

La diversidad de la materia

¿Qué vamos a estudiar?

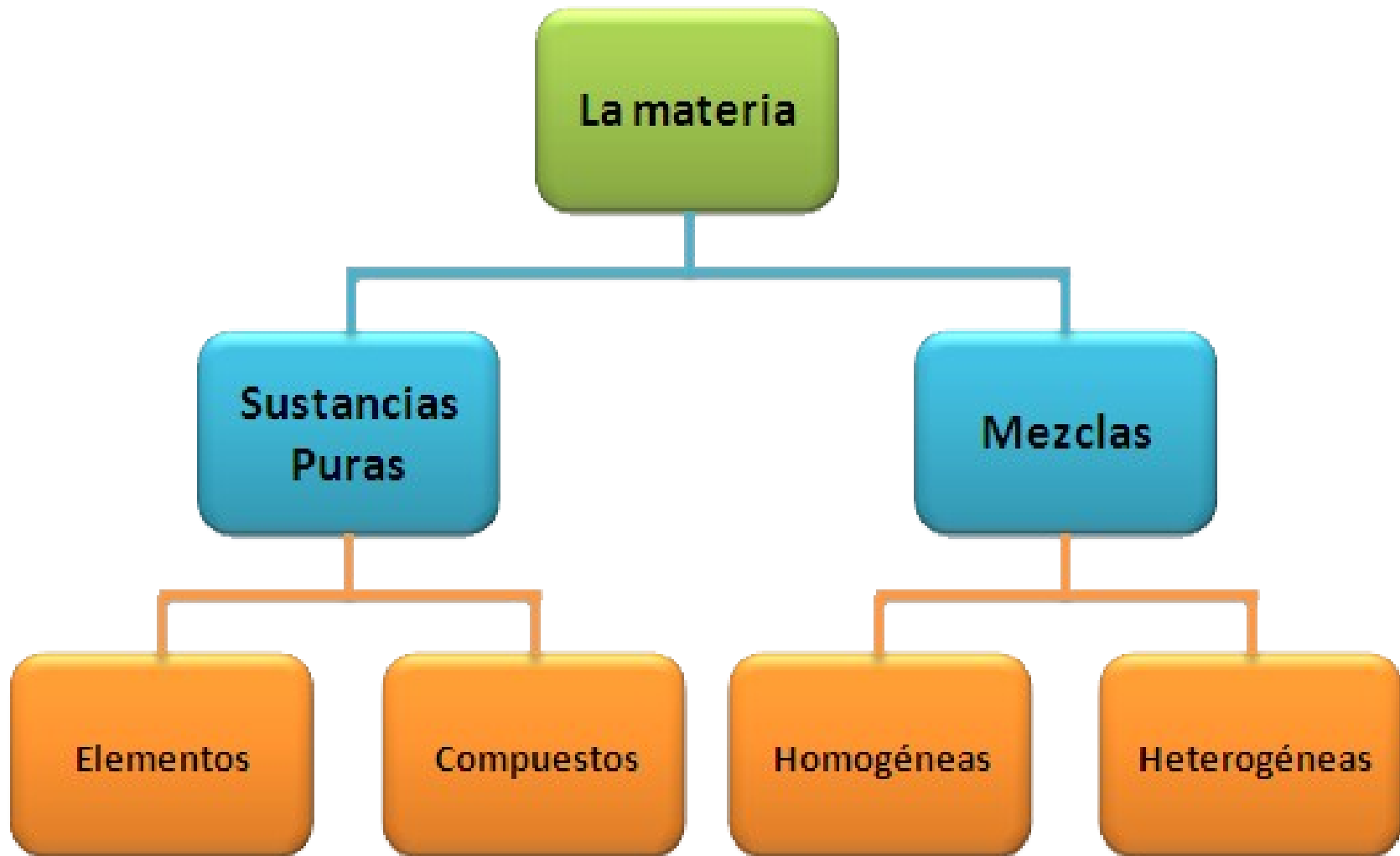
Cómo se clasifica la materia.

Sustancias puras.

Mezclas.

Métodos de separación.

¿Cómo se clasifica la materia?



Sustancias Puras

- No se pueden distinguir sus componentes ni a simple vista ni a través de un microscopio óptico.
- Todas las partículas que la forman son iguales.
- Tienen una composición constante.
- No pueden separarse en otras sustancias más sencillas por métodos físicos.
- Sus propiedades son características y uniformes, es decir, no dependen del punto de la materia que se considere.

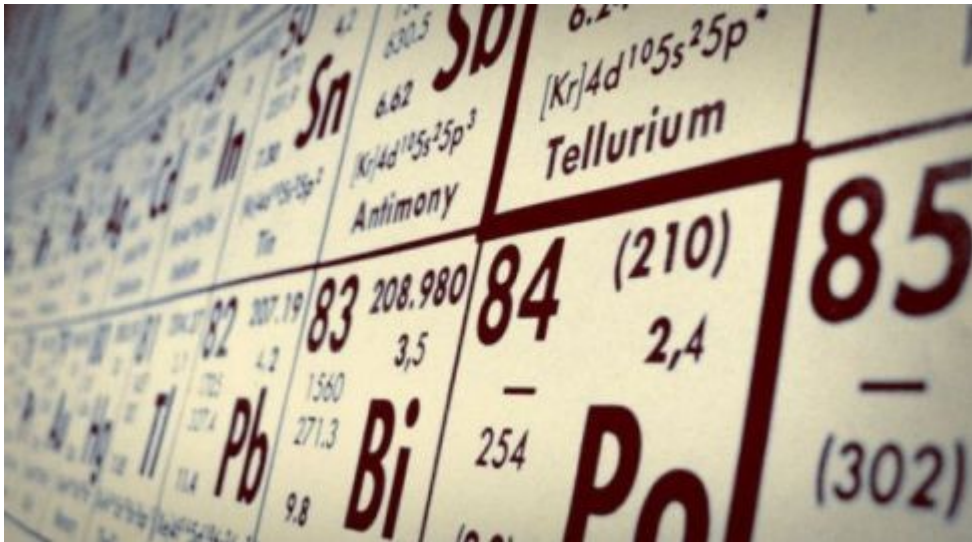


Elementos y Compuestos

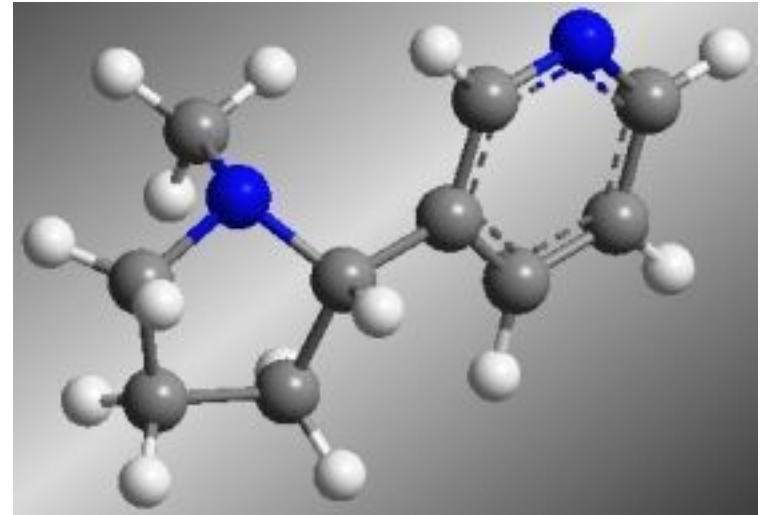
Las sustancias puras pueden ser:

ELEMENTOS.

- No pueden descomponerse en otras sustancias más sencillas.
- Aparecen representados en la Tabla Periódica de los Elementos Químicos.



A close-up photograph of a section of the periodic table. The elements visible include Antimony (Sb), Tellurium (Te), Bismuth (Bi), and Polonium (Po). Each element's cell contains its symbol, atomic number, and atomic weight. For example, Tellurium (84) has an atomic weight of (210) and a valency of 2,4. Bismuth (83) has an atomic weight of 208.980 and a valency of 3,5. Polonium (84) has an atomic weight of 254 and a valency of 2,4. The table is color-coded with red and black text on a light background.



COMPUESTOS.

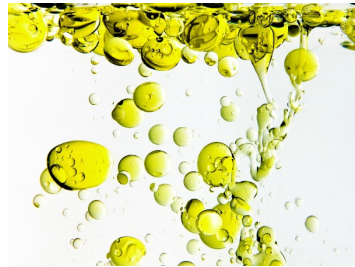
- Están formados por varios elementos.
- Pueden descomponerse por métodos químicos en otras sustancias más sencillas, pero variarían su naturaleza.

MEZCLAS

- Está formada por varias sustancias puras (elementos o compuestos). Estas sustancias pueden estar en estado sólido, líquido o gaseoso.
- Su composición es variable.
- Se puede separar en otras sustancias más sencillas (las que la forman) mediante un proceso físico, es decir, sin alterar la naturaleza de estas sustancias.
- Las mezclas pueden ser homogéneas o heterogéneas.

MEZCLAS HETEROGÉNEAS

Las mezclas heterogéneas son aquellas en las que se pueden distinguir sus componentes a simple vista, con una lupa o un microscopio óptico. Sus propiedades no son uniformes.



MEZCLAS HOMOGÉNEAS

Las mezclas homogéneas son aquellas en las que no se pueden distinguir sus componentes a simple vista, ni con una lupa, ni con un microscópio óptico. Sus propiedades son uniformes.

Algunos mezclas homogéneas reciben nombres característicos:
Disoluciones, aleaciones.

EJEMPLOS DE MEZCLAS HOMOGÉNEAS

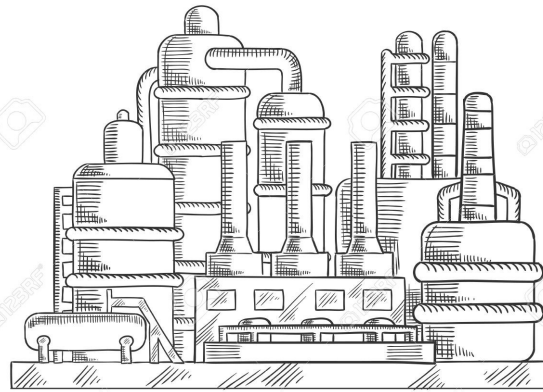


Y ahora...



Métodos de Separación

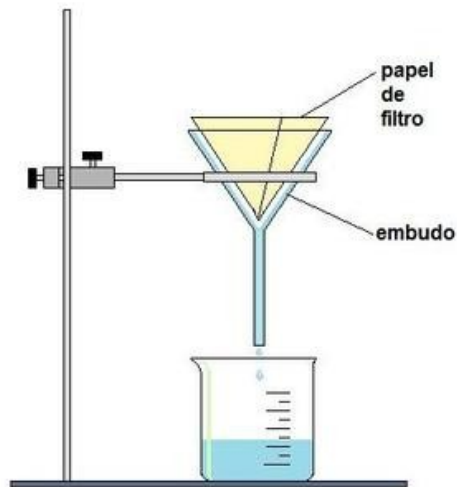
Los componentes de una mezcla, ya sea homogénea o heterogénea, se pueden separar utilizando métodos físicos.



Separación de mezclas heterogéneas

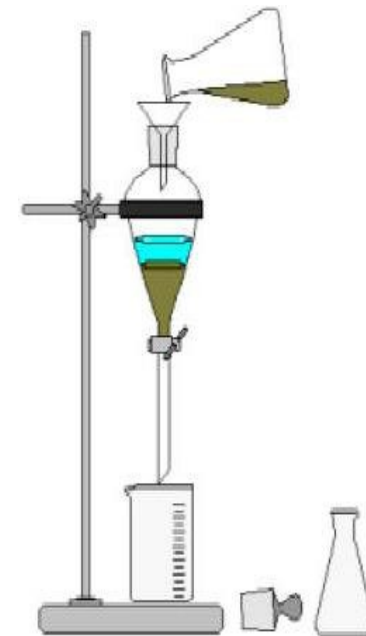
Filtración.

Se emplea para separar mezclas de líquidos con sólidos inmiscibles



Decantación.

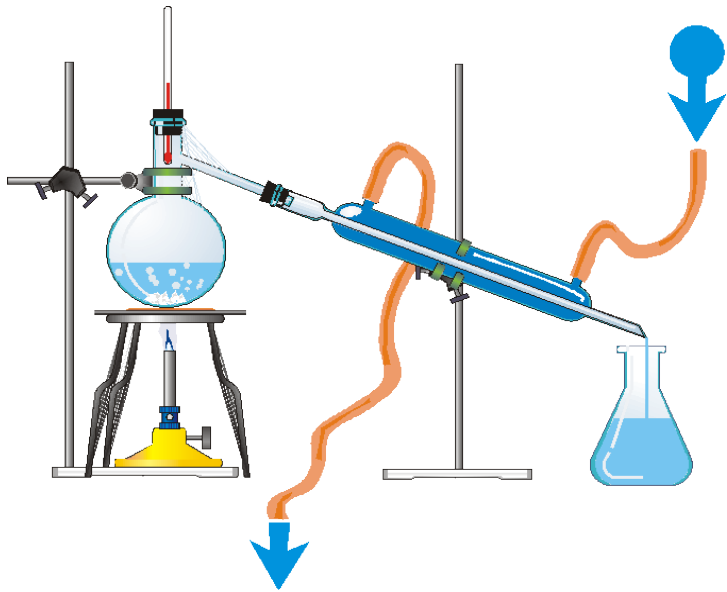
Se emplea para separar mezclas de líquidos con sólidos inmiscibles o líquidos inmiscibles



Separación de mezclas homogéneas

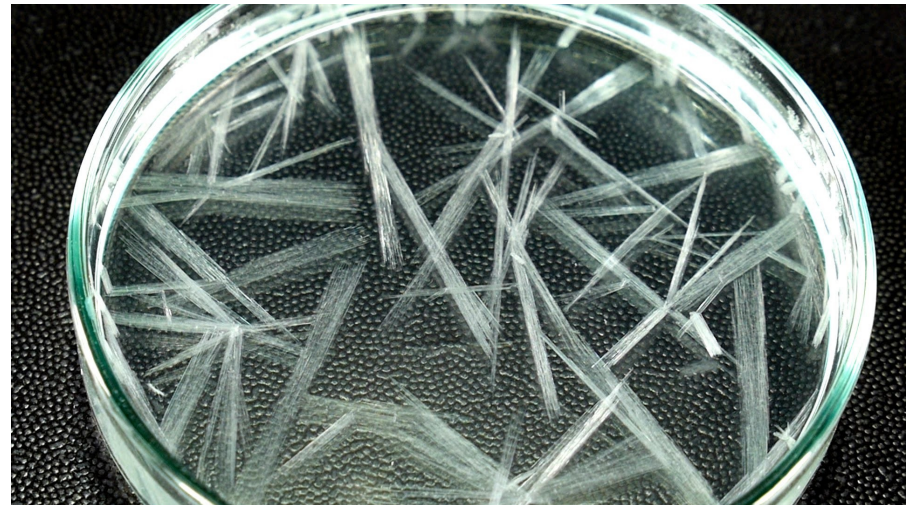
Destilación.

Se emplea para separar mezclas de líquidos. Los líquidos deben tener diferentes puntos de ebullición.

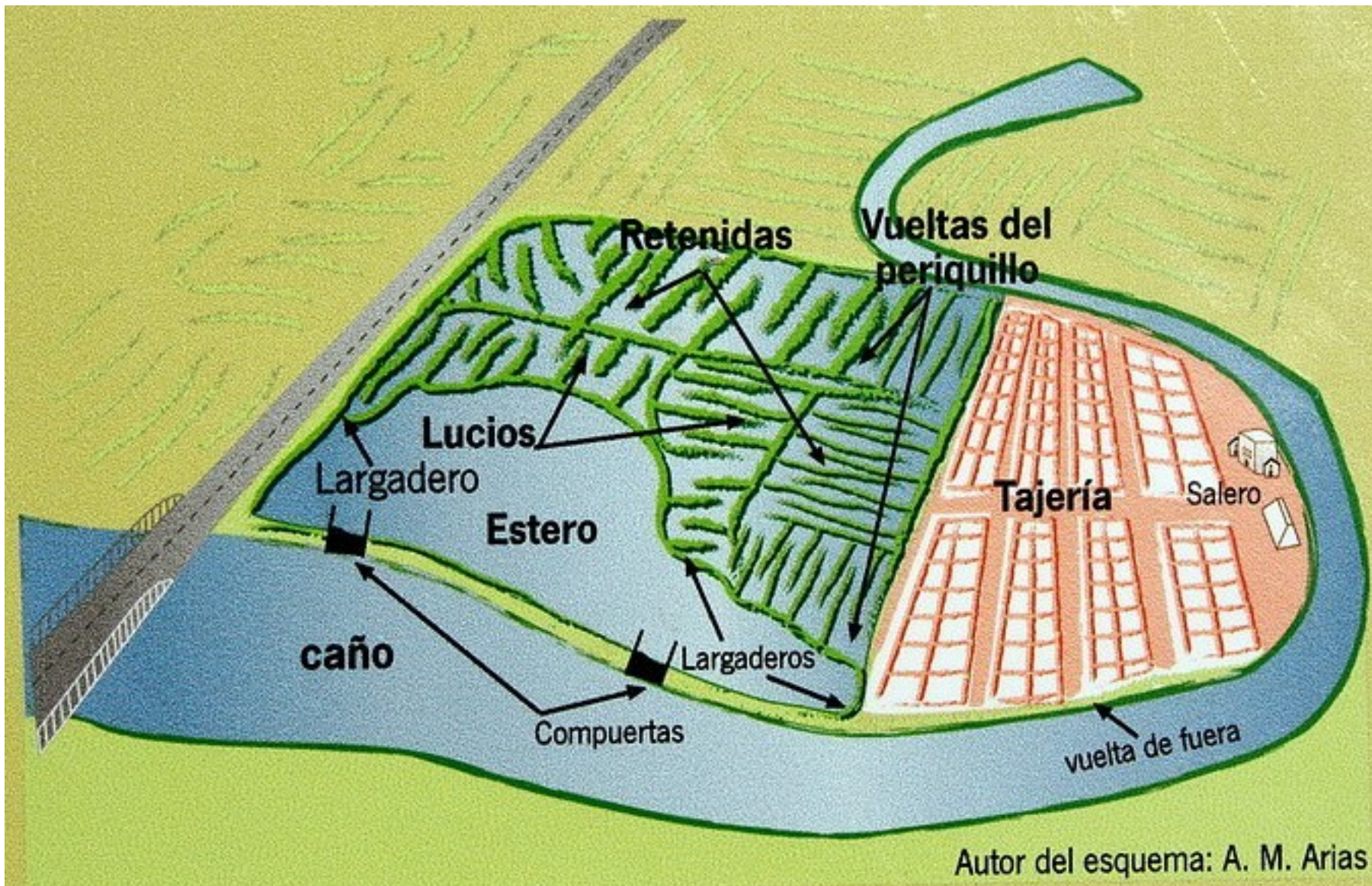


Cristalización.

Se emplea para separar mezclas de líquidos con sólidos disueltos.



La Salina



La Salina

