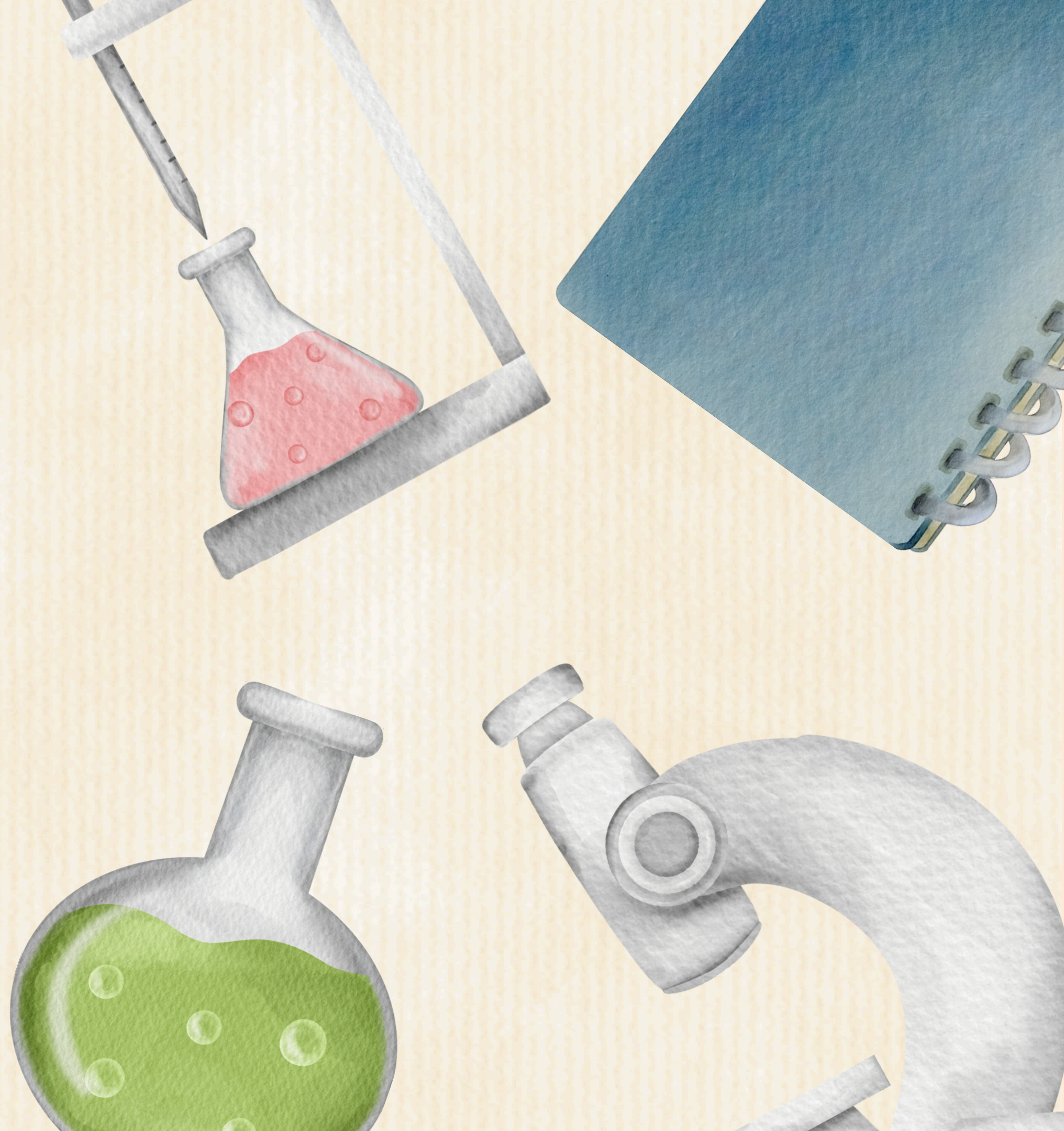
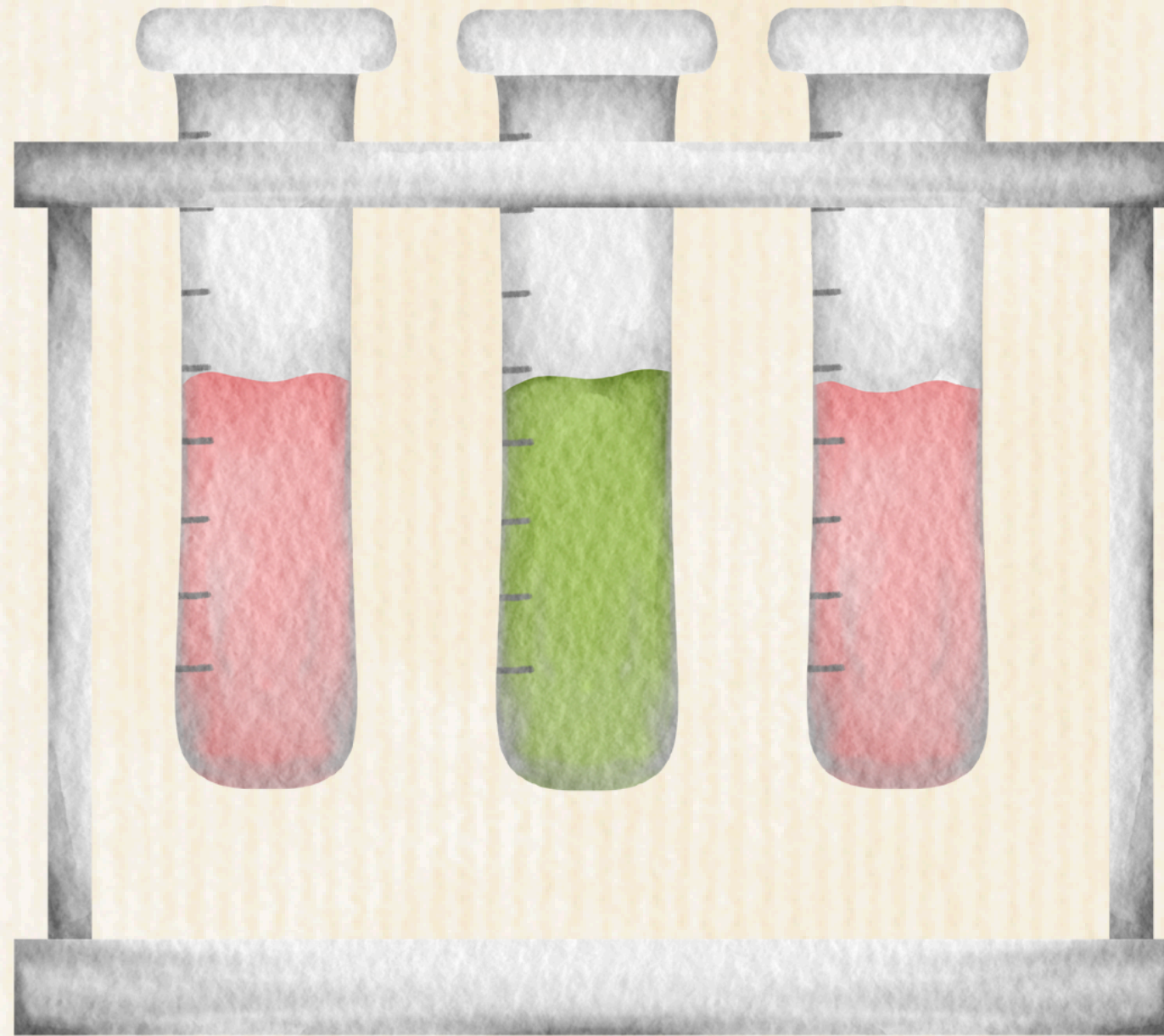


QUÍMICA

Grado 10°



QUÍMICA

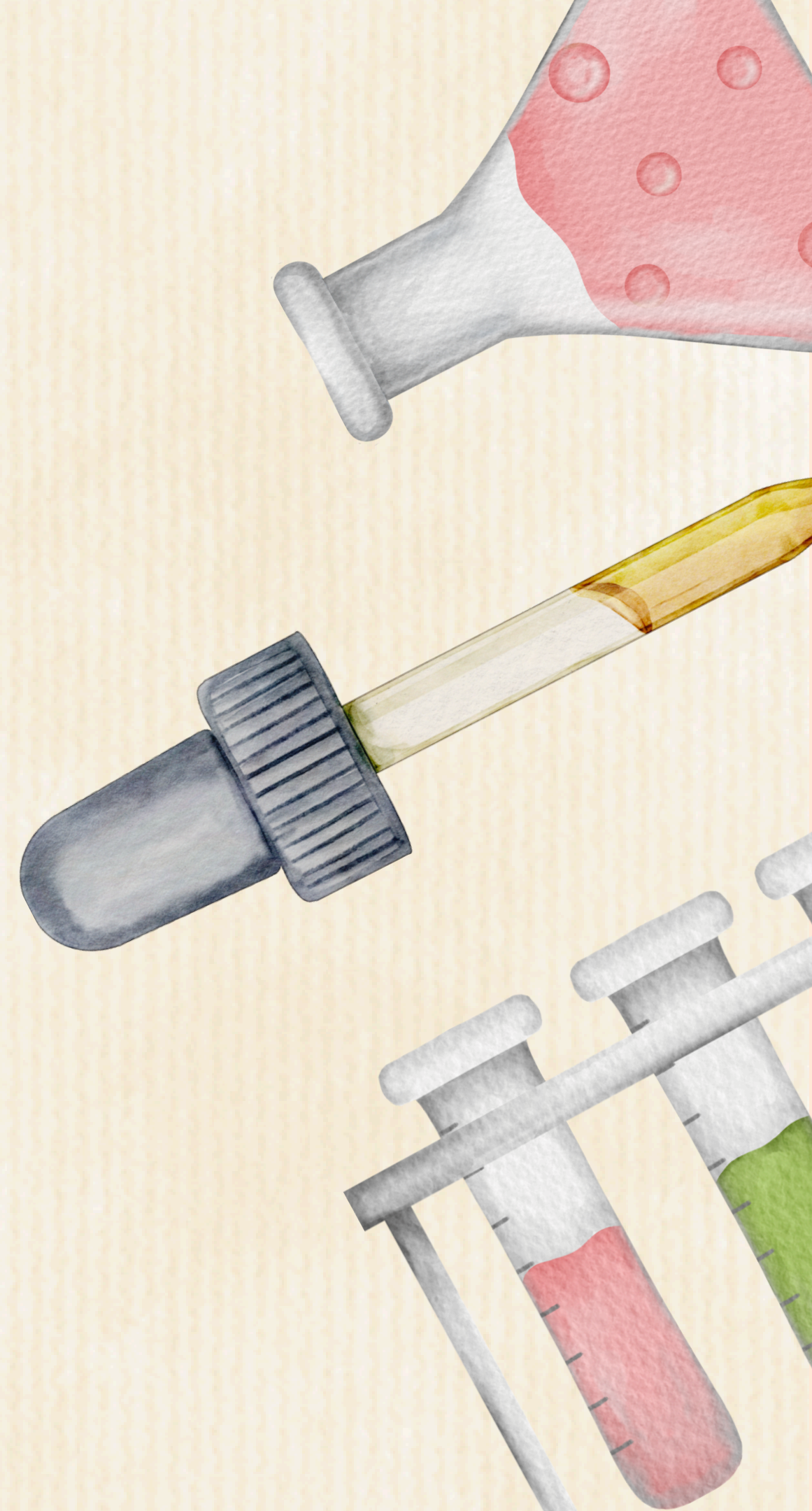


Estudia la composición, estructura y propiedades de la materia.

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

TEMAS DEL PERIODO 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 .

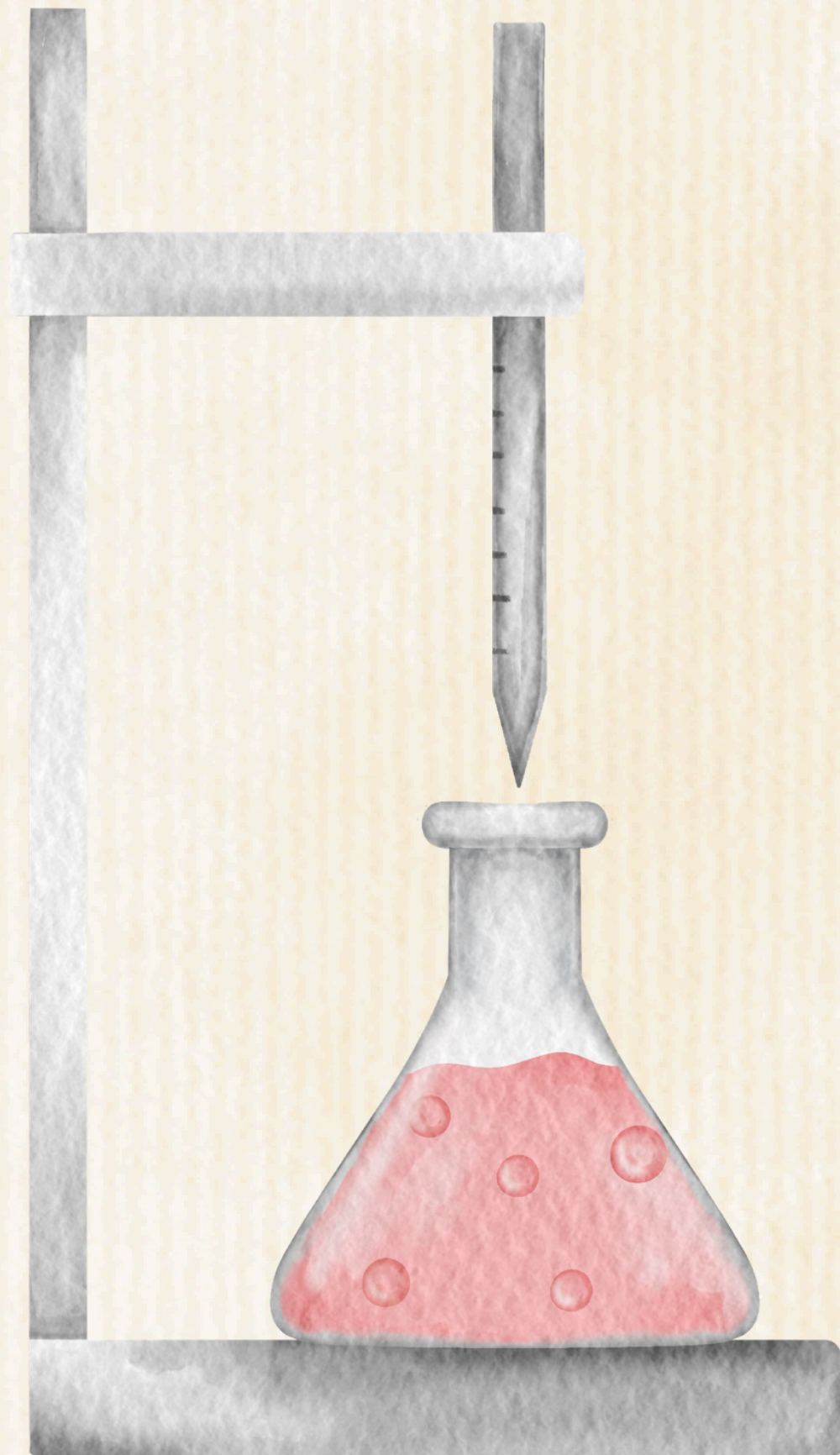
SUSTANCIA

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, HOMOGENEA Y HETEROGENEA

HOMOGENEA

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

HETEROGENEA

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

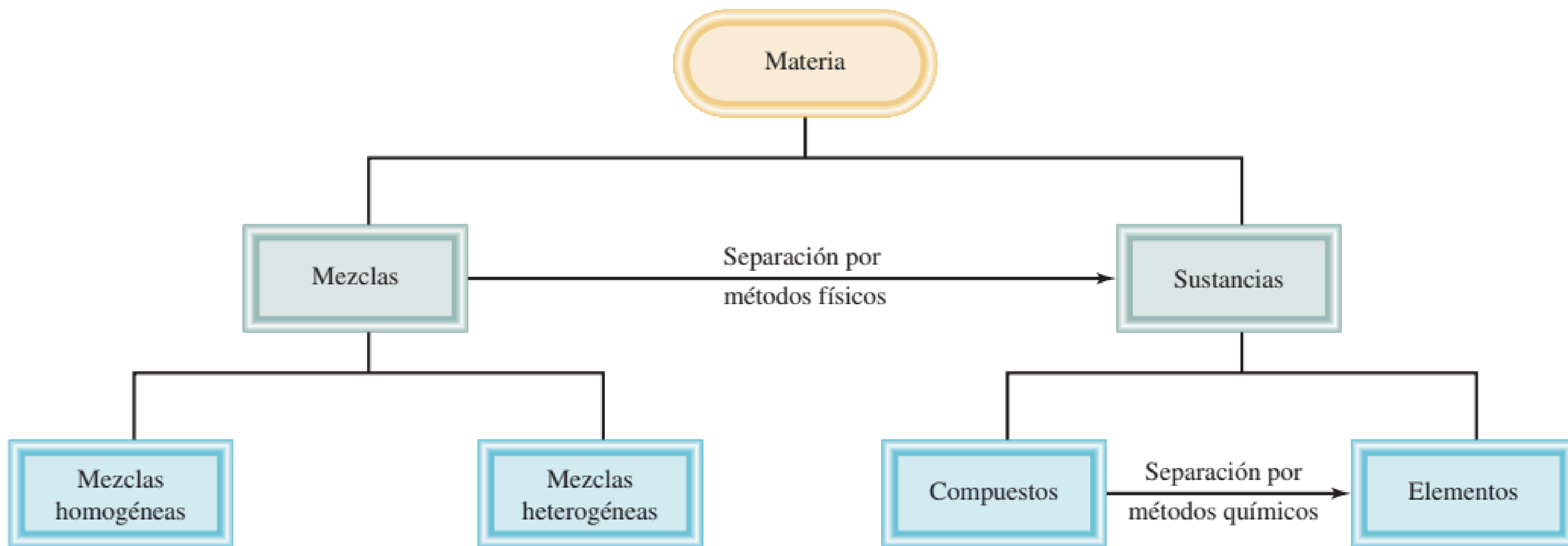
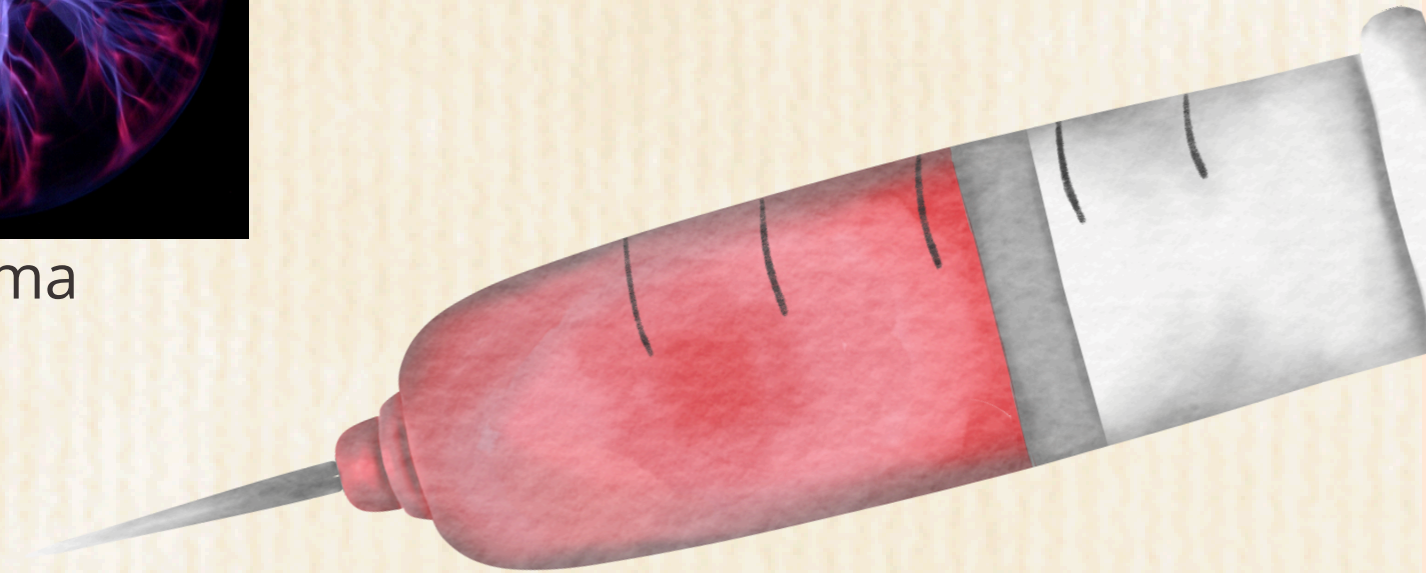
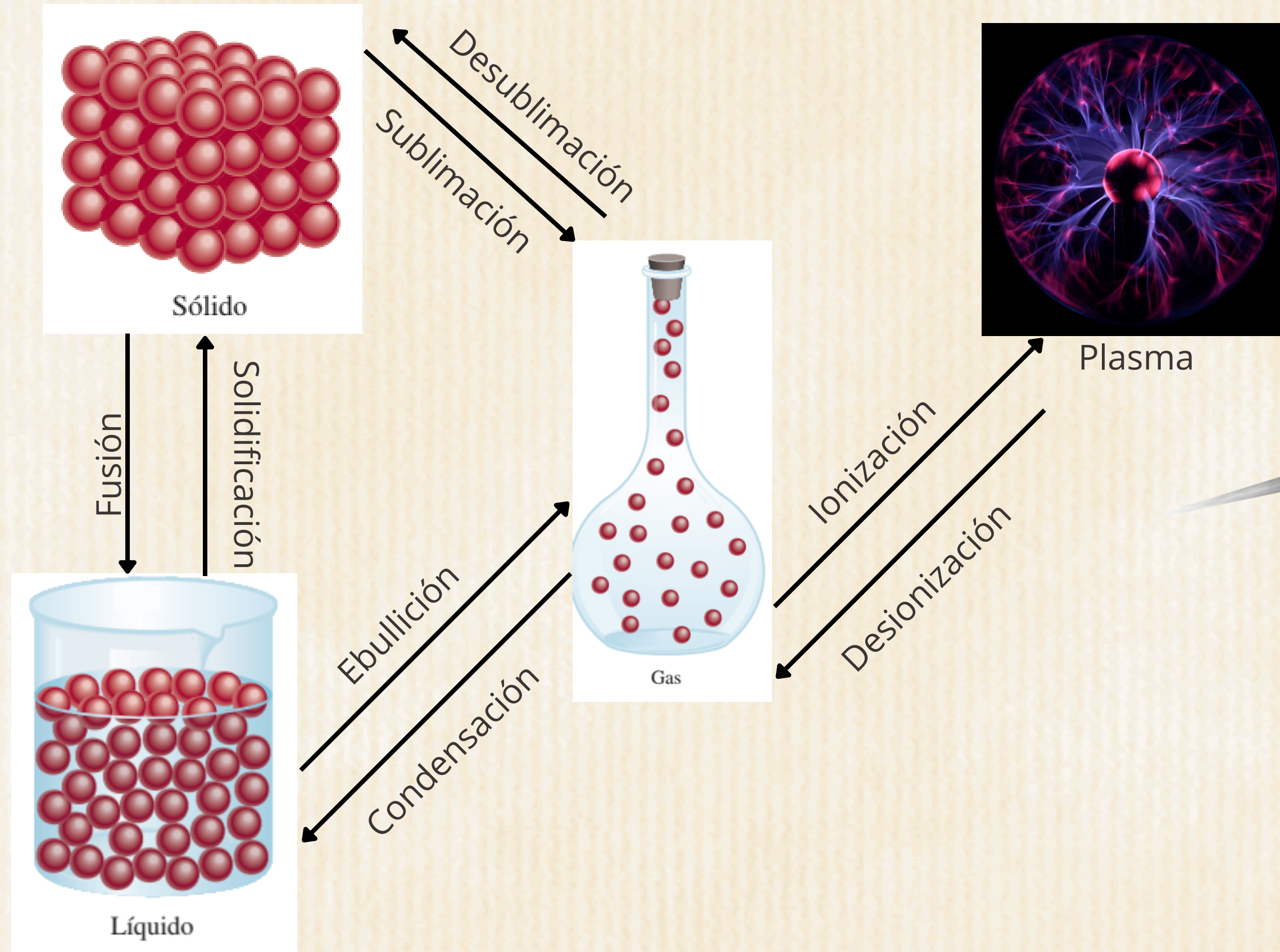



Figura 1.5 *Clasificación de la materia.*

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!

