



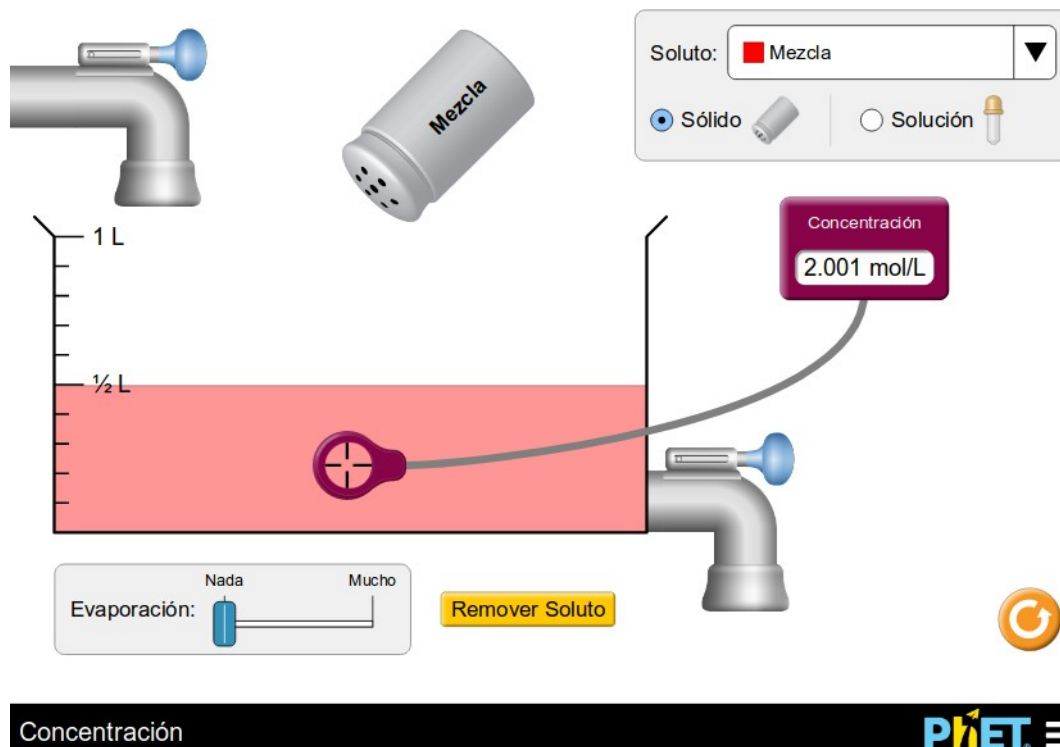
Se plantean la realización de experiencias sencillas de preparación de disoluciones, determinando la concentración y expresándola en gramos por litro.

Debido a la imposibilidad de ir al laboratorio sin desdobles, se plantea laboratorio virtual que puede ser utilizados por los alumnos, que se intenta sea aplicación gratuitas y que no necesite configuración especial e incluso puedan funcionar en el móvil.

Entra en la siguiente simulación (puedes llegar a ella escribiendo en el buscador “simulación concentración colorado”)

https://phet.colorado.edu/sims/html/concentration/latest/concentration_es.html

La simulación utiliza como unidades de concentración “mol/L”; aquí vamos a asumir que indica “g/L”



Cuestiones:

- Indica qué es el soluto, el disolvente, y la disolución
- En la simulación el soluto sólido y el agua se echan sin medirlos antes. Indica con qué instrumentos de medida medirías:
 - La masa de soluto antes de echarlo.
 - El volumen de líquido antes de echarlo
- Consigue una concentración de valor 2 “g/L” (ver comentario) con 0,5 L de disolución. **Razona** cómo varía la concentración en cada uno de estos casos:
 - Si reducimos a la mitad la cantidad de disolución (abrimos el grifo inferior)
 - Si añadimos agua hasta duplicar la cantidad de disolución (abrimos grifo superior)
 - Si retiramos agua hasta reducir a la mitad la cantidad de disolución (con evaporación)
- Indica el valor de la concentración de al menos 4 de las soluciones ya preparadas con cuentagotas (indica el nombre que aparece y el valor de concentración, indicando unidades “g/L”). **Razona** por qué el valor de la concentración que indicas no depende de la cantidad de solución que añadas.
- Habiendo 0,5 L de agua:
 - Añade soluto hasta que no se disuelva el soluto que añades y quede parte en el fondo.
 - Añade un poco de soluto y luego evapora hasta que se quede parte en el fondo.
 - Mide la concentración cuando queda parte en el fondo.
 - Razona**, utilizando la teoría cinético molecular, por qué queda parte en el fondo y si tendrías que aumentar o disminuir la temperatura para que se disolviese más.