

## Métodos de separación de la Materia en la Cocina

### Methods of Separation of Matter in the Kitchen

Yuliana Vicente-Martínez <sup>a</sup>

#### Abstract:

Matter is all that occupies a place in space, all that is contained in the universe, as well as what we can see at a glance, physical changes of matter as what we cannot see at a glance but through the microscope, the concept of matter is very wide it is classified into pure substances (elements and compounds) And Mixtures (homogeneous and heterogeneous mixtures).

#### Keywords:

Matter, Physical separation methods, Substances, Compounds, Chemical separation methods.

#### Resumen:

La materia es todo lo que ocupa un lugar en el espacio, todo lo contenido en el universo, así como lo que podemos ver a simple vista, cambios físicos de la materia como lo que no podemos observar a simple vista sino que a través del microscopio, el concepto de materia es muy amplio se clasifica en Sustancias puras (elementos y compuestos) Y Mezclas (Mezclas homogéneas y heterogéneas).

#### Palabras Clave:

Materia, Métodos físicos de separación, Sustancias, Compuestos, Métodos químicos de separación.

### Introducción

En nuestra vida cotidiana realizamos actividades en la cocina al preparar los alimentos que preparamos todos los días, así estamos involucrando métodos de separación de la materia cuando se dejan reposar algunas bebidas podemos observar como dependiendo de la densidad de las sustancias algunas en la superficie, algunas al fondo del recipiente, para realizar un café necesitamos agua, azúcar y los granos de café, para poderlo ingerir requerimos separarlo a través de un colador de uso común en este ejemplo se está realizando el método de separación de la materia (filtración).

### Materiales

Descripción	Cantidad
Colador	1
Café	200 gr

Azúcar	200 gr
Agua 1lt.	1
Vaso desechable de 500 ml	2
Aceite	200 ml
Sal	200 gr
Recipiente metálico de 500 ml	1
Compuesto magnético	1

### Procedimiento

#### Filtración

Este procedimiento consiste en hervir el café, agua y azúcar. Después de entrar al punto de ebullición esperar entre 15 minutos para poder realizar la filtración. Coloca en este apartado tus observaciones y evidencias:

<sup>a</sup> Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Preparatoria Número Cinco, <https://orcid.org/0000-0002-4621-8318>, Email: [yuliana\\_vicente@uaeh.edu.mx](mailto:yuliana_vicente@uaeh.edu.mx)

--	--

diferencias de presión de vapor o de solubilidad por diferencia o gradiente de la concentración o temperatura. Constituye la fuerza impulsora de la transferencia de calor. Es un método de separación de la materia que se puede desarrollar en la vida cotidiana en la cocina. Podemos separar la mezcla parcialmente formada por un sólido soluble, en un líquido evaporable por el efecto de la aplicación de calor a cierta temperatura y poder visualizar el cambio de transformación a un estado líquido al estado gaseoso (vapor).  
Prepara la disolución del agua con la sal. Lleve la disolución a calentar en la estufa se podrá observar la evaporación del agua y la sal queda como residuo en el fondo.

Coloca en este apartado tus observaciones y evidencias:

--	--

### Decantación

Se realiza este método de separación en la cocina mediante sedimentación de una mezcla formada por un sólido insoluble en un líquido. Este procedimiento separa mezclas heterogéneas entre sólidos no solubles. La fase puede ser un líquido inmiscible con la dispersante por efectos de gravedad, aquella con mayor capacidad para sedimentarse (densidad) se precipita al fondo del recipiente al estar en reposo.

Coloca en este apartado tus observaciones y evidencias:

--	--

Coloca dentro del vaso desechable 500ml de agua y 200 ml de aceite de uso común. Es una mezcla heterogénea por efecto de gravedad, aquella con mayor densidad se observa en el fondo del vaso y aquella sustancia con menor densidad se logra observar en la superficie.

Observaciones

¿Qué es densidad?

---



---

¿Qué sustancia tiene mayor densidad?

---



---

### Evaporación

Las mezclas homogéneas se basan en la transferencia de materia desde una fase homogénea a otra. Utilizan

### Imantación

Esta técnica de separación de la materia se relaciona con el magnetismo se puede aplicar en las mezclas heterogéneas. La técnica se basa en diferencias físicas entre las partículas, como el tamaño, la forma, la densidad, esta técnica nos permitirá separar sólidos de líquidos, es un método que se utiliza en mezclas heterogéneas en donde uno de ellos tiene propiedades magnéticas o ferrosas. Esta separación la podemos observar a través de colocar imanes o electroimanes cerca de la mezcla, con la finalidad de poder generar un campo magnético con la fuerza magnetizadora que pueda atraer las partículas del compuesto metálico por las líneas de fuerza.

Coloca en una superficie el recipiente metálico utilizado en la cocina y acerca el compuesto magnético. Se genera un campo magnético mediante una fuerza magnetizadora que atraigan a las partículas metálicas del compuesto metálico por las líneas de fuerza (migrará a la región de mayor densidad de flujo).

Coloca en este apartado tus observaciones y evidencias:

--	--

--	--

### **Cuestionario**

1. Que metodos de separación utilizas mas en la casa:
2. Consideras importante conocer los metodos de separación, fundamenta tu respuesta:

### **Conclusión**

---

---

---

---

---

### **Referencias**

- [1] Barajas, C., Castanedo, M., & Vidrio, M.. (2007). Química inorgánica. México: Mc Graw Hill..
- [2] López, L., Gutierrez, M., & Arellano, L.. (2011). Química inorgánica. Aprende Haciendo . México: Pearson.
- [3] Mauleón, M. L. y C.L. (2012). Química I. México, D.F.: Ed. Gafra, editores. 1a ed..
- [4] Mora G. V. M. (2013). Química I. México, D.F.: Ed. ST. 4a ed.