



MICROBIOLOGÍA

USO DEL MICROSCOPIO COMPUESTO

NOMBRE: José Antonio Jiménez López **FECHA:** 04 abril de 2022

OBJETIVO:

- El objetivo de la práctica es conocer el uso del microscopio.

Identificar sus partes, conocer y distinguir los diversos tipos de microscopios, y ver a través de él, cortes a nivel celular, esto con el fin de conocer una perspectiva microscópica de varios procesos que no podemos observar a simple vista.

MATERIALES:

- Microscopio
- Porta y cubreobjetos
- Caja Petri
- Pinza de disección
- Pipeta Pasteur
- Aguja de disección

PROCEDIMIENTO:

1. Realizar observaciones de los materiales que hay en el laboratorio
2. Distinguir los tipos de microscopios
3. Hacer observaciones microscópicas de diferentes muestras
4. Ilustrar dichas observaciones

¿Cómo se hacen preparaciones para la observación al microscopio?

- 1.- En un portaobjetos limpio, coloca la muestra a observar. Si la muestra es líquida no requiere de una gota de agua, si la muestra está seca coloca una gota de agua, como medio de refracción de la luz.
- 2.- Coloca un cubreobjetos sobre la muestra
- 3.- Coloca la preparación sobre la platina, sujeta con la pinza y luego inicia la observación.

OBSERVACIONES:

En ésta sección deberás ilustrar cada campo visual que observes al microscopio, con la intención de que describas cada uno de ellos e indiques con qué objetivo se observó 10/ 40/ o 100/

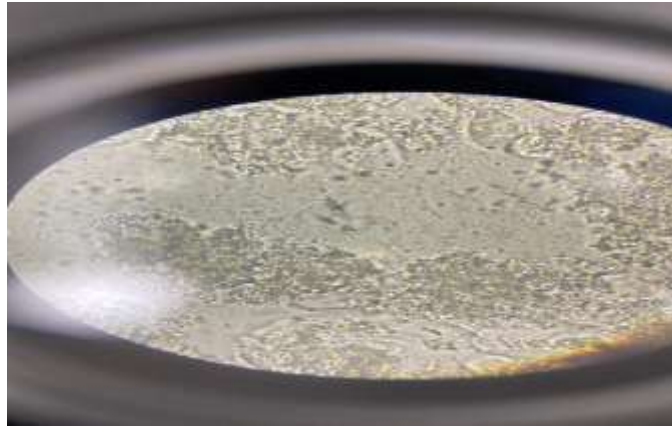
1.- Tortilla procesada

Su tipo de microorganismos fue Hongo, el objetivo inicial fue seco débil 10x y posteriormente objetivo seco fuerte 40x del microscopio. Después de llevar a un proceso la tortilla poniéndolo bajo humedad y calor, se creó el moho este es un hongo que se produce y propaga mediante esporas y pertenece al género." penicillium". Mientras observábamos en el microscopio pudimos encontrar hongos filamentosos largos que presentan en su micelio vegetativo una morfología aceptada con ramificación de hifas de los hongos. Esta tiene estructura reproductiva asexual.



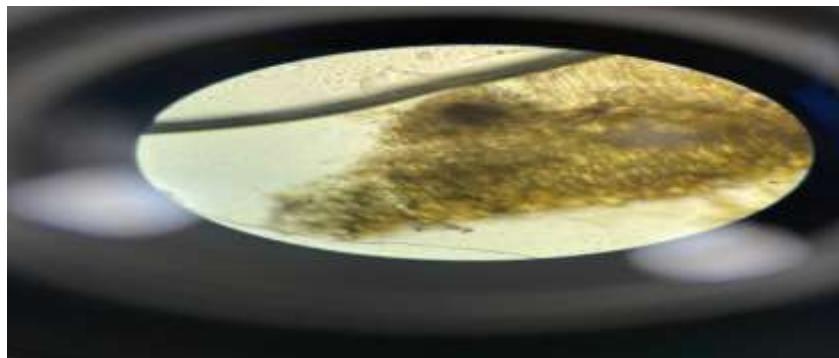
2.- Gota de Yogurt natural de la marca comercial Danone

Su tipo de microorganismo fue la bacteria. El objetivo que se usó fue seco débil 10x y posteriormente usamos el objetiva de inmersión de 100x usando aceite de inmersión y esto nos ayudó a tener una mejor visión de la bacteria. Sacamos la muestra de una gota de yogurt, la llevamos al microscopio y pudimos observar que el tipo de bacteria que tenía era bacilos cocos, también contaba con grasa y proteínas. Supimos que era del tipo cocos por su forma esférica y pudimos observar más de ellas como diplococos ya que veíamos parejas y estreptococos porque ellas vienen en hileras.



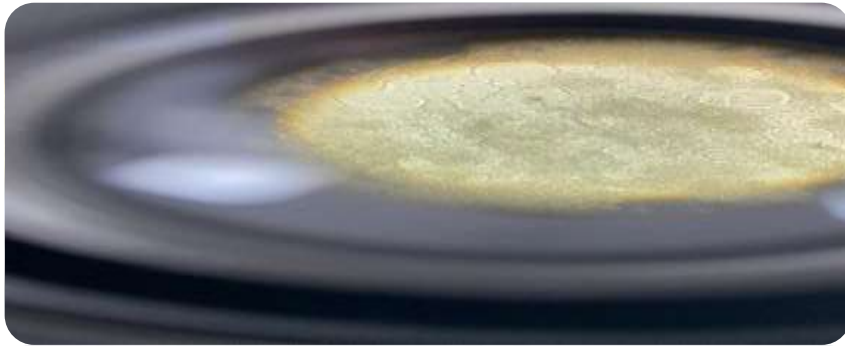
3. Agua de florero

Usamos el objetivo seco débil 10x con el objetivo de encontrar protozoos no logramos encontrar ningún microorganismos, solo pudimos ver libras de los esqueletos de insectos Y posteriormente intentamos con una gota de agua de tanque en la cual llevaba larvas conocidas también como maromeros y tampoco logramos ver protozoos pero vimos la estructura de esta larva, no tiene corazón pero sin embargo podemos observar cómo hace digestión.



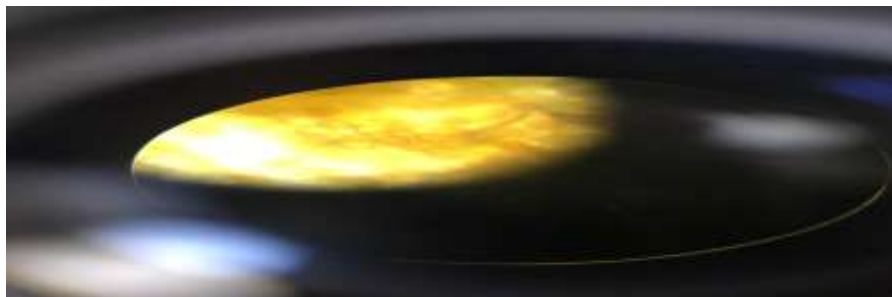
4. Levadura

Su tipo de microorganismo fue hongo y por lo consiguiente son unicelulares. El objetivo inicial fue seco débil 10x y posteriormente fue de allá potencia 100x y con esta pudimos obtener una buena observación del hongo. Hicimos una mezcla de agua con levadura y con un abate lengua sacamos al portaobjeto una gota de esta mezcla y la llevamos al microscopio Como bien sabemos que la levadura pertenece al reino fungí pero esta vez pudimos observar su pared celular, el núcleo, y pudimos comprender un poco sobre cómo se lleva el proceso al realizar un pan ya que esta levadura era de O pan.



5.-Hoja

Su tipo de microorganismo fue hongo. El objetivo que usó fue seco fuerte número 40x, en donde se pudo observar detalladamente el hongo con ayuda de un cúter cortamos la pústula de color café de la hoja y la colocamos con ayuda de un abate lengua en el portaobjeto para posteriormente colocarle una gota de agua arriba y colocar a un ángulo de 45" el cubreobjetos de esta manera llevaría al microscopio para analizarla mientras observábamos en el microscopio se pudo encontrar la presencia de esporas de hongos filamentosos e hifas Investigamos que este hongo pertenece al género colletotrichum gloecsponum coniothyrium y que causan la antracnosis



RESULTADOS.

¿Deberás explicar si lograste el objetivo de la práctica y por qué?

Durante la práctica de laboratorio logramos conocer las funciones principales del microscopio compuesto y los tipos de microscopios que existen, como se compone su estructura y la manera correcta de usarlo. Aplicamos medidas de asepsia y antisepsia antes de realizar el uso del microscopio esto nos ayudará para tener una visión clara y no borrosa al momento de observar las muestras.

La teoría básica ayudó para que a la hora de ejecutar cada una de las muestras se pudiera obtener una visión clara. Conocimos los tipos de objetivos y con cual debemos de iniciar y tuvimos el resultado esperado ya que logramos ver con facilidad bacterias y hongos de nuestras muestras pudimos ver de qué tipo su estructura e incluso la forma en la que actúa en el producto.

CONCLUSIONES.

Deberás reflexionar sobre el objetivo, si éste fue alcanzado en forma satisfactoria y qué opinas sobre los resultados obtenidos. Se logró utilizar de manera adecuada el microscopio en donde se pudo observar los tipos de bacterias, hongos y protozoos, y de esta manera tener una perspectiva más amplia sobre ellos.

Tras el análisis se logró el resultado esperado, identificamos en nuestra práctica hongos filamentosos, bacterias del tipo bacilo cocos y en protozoos no se logró ver pero si pudimos observar estructuras de una larva

Vimos la importancia del uso del microscopio y la manera correcta del uso de

También aprendimos a realizar una buena muestra haciendo una preparación temporal del portaobjetos de forma húmeda y seca, también ver cada muestra con los distintos objetivos empezando desde el objetivo ser débil que es el número 10x hasta usar objetivo de inmersión número 100x y el uso adecuado del aceite de inmersión

CUESTIONARIO.

1.- ¿Qué objetivo se utiliza al iniciar la observación en el microscopio?

El objetivo que se utiliza al iniciar la observación en el microscopio es el objetivo cero débil 10x

2.- ¿En dónde se forma la imagen y cómo?

A través del lente ocular la luz proviene de la muestra atraviesa el objetivo formando una imagen como resultado, al mirar a través de la lente ocular se ve una imagen aumentada de la imagen real.

3.- ¿Qué color presentan las células en estado natural y por qué?

Las células son translúcidas y casi sin color si se observa directamente al microscopio

4.- ¿Qué tipo de preparación realizaste? Explica

Preparación húmeda

Se realizó colocando una muestra en el centro con la ayuda de un gotero o un abate lenguas en el portaobjetos y una gota de agua por encima cubriéndolas con el cubreobjetos colocándola en un ángulo aproximadamente de 45" soltándolo cuidadosamente para evitar que se creen burbujas dentro de la muestra Teniendo lista la muestra esta se coloca en la platina para observar sus células

5.- ¿Qué observaste dentro de la célula?

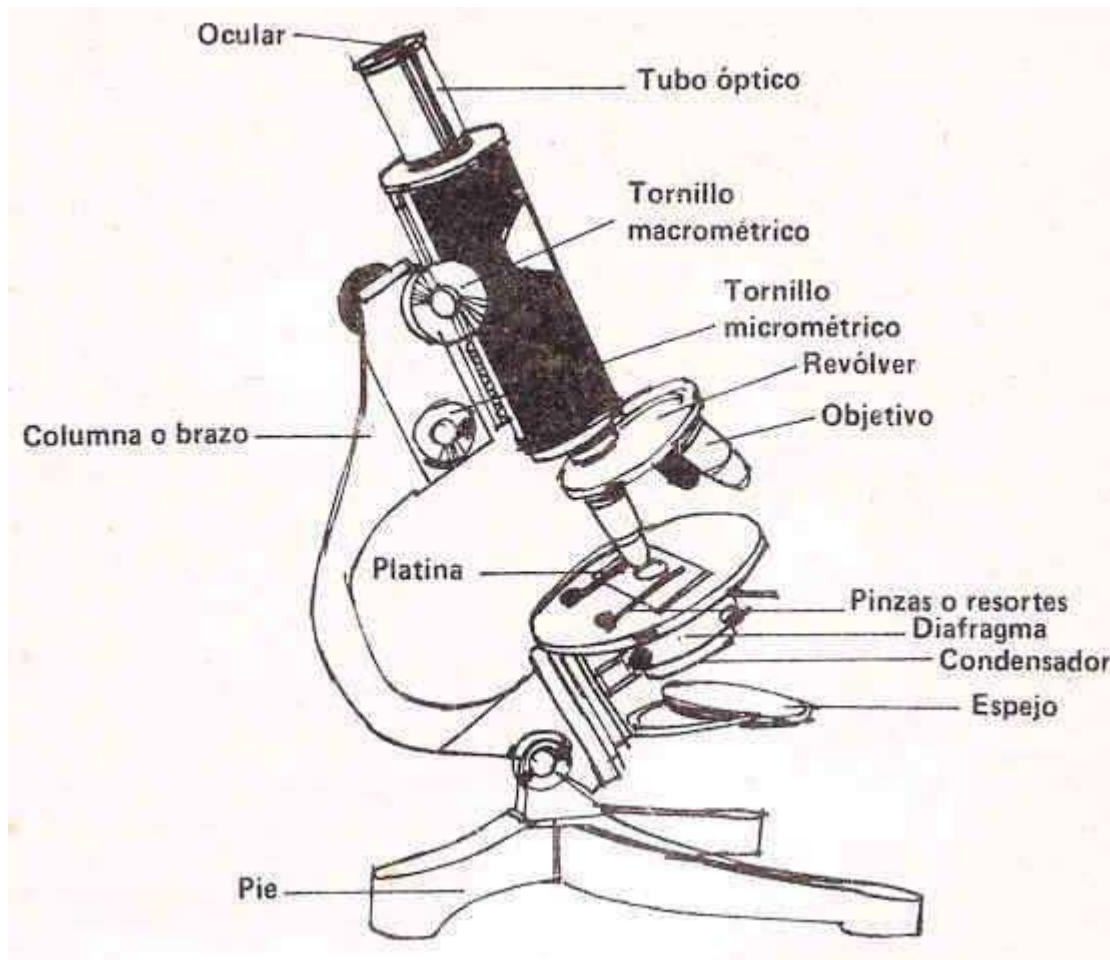
En la célula logramos ver un núcleo, un citoplasma y su membrana citoplasmática.

Nota: Si las respuestas no caben en éste espacio añade una hoja. Las observaciones tienen decir con qué objetivo (seco débil o fuerte....) se llevaron a cabo y que se observa en el campo visual.

DOCUMENTO DE APOYO PARA LA PRÁCTICA

ANTECEDENTES:

¿Qué es el microscopio?



El microscopio de micro-, pequeño, y scopio, σκοπεω, observar, es un instrumento cuya función es permitir observar la imagen de un objeto u organismo que son demasiado pequeños para ser vistos a simple vista.

El microscopio está especialmente diseñado para el estudio de objetos tan pequeños que no pueden ser observados a simple vista. Actúa como una extensión de nuestro sentido de la vista, dándonos la oportunidad de conocer un mundo que permaneció invisible a los humanos hasta antes de su invención.

Todos los microscopios tienen una estructura con un brazo y una base. A esta estructura se unen las demás partes. La plataforma donde se coloca lo que se quiere observar se denomina platina. En la base de la mayoría de los microscopios hay una fuente de luz. Su lámpara posee un regulador de voltaje para variar la intensidad de la luz. Casi todos los microscopios disponen

De algún sistema para reducir la intensidad de la luz.

Los botones de ajuste grueso (macrométrico) y ajuste fino (micrométrico) se encuentran situados de forma concéntrica a los lados del microscopio; se emplean para enfocar los objetos que se observan.

El sistema óptico de un microscopio consta de objetivos, oculares y condensador.

El microscopio es un sistema de amplificación de dos niveles, en el cual el espécimen es amplificado primeramente por un complejo sistema de lentes del objetivo y de nuevo por una segunda lente en el ocular. La capacidad de amplificación total del instrumento es el producto de las amplificaciones logradas por el objetivo y el ocular.

Uso del microscopio

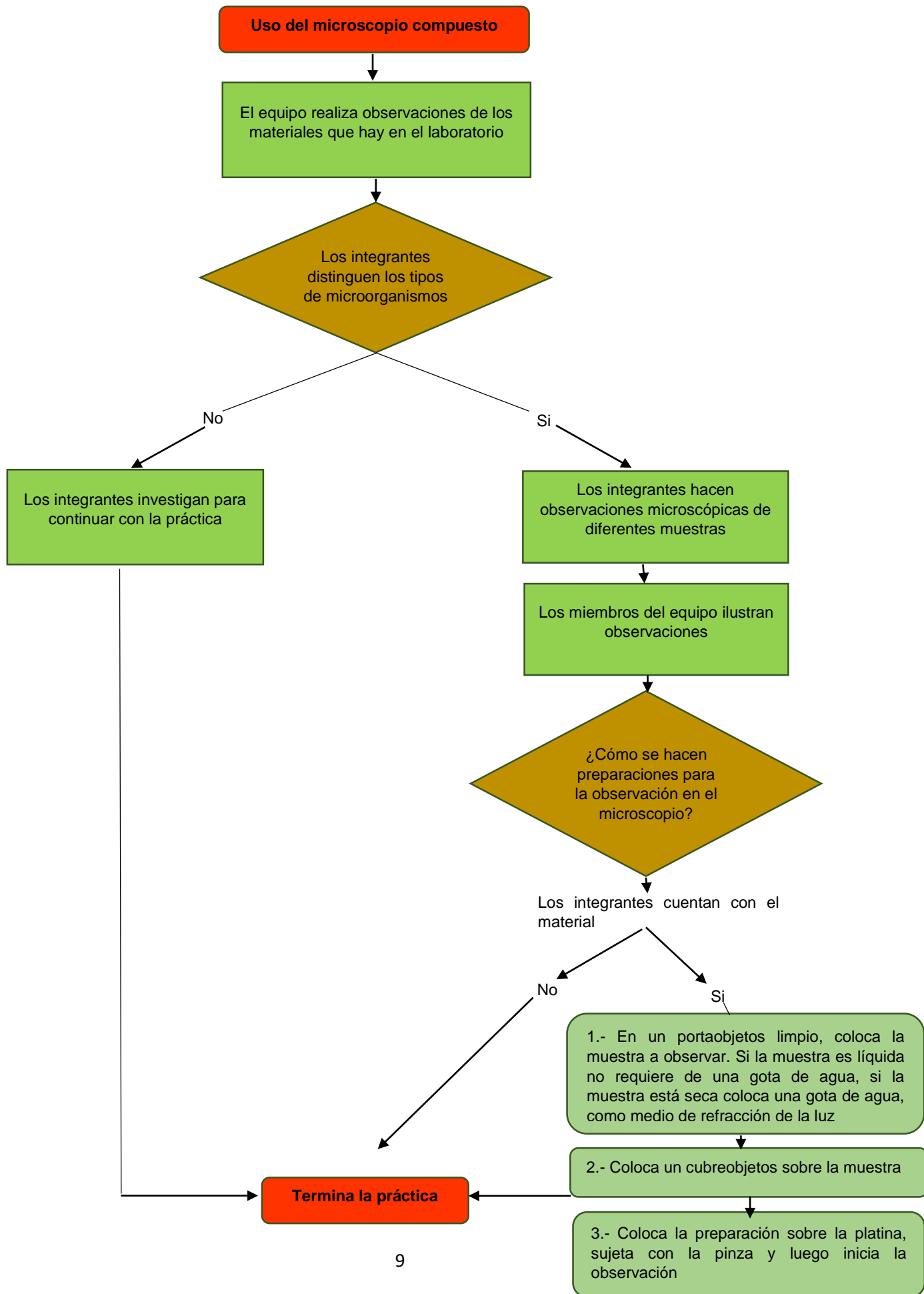
Con frecuencia la Ciencia y la Técnica van de la mano, casi todos los avances científicos han sido el resultado de nuevos avances técnicos, esto es particularmente ilustrativo en lo referente al uso del microscopio. Al descubrimiento de la célula se llegó gracias a una serie de descubrimientos científicos que estuvieron ligados a la mejora de la calidad de los microscopios. Uno de los pioneros en la construcción de estos aparatos fue Antón van Leeuwenhoek.

¿Cómo es un microscopio?

El microscopio es un aparato que aumenta la imagen de los objetos y nos permite observar aquello que, en un principio, es invisible para el ojo humano. Fue utilizado por primera vez, como tal, por el holandés Antón van Leeuwenhoek el año 1675.

OJO:

DEBERÁS ELABORAR UN DIAGRAMA DE FLUJO CON EL PROCEIMIENTO, PARA PODER ENTRAR AL LABORATORIO



En éste documento o en otro nuevo, deberás colocar en orden las firmas que tengas en el cuaderno. Puedes incluir fotos o escáner a través de tu teléfono todas y cada una de las firmas en orden, es decir de acuerdo a la fecha que se hayan firmado.

Cada firma deberá incluir tu nombre y el no. de firma que corresponde

