

# MICROSCOPIO CASERO

## Nivel académico:

Segundo de primaria

## Objetivos:

- Conocer la existencia de organismos imperceptibles para el ojo humano: los **microorganismos**.
- Conocer bacterias, protozoos y algas.

## Contenidos:

- Proceso de aprendizaje basado en investigación.
- Comprender la importancia de seguir unas normas básicas de higiene.
- Los microorganismos.
- Propiedades y efectos de la luz.

## Materiales:

- 1 puntero láser verde de 5nW.
- 1 soporte para apoyar el puntero láser.
- Gomas elásticas para fijar puntero láser y mantenerlo enfocado hacia la gota de agua.
- 1 jeringa.
- 1 tubito de plástico con un agujero como soporte para la jeringa.
- Pegamento para fijar el tubo al soporte.
- Agua de charca.

## Desarrollo:

1. Introducir la jeringa con el agua de la charca en el tubito que usamos como soporte.

2. Apretar con cuidado la jeringa llena de agua hasta que una gota quede suspendida, esta será nuestra lente.
3. Atravesamos la gota con el haz de luz del puntero láser y enfocamos hacia una superficie blanca.
4. Observamos los distintos macroorganismos que serán proyectados.

### Explicación:

La gota de agua que cuelga de la jeringa nos sirve de lente convergente o lupa. El rayo de luz que pasa por ella “converge” en un punto ofreciendo una imagen a mayor escala en la pared.

Este microscopio nos permite ver bacterias (Reino Bacteria) así como protozoos y algas (Reino Protista).

Variaciones: podemos comprobar si nuestra pasta de dientes tiene bacterias y por tanto está contaminada (mezclando una gotita con el agua) analizar las bacterias de la boca antes y después de lavarnos los dientes (extrayendo una muestra con un alfiler y pinchando la gota con cuidado).

### Temporalización:

Una sesión de 45 minutos.

### Autores:

Vanesa Cuadrado Navarrete

CEP Pablo Ruíz Picasso. Segundo A.