



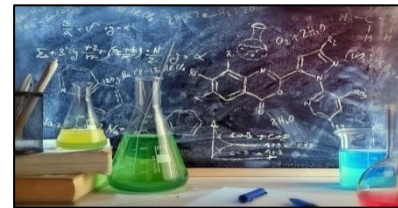
3ER CICLO

PRIMARIA





Ciencias Naturales



TERCER CICLO 6º Y 7º GRADO

En esta oportunidad vamos a construir nuestro propio reloj.

Desde hace miles de años los seres humanos medimos el tiempo. Aunque no sabemos qué es el tiempo exactamente, sí sabemos cómo medirlo. Es decir, cómo medir intervalos de tiempo: 1 año, 1 mes, 1 semana, 1 día, 1 hora, etc.

Hoy utilizamos relojes mecánicos de mucha precisión, relojes electrónicos y digitales como el que aparece en todo teléfono celular.

¡Estamos midiendo el tiempo, todo el tiempo!

¿Cómo medían el tiempo nuestros antepasados?

Como no disponían de la tecnología que hoy existe, se las arreglaban con artefactos bastante sencillos que usaban agua y su movimiento para medir el paso del tiempo. Le llamaban **Clepsidra**.

La evidencia de los relojes de agua en el antiguo Egipto data de su uso en el siglo XVI a. C. Sin embargo, algunos historiadores creen que los relojes de agua se han utilizado en China desde el año 4.000 antes de Cristo.

Hasta que los relojes de péndulo (mecánicos), se volvieron comunes en el siglo XVII, los relojes de agua se usaron en todo el mundo y en casi todas las culturas. Con muchas innovaciones y desarrollos que los hacen más precisos con el tiempo.



- Clepsidra: es el reloj de agua, que mide el tiempo sobre la base de lo que tarda una cantidad de agua en pasar de un recipiente a otro, de iguales dimensiones, que está debajo.



¿Cómo funciona un reloj de agua?

Bastante simple. Se mide el tiempo en que una cantidad de agua pasa de un recipiente a otro. El flujo de agua, de un recipiente a otro se realiza en forma de gotas; así se puede medir el transcurso del tiempo que tarda en pasar toda el agua.

Lo mejor de todo esto es que podemos construir nuestro propio reloj líquido. Pero vamos a hacerlo con una pequeña modificación para hacerlo más atractivo y, de paso, estudiaremos algunas características de los líquidos.

¡Manos a la obra!

En primer lugar, te pedimos que observes el siguiente video y luego contesta las preguntas que formulamos. No te olvides de trabajar en tu carpeta o cuaderno y anotar todo lo que observes.



<https://www.youtube.com/watch?v=Ojf0ALSQpdE>

¿Te animás a construir tu propio reloj líquido?

Recordá que podés usar recipientes más pequeños. Medirás menos tiempo, pero sirve igual y es más económico. En el paso a paso de la construcción del reloj se pueden reemplazar algunos materiales si no dispones de ellos. La idea es que con lo que tengas en casa puedas fabricar tu propio reloj líquido.

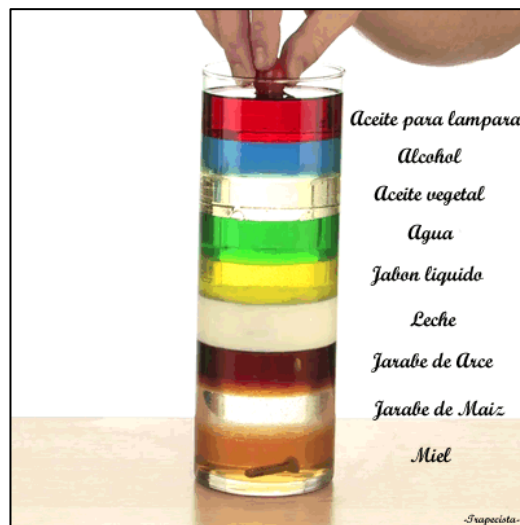
En una parte del video se muestra la unión de las dos botellas. Aquí, la **botella de agua debe quedar arriba y la de aceite abajo.**

El autor del video explica que, la totalidad del agua (botella de arriba invertida), tarda en pasar al recipiente que contiene el aceite (botella de abajo), y simultáneamente, el aceite al del agua, más o menos dos horas, si son de un litro cada botella.



Ahora, a responder:

- Si quisiéramos medir intervalos de tiempo de, por ejemplo, 1 minuto, ¿cómo podríamos lograrlo? ¿Qué deberíamos hacer en nuestro reloj para saber que pasaron, por ejemplo, 5 minutos? ¿Y media hora?
- ¿Por qué el agua baja y el aceite sube simultáneamente? El autor menciona que este fenómeno se basa en la diferencia de ***densidad*** de estos líquidos. ¿Qué significa que el agua se "***más pesada***" que el aceite?
- En otra parte del video el autor menciona que hay una diferencia de velocidad de las gotas de agua que pasan por el aceite y la velocidad de las gotas de aceite que viajan a través del agua. El autor da una explicación que está relacionada con lo que se llama ***viscosidad*** de los líquidos. ¿Pudiste observarlo? ¿Podrías explicar qué es la viscosidad con tus propias palabras?



- ✓ Ahora que terminaste con la tarea del día, te pedimos que completes el siguiente formulario:

<https://forms.gle/PsZzTSMYF9hBQWjP7>

- ✓ Si tus papás lo desean pueden compartir una foto o video de la actividad que más te gustó en su perfil de facebook, instagram o twitter y arrobarnos:
 - Facebook: @DGE Mendoza
 - Twitter @MzaDGE
 - Instagram: @dgemendoza

