

Ficha 2: ¿Por qué algunas sustancias se disuelven en agua y otras no?

Objetivos de la actividad

- Describir qué sucede al mezclar cloruro de sodio y azufre en agua.
- Justificar por qué algunas sustancias se disuelven en agua y otras no.

Actividad: Coloca en dos vasos 20 mL de agua destilada. En uno de ellos agrega una cucharadita de cloruro de sodio y agita. En el otro vaso agrega una cucharadita de azufre en polvo y agita.

- a) Describe lo que observas en cada vaso.
- b) Justifica: ¿Por qué es posible disolver cloruro de sodio en agua pero no es posible disolver azufre en ella?

*Base de orientación para **describir** lo que sucede al colocar diferentes sólidos en un mismo solvente.*

- ¿Eres un buen observador? ¿Eres una buena observadora?

Luego de realizada la actividad experimental deberás realizar una descripción. Es necesario decir que los sistemas obtenidos son mezclas, y cuál es una mezcla homogénea.

Nombra los sólidos usados en cada caso y el solvente utilizado.

Deberás construir frases para describir cada mezcla, indicando si el sólido se disolvió o no, en qué forma, cómo queda el sistema resultante.

- ¿Qué he hecho bien y qué tengo que mejorar?

En la descripción que has realizado hay aspectos que están bien y otros que tendrías que mejorar.

La actividad que vas a realizar es para aprender a reconocer si el texto que has escrito es de calidad y qué aspectos necesitas corregir.

<i>Aspectos que se han de comprobar para saber si el contenido del texto es adecuado para una descripción científica</i>	Mucho	Bastante	Nada
1-Identifica los sólidos y el solvente usado.			

2-Categoriza las mezclas según sus fases.			
3-Selecciona propiedades de las sustancias involucradas (colores, estados de agregación, densidad, solubilidad) en forma sistemática.			
4-Relaciona una acción con un cambio (al agitar se disuelve, lo hace en menor tiempo, o no se disuelve) según el sólido.			

Base de orientación para **justificar**. ¿Por qué es posible disolver cloruro de sodio en agua pero no es posible disolver azufre en ella?

En qué debemos pensar para poder justificar si se obtiene una solución acuosa o no:

En una solución acuosa

- La mezcla es homogénea
- El agua es el solvente
- El soluto se disuelve en el agua
- El agua (solvente) está formada por moléculas polares, capaz de disolver sustancias iónicas.
- Se establecen fuerzas de atracción entre las partículas del soluto y el agua formando un sistema estable.

Para redactar una justificación deberás conectar lo observado con los conocimientos teóricos que tengas del tema, de forma ordenada y utilizando los conectores adecuados.

Base de orientación sobre redacción de los textos a presentar:

<i>Aspectos que deberás comprobar para saber si los textos (descripción y justificación) están bien escritos.</i>	Siempre	Algunas veces	Nunca
1- Después del punto, las frases comienzan en mayúscula.			
2- Las frases tienen sujeto, verbo y complemento.			
3- Respeta los signos de puntuación y están bien colocados.			
4- El texto está escrito sin faltas de ortografía.			

Créditos:

Bibliografía consultada:

- Sanmartí, N. (2018, 17 al 20 de abril). Seminario “*Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*”. Seminario llevado a cabo en IPES, Montevideo: Uruguay.
- Sanmartí, N. (2002). *Aprendizajes más solicitados en Ciencias Naturales y las formas de expresarlos*. Didáctica de las Ciencias en la Educación Secundaria Obligatoria. Recuperado de:
<https://studylib.es/doc/347656/anexo-3-n.-sanmarti.-aprendizajes-m%C3%A1s-solicitados>.
- García, M. y Sanmartí, N. (1998). *Las bases de orientación: un instrumento para enseñar a pensar teóricamente en biología*. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/39151502_Las_bases_de_orientacion_un_instrumento_para_enseñar_a_pensar_teoricamente_en_biologia
- Saravia, G; Seguro, B; Franco, M. y Nassi, M. (2012). *Todo se transforma. Química- 4º Año (1º BD)*. Montevideo, Uruguay: Contexto.
- Gatto, A. y Pedreira, S. (2019). *Módulo 3: Habilidades cognitivas- lingüísticos*. Curso Recursos para el aula de Ciencias. Aulas Uruguay Educa. Licencia CC BY-SA 4.0.

Videos:

- IPES Audiovisuales. (2018, octubre 29). CEIP. *Seminario: Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*. Día 1. Dra. Neus Sanmartí. [Archivo de vídeo]. Recuperado de: <https://youtu.be/qWjyVkSyCVw>

Autora: Jaquelin Schölderle

Fecha de publicación: 19 de noviembre de 2019.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).