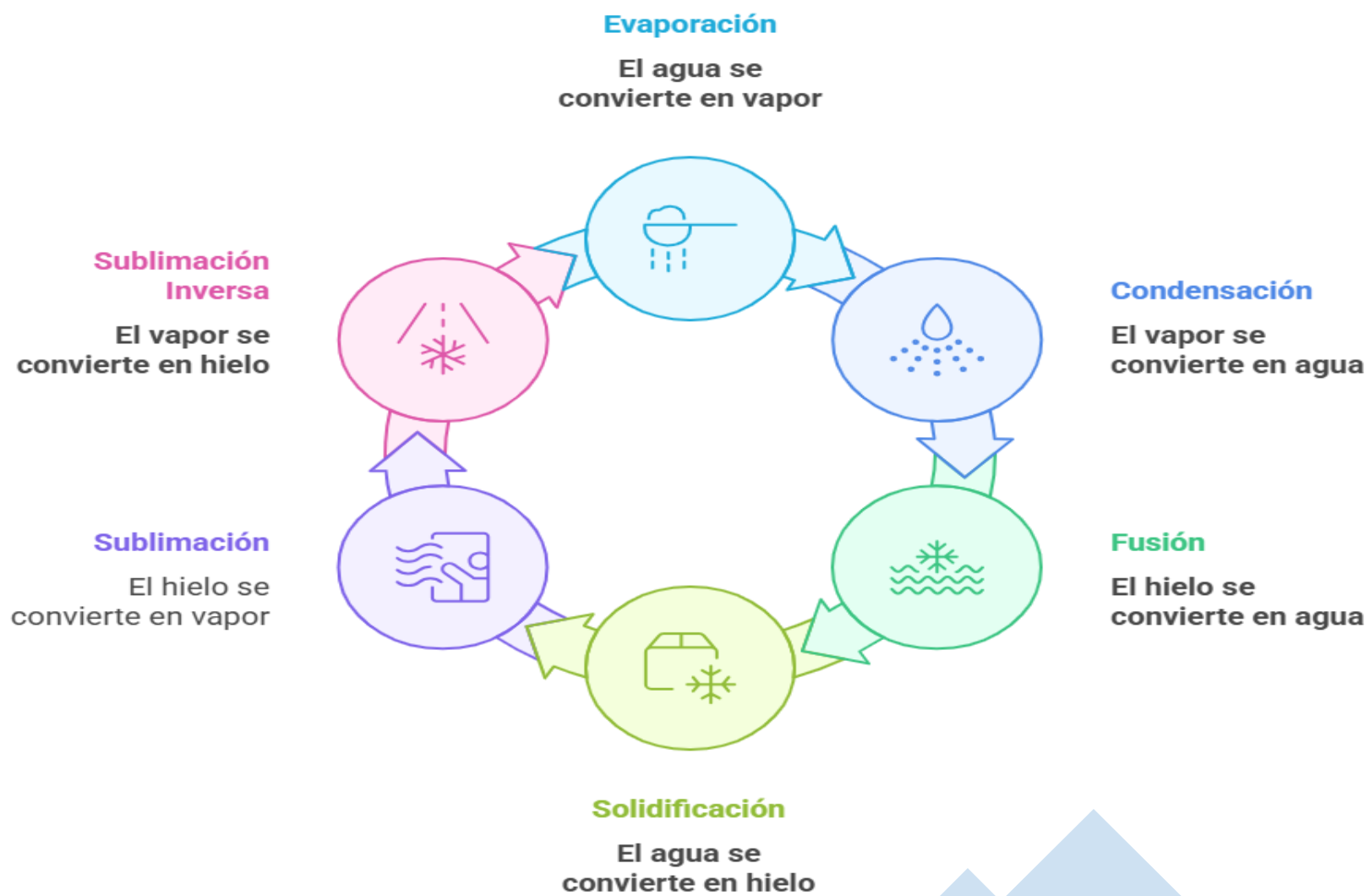


Comprender los cambios en la materia

## Explorando los Diversos Estados de la Materia



## Ciclo de Cambios de Estado de la Materia



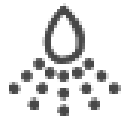


# Proceso de Filtración



## Paso de Líquido

El líquido fluye a través del medio poroso.



## Retención de Sólidos

Las partículas sólidas son atrapadas por el filtro.



## Proceso de Evaporación



### Superar Atracción

Las moléculas deben superar fuerzas de atracción



### Influencia de la Temperatura

La temperatura afecta la velocidad de evaporación



### Influencia de la Presión

La presión afecta la velocidad de evaporación



## Proceso de Decantación



### Asentamiento

Los componentes más densos se depositan en el fondo



### Separación

Los componentes menos densos se mantienen en la parte superior



### Extracción

Los componentes menos densos se extraen

## Proceso de Destilación



### Calentamiento

La mezcla se calienta para evaporar componentes



### Evaporación

Los componentes volátiles se evaporan primero



### Condensación

Los vapores se enfrían y se condensan



### Recolección

Los componentes separados se recogen en un recipiente

## Proceso de Destilación



### Calentamiento

La mezcla se calienta para evaporar componentes



### Evaporación

Los componentes volátiles se evaporan primero



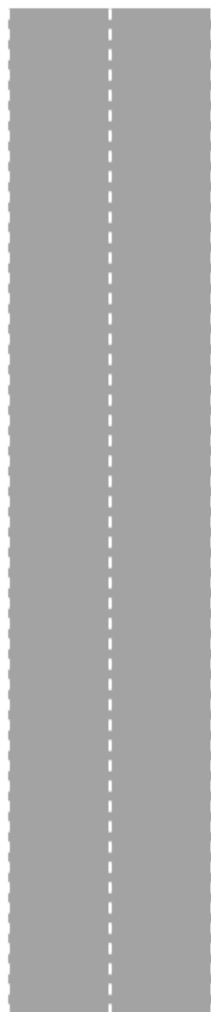
### Condensación

Los vapores se enfrían y se condensan



### Recolección

Los componentes separados se recogen en un recipiente



## Proceso de Imantación



### Material expuesto a condiciones

El material se somete a condiciones específicas para la imantación



### Alineación de electrones

Los electrones dentro del material comienzan a alinearse



### Formación de campo magnético

Los campos magnéticos individuales de los electrones se combinan



### Material se convierte en imán

El material adquiere propiedades magnéticas



### Imán temporal o permanente

Determinación de la naturaleza del imán

- PRÁCTICA

- Determine si los siguientes cambios son físicos o químicos

- Fusión del hielo
- La cocción de un huevo para endurecerlo
- Disolver sal en agua
- La evaporación del agua de un lago o del mar
- El herrumbre del hierro
- La pulverización de una roca
- Hacer el confeti usado en fiestas
- Afinar la punta de un lápiz
- Quemar papel
- Cocinar arroz
- Explosión de una bomba

- 2. Describa como separaría las siguientes mezclas acuosas:

- Cenizas
- Sal de mesa
- Alcohol etílico (etanol )

- 3. Indique si las siguientes propiedades de la materia son físicas o químicas.
  - Un clavo de hierro atraído por un imán
  - Un trozo de papel se quema espontáneamente cuando su temperatura alcanza 451 °F
  - Una estatua de bronce que adquiere un recubrimiento verde (pátina) con el tiempo
  - Un bloque de madera que flota en el agua.
- 4. Indique si cada una de la siguientes muestras pertenecen a una sustancia pura o a una mezcla y, en el caso de ser una mezcla, si es homogénea o heterogénea.
  - una astilla de madera
  - tinta roja
  - agua destilada
  - zumo de naranja exprimido fresco
- 5. Clasifique cada uno de los siguientes enunciados como una propiedad física o química:
  - El punto de ebullición de cierto alcohol es de 78°C
  - El diamante es muy duro
  - El azúcar de mesa se fermenta para formar alcohol
  - Un alambre de metal conduce corriente eléctrica

