

Nombre: _____ Grado: _____ Grupo: _____ Fecha: **15 de octubre 2020**

Aprendizaje esperado: Deduce métodos para separar mezclas con base en las propiedades físicas de las sustancias involucradas

ACTIVIDAD 3. Métodos para separar los componentes de una mezcla Pág. 48. *Cromatografía y centrifugación*

SESIÓN 9

• INICIO

Observa el siguiente vídeo **Centrifugación** que lo puedes acceder a través de la siguiente liga:

<https://www.youtube.com/watch?v=LWZMmCgC5rQ>

Esta actividad se encuentra en la página 48 de tu libro

Lee los conceptos de **cromatografía** y **centrifugación** que se encuentran en la página 48 de tu libro de ciencias

• DESARROLLO



Figura 1.31 Los pigmentos son sustancias sólidas que absorben una parte de la luz y reflejan el resto. El color percibido es la luz reflejada.

Cromatografía

Como pudiste observar, la tinta negra está hecha de al menos cuatro componentes: agua, pigmento amarillo, rojo y azul (figura 1.31). La evidencia es el patrón de colores plasmado en el papel. El método que usaste para separar los componentes de la tinta en la actividad anterior se llama *cromatografía en papel*.

En la figura 1.32 puedes observar patrones que corresponden a la separación de los pigmentos de los que están hechas las tintas de plumones distintos al negro: todas son combinaciones de agua y pigmentos de colores primarios (amarillo, rojo y azul) en distintas proporciones. Puedes repetir el experimento de la actividad anterior con plumones de diferentes colores para comparar los resultados con los que obtuviste para el plumón negro y que guardaste en tu carpeta de trabajo.



Figura 1.32 Las tintas de diferentes colores son mezclas de pigmentos con un líquido que puede ser agua o alcohol.

Dato interesante

El término *cromatografía* proviene de las palabras griegas *khromatos*, "color", y *graphia*, "representación". Por eso es posible decir que, cuando separaste los componentes de la tinta negra, obtuviste una representación colorida de los mismos.

Centrifugación

Éste es un método que sirve para separar las partículas suspendidas o disueltas en una mezcla acuosa, así como mezclas de líquidos de diferentes densidades. Dicho método aprovecha la diferencia de densidad de las sustancias y la fuerza centrífuga. Esta fuerza acelera el proceso de sedimentación de las partículas dispersas en una sustancia líquida (figura 1.33).

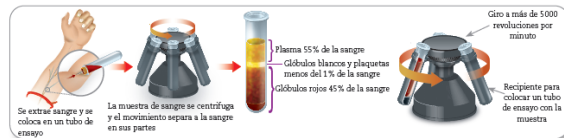


Figura 1.33 En los laboratorios clínicos, máquinas como ésta generan fuerza centrífuga para separar las células del plasma sanguíneo.

En tu cuaderno responde siguiente:

¿En qué se aplica la cromatografía en la vida cotidiana?
Describe algunos ejemplos

¿En qué se aplica la centrifugación en la vida cotidiana?
Describe algunos ejemplos