

Actividad práctica 1- Ensayos de solubilidad y conductividad

Objetivos:

- Comparar la solubilidad de algunas sustancias en diferentes solventes.
- Analizar la conductividad eléctrica de diferentes soluciones.

Materiales y Sustancias:

Gradillas y Tubos de ensayo	Cloruro de sodio (NaCl)
Probetas	Sulfato de cobre (II) pentahidratado (CuSO ₄ · 5 H ₂ O)
Vasos de bohemia de 50 mL	Parafina
Espátulas o cucharitas	Sacarosa
Multitéster	Azufre
Piseta con Agua	
Disán	

Técnica:

A- Ensayo de solubilidad

1. En un tubo de ensayo coloca 3,0 mL de agua a temperatura ambiente. Agrega media cucharadita de cloruro de sodio y agita. Anota observaciones.
2. En otro tubo de ensayo coloca 3,0 mL de Disán. Agrega media cucharadita de cloruro de sodio y agita. Anota observaciones.
3. Repite los ensayos utilizando diferentes solutos.

	Agua	Disán
Cloruro de sodio		
Sulfato de cobre		
Sacarosa		
Parafina		
Azufre		

B- Ensayo de conductividad

1. Vierte las soluciones de cloruro de sodio y de sacarosa preparadas durante los ensayos de solubilidad en dos vasos de bohemia.
2. Introduce el multitéster y anota observaciones.
3. Agrega a cada solución una pequeña cantidad de soluto correspondiente y agita hasta disolución.
4. Repite el paso "2".

	Conductora	No conductora
Cloruro de sodio		
Sacarosa		

¡PARA TENER EN CUENTA!

Azufre

S_8 (s)

Atención



H228 Sólido inflamable.

H315 Provoca irritación cutánea.

P210 Mantener alejado de fuentes de calor.



P302 + P352 En caso de contacto con la piel: Lavar con agua y jabón abundantes.

P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar polvo para apagarlo

SULFATO DE COBRE (II) pentahidratado

$CuSO_4 \cdot 5 H_2O$ (s)

Peligro



H302: Nocivo por ingestión.

H318: Provoca lesiones oculares graves.



H410: Muy tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración.

P273: Evitar la liberación al medio ambiente.

P280: Usar protección para los ojos.



P305 + P351 + P338: En caso de contacto con los ojos:

Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese las lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer. Continuar enjuagando.

P313: Obtener asesoramiento / atención médica.

DISAN

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.



H361d Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H412 Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

H315 Provoca irritación cutánea.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

Observación: Consulta con tu docente en qué lugar debes verter los residuos sólidos y el disán que utilizaste durante la actividad.

Limpia y ordena todo el material al finalizar la actividad.

Créditos:

- Merck (26 de febrero de 2020). Ficha de datos de seguridad sacarosa [archivo pdf]. Recuperado de: https://www.merckmillipore.com/INTL/es/product/msds/MDA_CHEM-107653?Origin=PDP
- Merck (23 de mayo de 2019). Ficha de datos de seguridad parafina [archivo pdf]. Recuperado de: https://www.merckmillipore.com/INTL/es/product/msds/MDA_CHEM-107151?Origin=PDP
- Merck (20 de junio de 2018). Ficha de datos de seguridad cloruro de sodio [archivo pdf]. Recuperado de: https://www.merckmillipore.com/INTL/es/product/msds/MDA_CHEM-116224?Origin=PDP
- Merck (27 de agosto de 2018). Ficha de datos de seguridad Cobre (II) sulfato pentahidrato.[archivo pdf]. Recuperado de: https://www.merckmillipore.com/INTL/es/product/msds/MDA_CHEM-102790?Origin=PDP
- Merck (07 de setiembre de 2020). Ficha de datos de seguridad azufre [archivo pdf]. Recuperado de: https://www.merckmillipore.com/INTL/es/product/msds/MDA_CHEM-107983?Origin=PDP
- ANCAP (18 de mayo de 2017). Ficha de seguridad de DISÁN [archivo pdf]. Recuperado de: <https://www.ancap.com.uy/innovaportal/file/1679/1/fs-disan-parafinico.pdf>
-  GHS-pictogram-exclam.svg. Recuperado de: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:GHS-pictogram-exclam.svg> Autor desconocido (2008). Licencia: Dominio público
-  GHS-pictogram-flamme.svg. Recuperado de: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:GHS-pictogram-flamme.svg> Autor desconocido (2008). Licencia: Dominio público
-  GHS-pictogram-acid.svg. Recuperado de: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:GHS-pictogram-acid.svg>. Autor desconocido (2008). Licencia: Dominio público
-  GHS-pictogram-pollu.svg. Recuperado de: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:GHS-pictogram-pollu.svg> Autor desconocido (2008). Licencia: Dominio público

Autora: Valeria Costa.

Fecha de publicación: 13 de febrero de 2021.



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