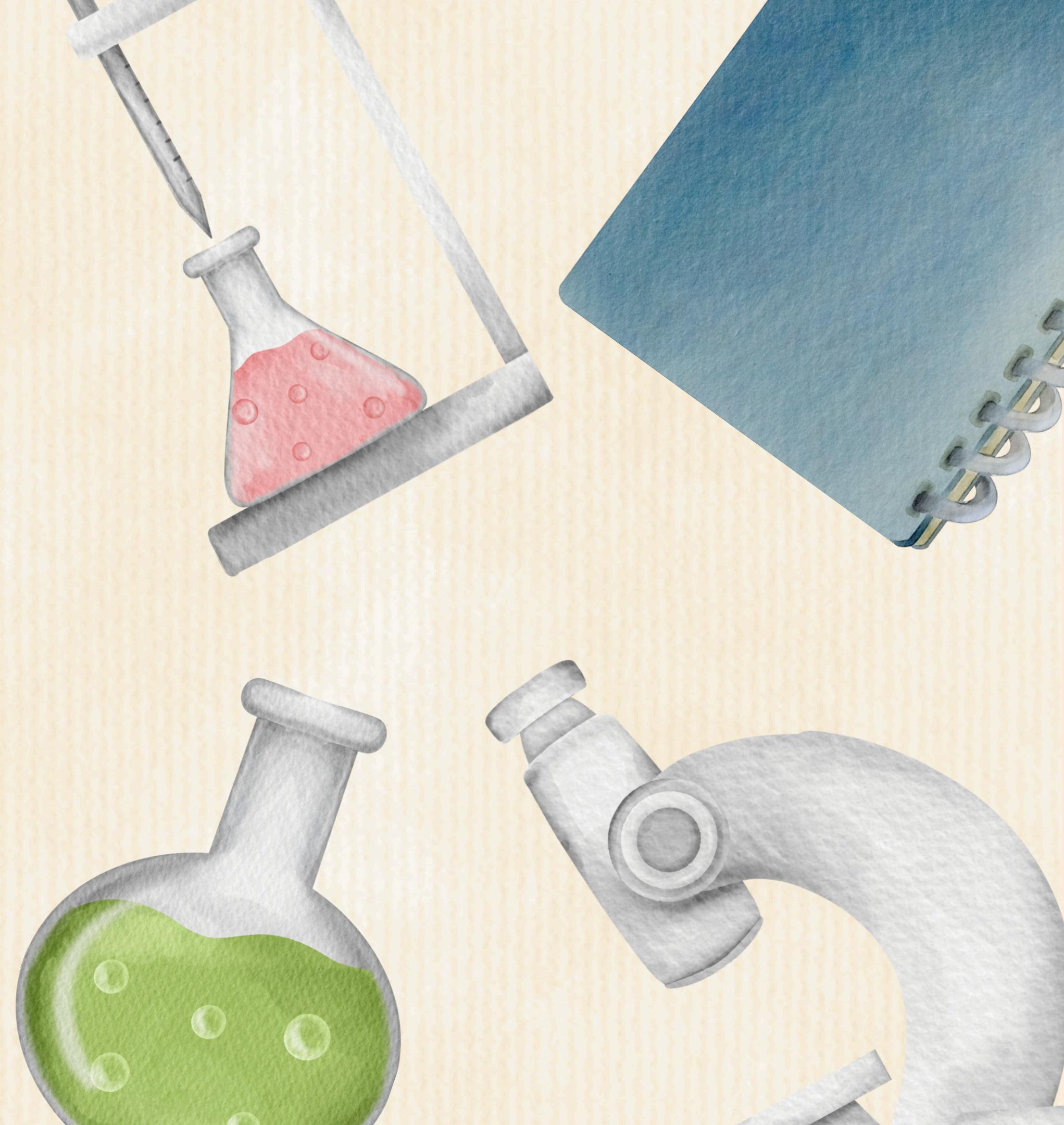


# QUÍMICA

Grado 10°



# QUÍMICA

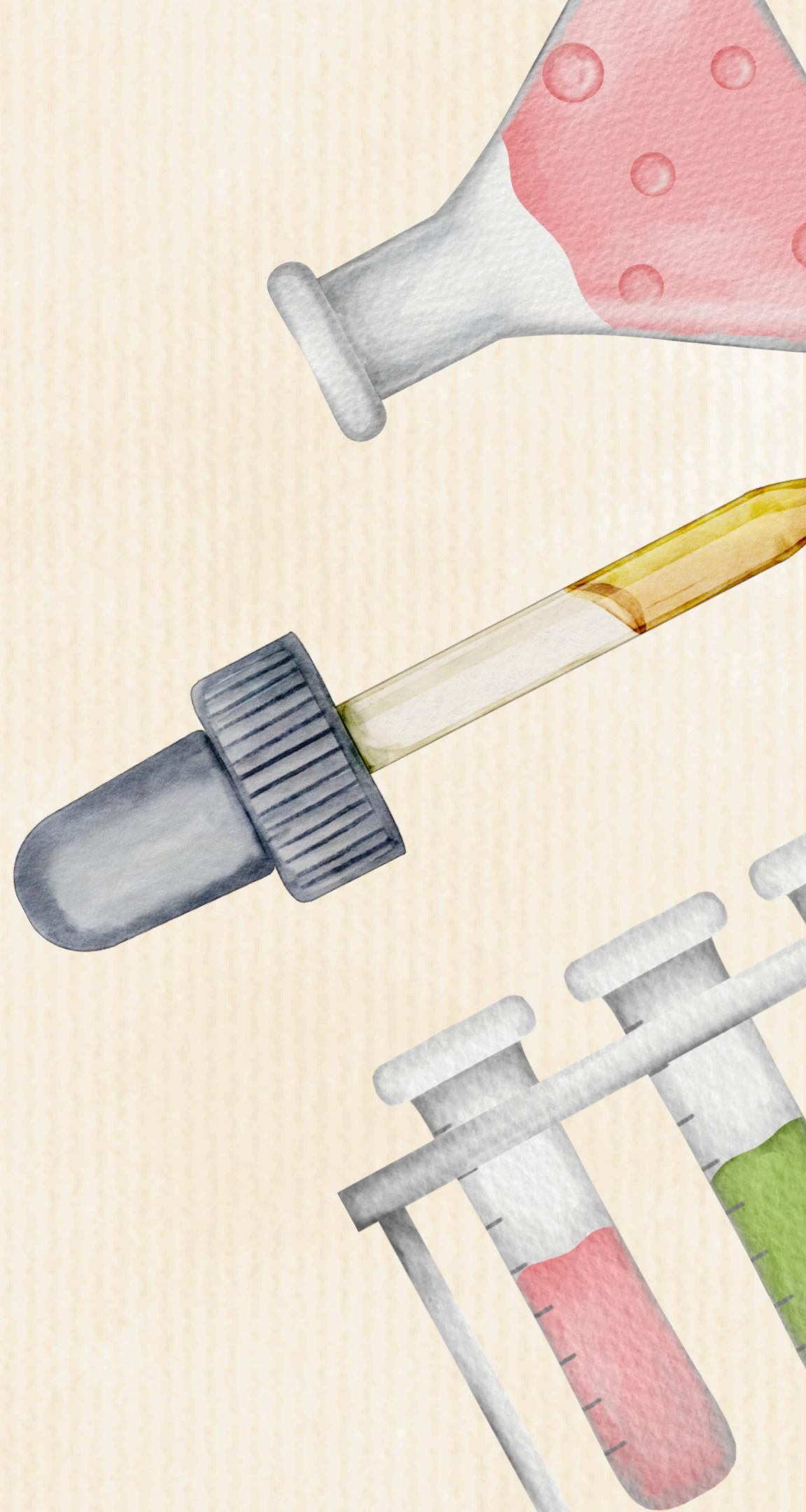


Estudia la composición, estructura y propiedades de la materia.

El objeto de estudio de la Química son las sustancias y sus interacciones. La Química es la ciencia de las sustancias.

# TEMAS DEL PERÍODO 1

- Transformación de la materia (cambios químicos y físicos).
- Estructura de los átomos.
- Distribución electrónica y números cuánticos.
- Propiedades de los átomos, número atómico y másico.
- Energía Nuclear



# TRANSFORMACIÓN DE LA MATERIA

Primero algunas definiciones

## MATERIA

es todo lo que ocupa espacio y tiene masa. La materia incluye lo que podemos ver y tocar .

## SUSTANCIA

una forma de materia que tiene composición definida (constante) y propiedades distintivas

## MEZCLA

combinación de dos o más sustancias en la que éstas conservan sus propiedades distintivas



# CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS

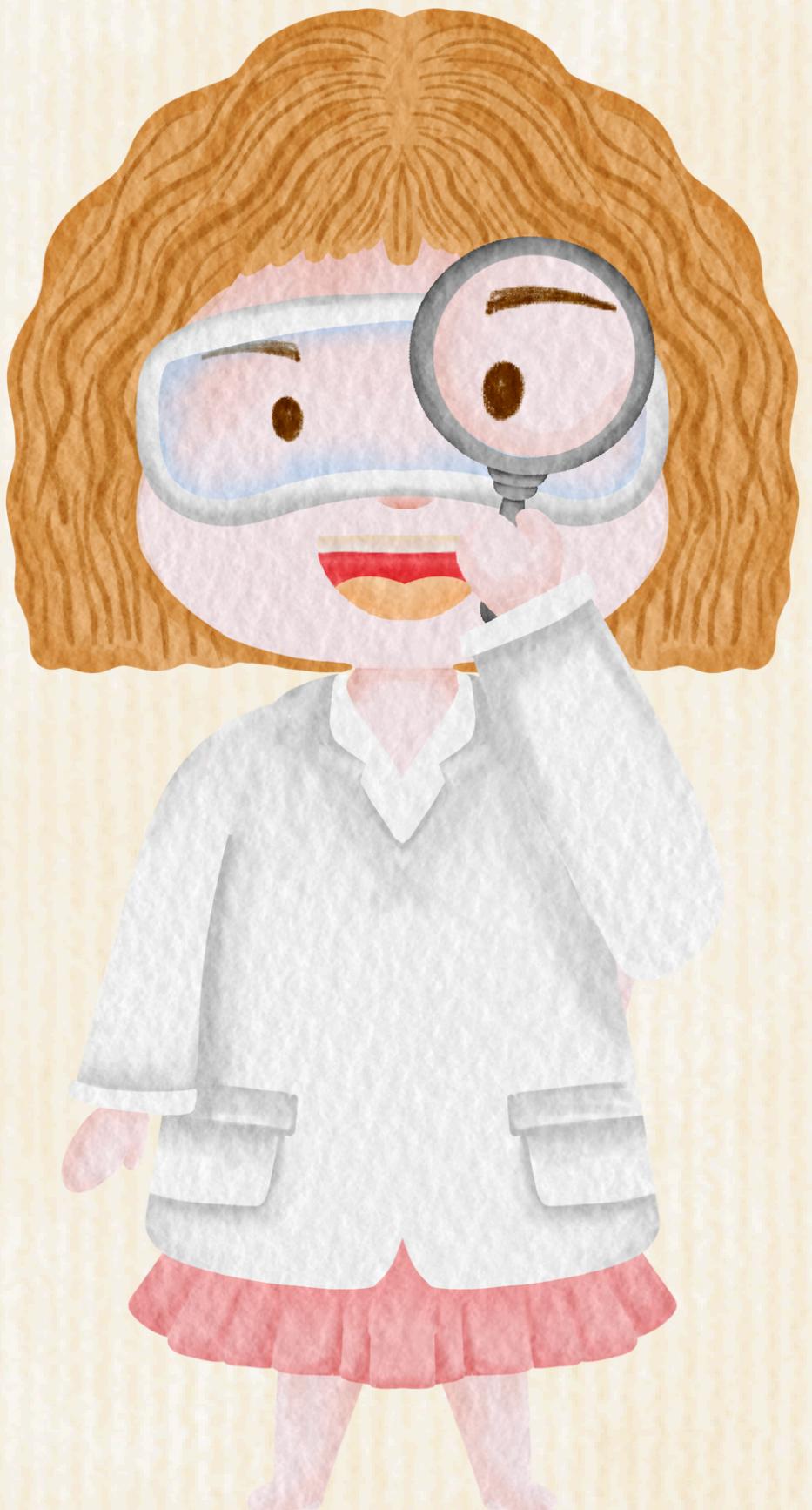


## ELEMENTOS

una sustancia que no se puede separar en otras más sencillas por medios químicos. Se encuentran en la tabla periódica

## COMPUESTOS

una sustancia formada por átomos de dos o más elementos unidos químicamente en proporciones fijas. No se encuentran en la tabla periódica



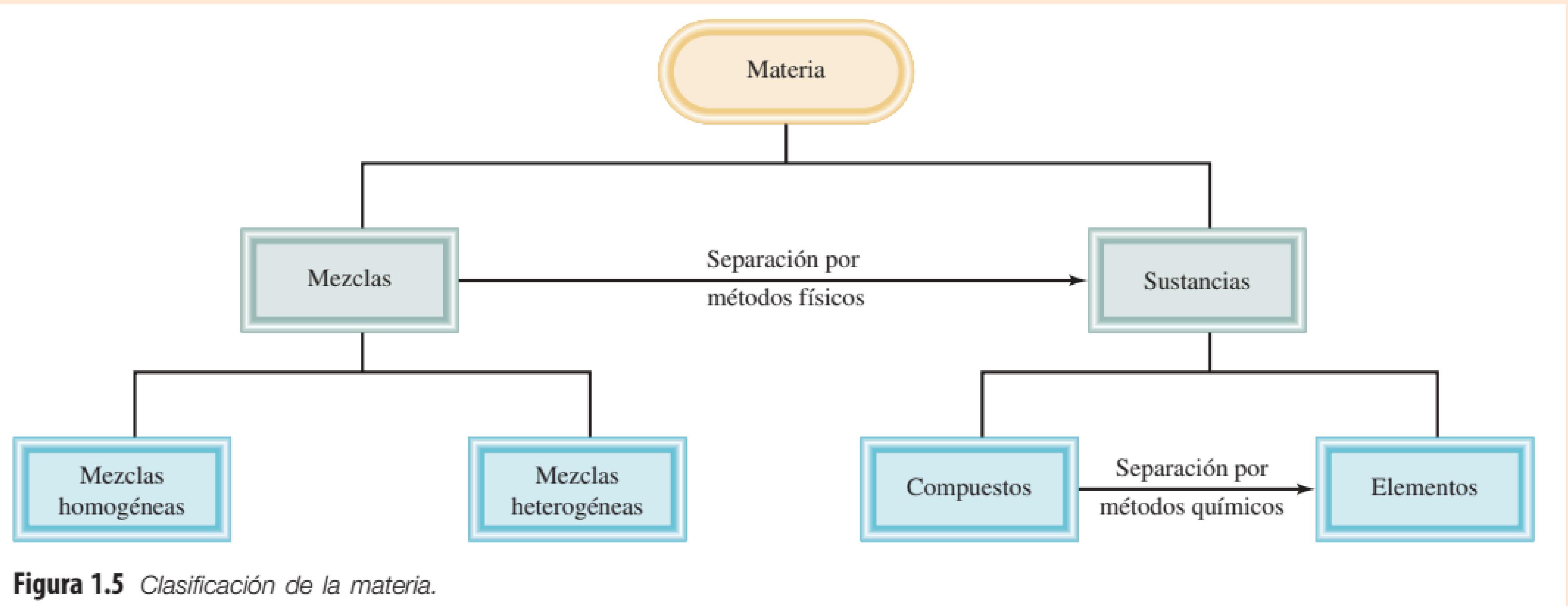
# MEZCLA, HOMOGÉNEA Y HETEROGÉNEA

## HOMOGÉNEA

Composición de la mezcla uniforme, es decir, no hay diferencia entre sus sustancias

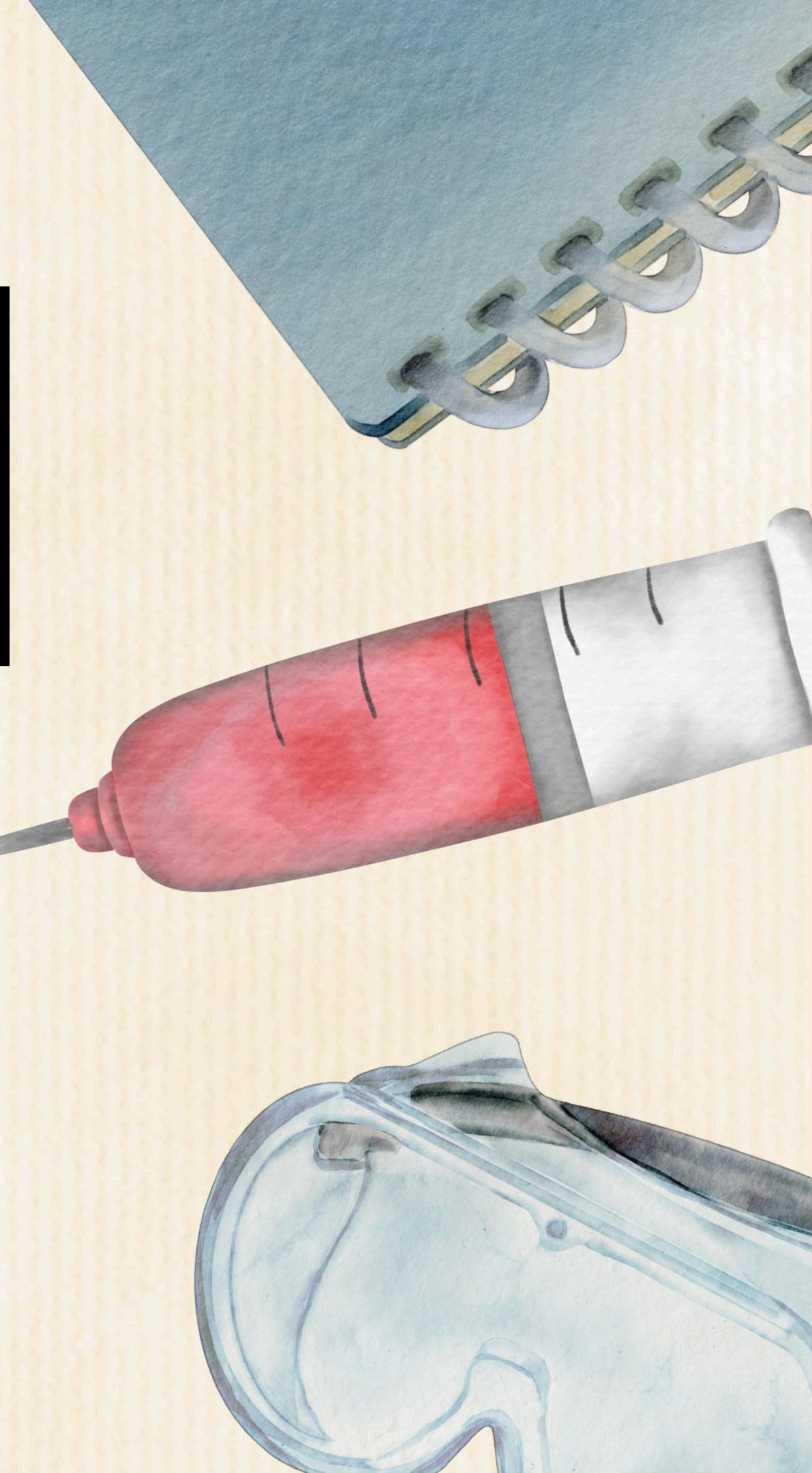
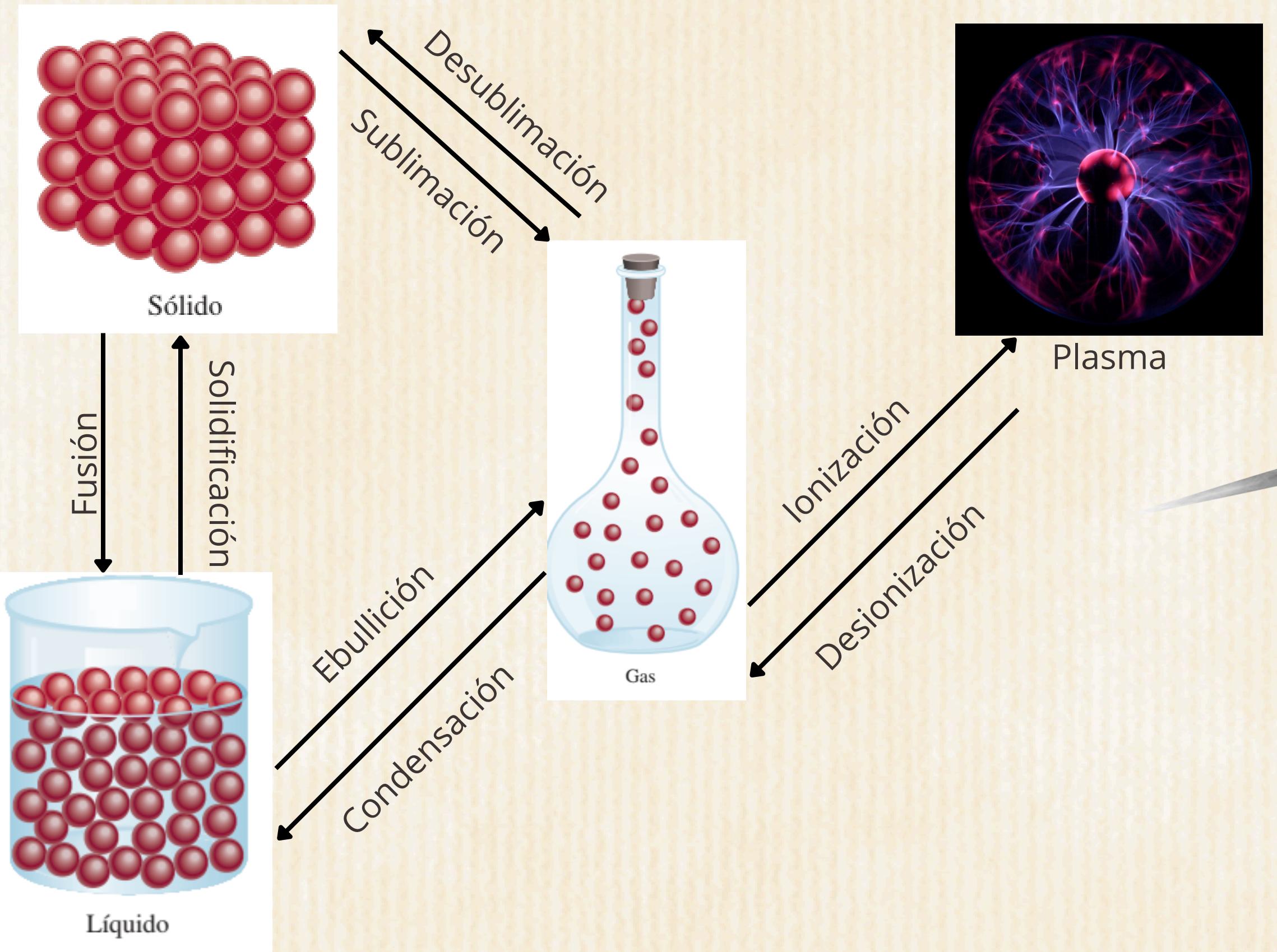
## HETEROGÉNEA

Composición de la mezcla no uniforme, es decir, hay diferencia entre sus sustancias



**Figura 1.5** Clasificación de la materia.

# ESTADOS DE LA MATERIA





# TRANSFORMACIÓN DE LA MATERIA

## TRANSFORMACIÓN FÍSICA

Son aquellas transformaciones o cambios que no afectan la composición de la materia.

Ejemplo: Los cambios de estados de la materia

## TRANSFORMACIÓN QUÍMICA

Son aquellas transformaciones o cambios que afectan la composición de la materia. En los cambios químicos se forman nuevas sustancias . Ejemplo: un papel arde en presencia de aire (combustión) y un metal se oxida en presencia de aire o agua (corrosión)

# SEPARACIÓN DE MEZCLA

- Decantación
- Filtración
- Tamizado
- Centrifugación
- Destilación
- Imantación
- Cromatografía
- Levigación

## Propiedades de la materia

### Generales

Se aplican a todo tipo de materia

- Masa
- Volumen
- Peso
- Inercia
- Impenetrabilidad
- Porosidad

### Específicas

Se aplican cierto tipo de materia

#### Físicas

Se pueden identificar sin cambiar la naturaleza

- Organolépticas (color, olor, sabor, sonido, textura)
- Punto de ebullición y fusión
- Densidad
- Dureza
- Maleabilidad

#### Químicas

Se pueden identificar cambiando la naturaleza

- Combustión
- Reactividad

# GRACIAS!

