



**GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)**  
**Nuestra escuela: una opción para la vida**  
**PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL**

Código	PENP - 01
Versión	001
Fecha	18/03/2020
Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	Juan Carlos Álvarez, Sandra Ramírez	<b>GRADO</b>	TERCERO
<b>ASIGNATURA</b>	TECNOLOGÍA		
<b>Correo electrónico Contacto</b>	<a href="mailto:juan.alvarez@sabiocaldas.edu.co">juan.alvarez@sabiocaldas.edu.co</a> ; <a href="mailto:sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co">sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co</a>		
<b>Fecha de envío</b>	12 de abril de 2021	<b>Fecha de entrega</b>	16 de abril de 2021
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	2 horas		
<b>TEMA</b>	Grandes inventos: EL MICROSCOPIO		

### Contextualización

#### EL MICROSCOPIO

Caras Famosas

En la película, Tim habla sobre un inventor holandés llamado Anton van Leeuwenhoek, pero seguramente quieres de ganas de saber más sobre este hombre tan interesante. Bueno, pues ya no tienes de qué preocuparte, ¡te contaremos todo sobre su vida!



Leeuwenhoek nació en 1632 en circunstancias muy humildes. Comenzó su carrera como aprendiz de comerciante de ropa en Ámsterdam, la capital de Holanda. A los 16 años descubrió su primer microscopio: una lupa que los comerciantes usaban para observar las imperfecciones en la ropa, y esta lupa tenía un poder de amplificación de 3x (3 veces más grande de su tamaño normal, visible al ojo humano).

Cuando cumplió 30 años, Leeuwenhoek leyó un libro escrito por el microbiólogo inglés Robert Hooke, y se interesó bastante en la microscopía. Incluso desarrolló una técnica nueva para hacer lentes. Aparentemente era una tarea bastante fácil, pero mantuvo sus

técnicas en secreto con el fin de proteger su conocimiento.

Durante las siguientes décadas, Leeuwenhoek creó cientos de lentes y diferentes tipos de microscopios: el más poderoso que ha sobrevivido puede magnificar los objetos hasta 275x. Con estos dispositivos, Leeuwenhoek se convirtió en la primera persona en observar y descubrir protistas, bacterias y espermatozoides.

Sin embargo, cuando mandó los dibujos de los organismos unicelulares que había observado a la Sociedad Real, una organización científica británica, fue visto con mucha sospecha. Nadie podía creer que en realidad hubiera visto estas cosas. Para confirmar sus descubrimientos, la Sociedad Real envió a un equipo de científicos a Holanda para observar personalmente sus hallazgos. Claro que sus afirmaciones fueron confirmadas y, entonces, Leeuwenhoek fue nombrado un "compañero" de la Sociedad Real.

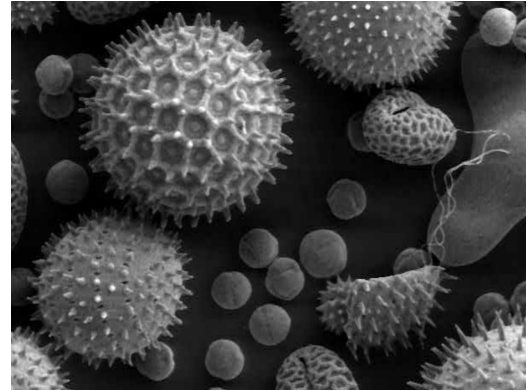
#### Artefactos

Mientras que los microscopios ópticos que encuentras en la mayoría de los laboratorios escolares son capaces de amplificar un objeto hasta 1000 veces, como mucho, un microscopio electrónico puede amplificar un objeto ¡hasta 2 millones de veces!

Como Tim explica en la película, un microscopio óptico usa una serie de lentes para enfocar la luz que pasa a través del portaobjetos. En un microscopio electrónico, un haz de electrones se focaliza por medio de lentes magnéticas.

Estos electrones interactúan con la superficie emitiendo diferentes tipos de energía. Esta energía después es detectada por receptores especiales que la convierten en una imagen.

Los microscopios electrónicos pueden examinar la textura, la forma y el tamaño de las partículas que forman a un objeto, así como los diferentes elementos y compuestos e incluso su arreglo molecular.



Existen diferentes tipos de microscopios electrónicos. Uno de los más poderosos es el **microscopio electrónico de barrido**, o SEM por sus siglas en inglés. Un SEM utiliza una serie de bobinas para escanear los haces de electrones para crear una imagen en forma de rejilla del espécimen. La imagen que ves arriba es una imagen real de la superficie de granos de polen.

### Descripción de la actividad sugerida

**Tener en cuenta que la elaboración de esta guía se va a realizar en la tutoría virtual.**

## ETIQUÉTALO

Ordena las letras para formar las palabras de las partes que conforman un microscopio óptico. Después, une con una línea cada nombre con su respectiva parte en la ilustración.

**LRUCOA**

.....

**TENLES LUCARSEO**

.....

**LSERALPI ED JUASET**

.....

**OZBAR**

.....

**BOTU**

.....

**SELENT TIJEBOVSO**

.....

**NATILAP**

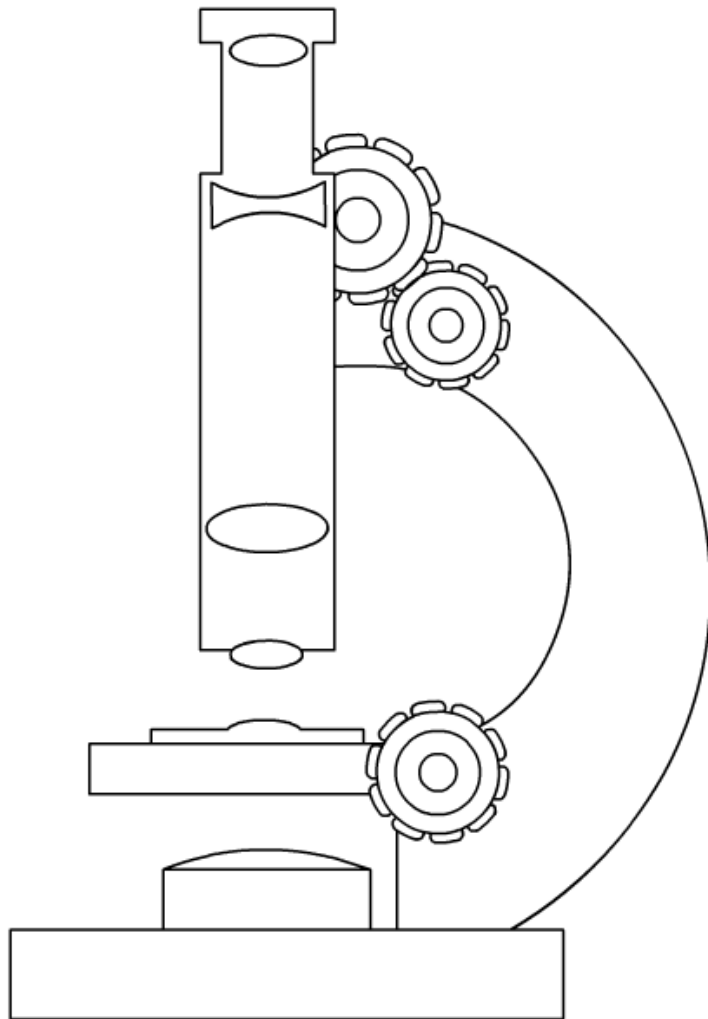
.....

**TFUENE ED ZLU**

.....

**AEBS**

.....



# DEFINE Explica los siguientes términos con tus propias palabras

**AMPLIFICAR:**

**LENTE:**

**TRANSPARENTE:**

**CONVEXO:**

**CÓNCAVO:**

**PROYECTAR:**

**ESPÉCIMEN:**

**OCULAR:**

Escoge otra frase o palabra de la película para definir.

## **Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)**

VIDEO SUBIDO EN CADA UNO DE LOS TABLONES DEL CLASSROOM

## **Criterios de Evaluación**

Reconoce algunos inventos que han evolucionado tecnológicamente y han solucionado problemas los cuales han mejorado la calidad de vida del ser humano.