

## PROPÓSITO:

observar como se transportan las sustancias en las células, microorganismos, plantas, animales y hombre. A su vez identificar los diversos mecanismos que utilizan los seres vivos para realizar los procesos de excreción y circulación.

## MOTIVACIÓN:

## EXPLICACIÓN:

Cuando las plantas, hace más de 400 millones de años, comenzaron a colonizar la tierra, tuvieron que desarrollar estructuras para evitar la pérdida de agua y hacer más eficiente la distribución de nutrientes hacia todas sus partes. Evolucionaron estructuras como vasos conductores que permitieron que hasta las hojas y los frutos más distantes recibieran lo necesario para su desarrollo.

## EJERCICIOS:

¿Que necesitas? vaso de vidrio grande, regla, bisturí, trozo de apio fresco, colorante vegetal rojo, cronómetro.

¿Cómo lo haces?

1. Llena el vaso con agua y agrégale el colorante vegetal rojo.
2. Pon el trozo de apio dentro del vaso con agua.
3. Deja pasar tres minutos y corta el apio a lo largo en cinco secciones de diferente grosor.
4. Toma la primera sección y séparala del resto. Introduce las otras 4 secciones, nuevamente en el agua.
5. Mide la altura a la que llegó el agua con colorante en la sección 1. escribe este resultado en la tabla.
- 6 Repite tres veces el procedimiento de los numerales 5 y 6. Espera tres minutos entre un procedimiento y otro, escribe los resultados en la tabla. (La tabla debe llevar Sección y Altura del colorante).

## EVALUACIÓN:

1. Elabora una gráfica con los resultados de la tabla anterior e interpreta la información obtenida.
2. ¿Se puede establecer alguna relación entre el diámetro de los tallos y la altura que alcanza el agua.
3. Explica como el agua sube en contra de la gravedad.

## BIBLIOGRAFÍA:

Texto guía ZonActiva Ciencias Naturales 7.

[books.google.com.co>books](https://books.google.com.co/books)

[www.bvs.hn>RHP>pdf>pdf>vol3-2-1967-7](http://www.bvs.hn/RHP/pdf/pdf/vol3-2-1967-7)