

MICROBIOLOGÍA

USO DEL MICROSCOPIO COMPUESTO

NOMBRE: Alermo Gómez pascual

FECHA: 6/4/22

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

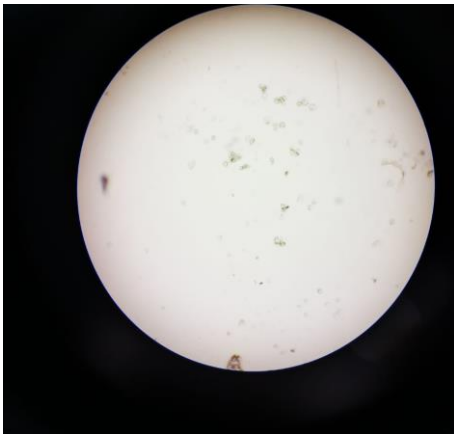
3.- Coloca la preparación sobre la platina, sujeta con la pinza y luego inicia la observación.

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 que objetivo se observó 10/ 40/ o 100/

Tortilla:

10 / Objetivo seco débil. Se observó solamente residuos de tortilla



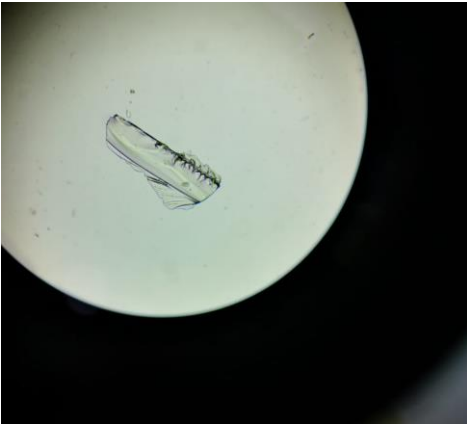
Agua de florero:

10 / Objetivo seco débil. Se observó pedacitos de flor y tierra



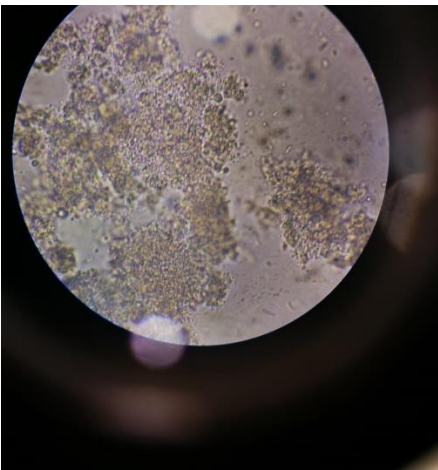
Agua de estanque:

10 / objetivo seco débil. Ahí se puede ver solo basura



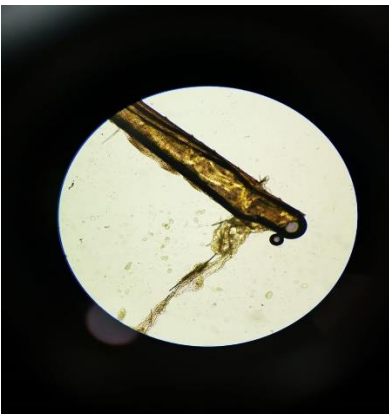
Yogurt:

100 / objetivo de inmersión. Movimiento de bacterias y grasas



Pata de araña:

10 / seco débil. Parte de la pata de una araña y las cetulas



RESULTADOS.

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

En este caso solamente pudimos ver bacterias y grasas en el yogurt en los demás muestras no se pudo apreciar lo que teníamos en mente a lo mejor no eran buenas muestras.

CONCLUSIONES.

Deberás reflexionar sobre el objetivo, si éste fue alcanzado en forma satisfactoria y qué opinas sobre los resultados obtenidos.

Nuestros objetivo era encontrar bacterias y hongos en las muestras pero lastimosamente no se pudo ver mucho a lo mejor nuestras muestras no eran buenas o nosotros no pudimos sellar bien nuestras muestras.

CUESTIONARIO.

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

10/ seco débil

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

En el ocular y en el objetivo y la imagen se nota atravez de ocular acercando el ojo.

3.- ¿Qué color presentan las células en estado natural y por qué? Adquieren el color del hospedero. Por ejemplo en las plantas agarran el color verde por la clorofila.

4.- ¿Qué tipo de preparación realizaste?

En el caso de la tortilla hicimos una preparación seco y en caso de agua de estanque una preparación húmeda

5.- ¿Qué observaste dentro de la célula?

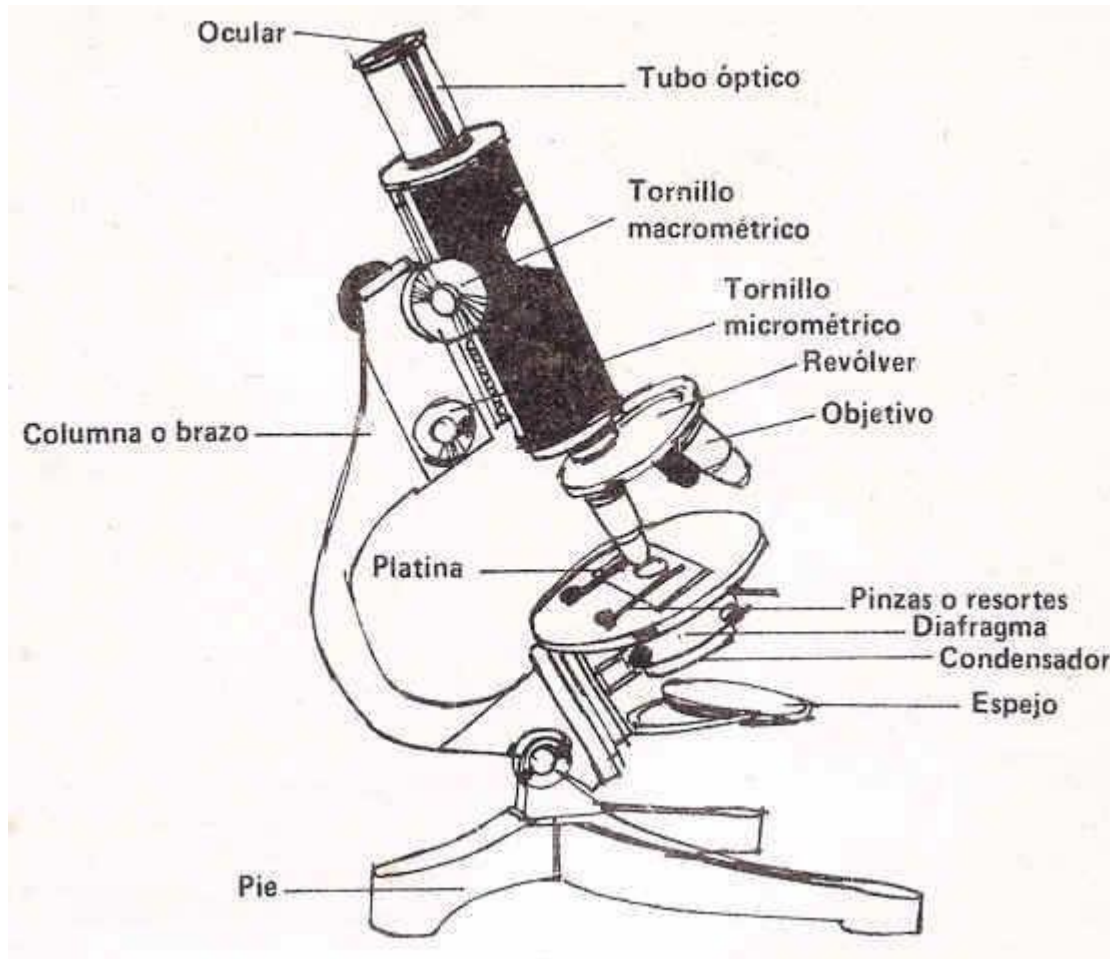
No vimos ninguna célula

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 Anton 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 Anton 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 escaner 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

Partes de la microbiología

Patología: Es la rama de la microbiología que se enfoca al estudio de las enfermedades que son los microorganismos. Se relaciona con la inmunología, ya que son los microorganismos los que causan las enfermedades y también el estudio de los organismos que ellas producen.

Fisiología: También conocida como citología, es la rama que se dedica al estudio de los otros organismos fotosintéticos de la vida acuática, tanto la estructura celular, la función, los ciclos de vida y la ecología, así como otras propiedades de los algas.

Parasitología: Es la rama que se centra en el estudio de los organismos vivos parásitos y su relación con el medio ambiente, así como en las enfermedades que estos producen y que afectan a las plantas, los seres humanos y los animales.

II Ciencias Auxiliares II

Química: Estudio de la composición, estructura y propiedades de la materia.

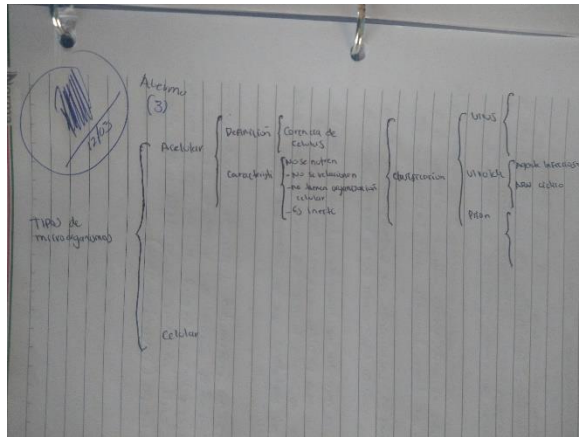
Física: Es una ciencia natural que estudia los fenómenos físicos y las leyes del movimiento.

Botánica: Es la ciencia que tiene como objeto de estudio los seres vivos.

II Ciencias Auxiliares II

Son áreas de estudio independiente:

Geografía (topografía)	Citología (estructura y su estructura)
Biología (los seres humanos)	Salud pública (comparación de salud)
Física (movimiento y fenómenos naturales)	Industria (tejidos)
Química (composición de los materiales)	Antropología (comparación del cuerpo humano)
Matemáticas	Embriología (cambios del cuerpo humano)
Psicología y neurociencias	Psitología (función de los seres vivos)
Historia	
Geología	
Relaciones del hombre con el medio ambiente (epidemiología)	
(fenómenos patológicos)	



PTC de agua: (Fiebre tifoidea) Se trata de una infección purulenta de la piel que, por lo general, comienza entre los dedos de los pies. Suele ocurrir en las personas más que en otros. Muchos los pies cuando son machos, a menudo incluyen los signos y síntomas de fiebre tifoidea. Incluyen un supulido escabioso y un eritema. La infección es contagiosa y puede ser transmitida a través de agua, comida o vómito contaminados.

Altera (3)

Altera (5)

Bacterias

- Organismos procariotas
- Presentes en agua
- Microscópicos
- Reproducción asexual
- Generación binomial
- Coco, bacilos, espirilos
- Fibras, flagelos, pili, hialocitos
- Química: ácido, alcali, quinolones, tetraciclinas
- Vivir a cualquier ambiente
- Autótrofos (producen su alimento)
- Heterótrofos (consumen su alimento)
- Fotosíntesis, quimiosíntesis
- Regulación: Póliceno, Grama

Tetano (clostridium)

Tifoidea (salmonella)

Los protozoos
 Son microorganismos unicelulares, eucaríotas y heterótrofos que carecen de pared celular.

Características:

- Tienen capacidad de desplazamiento
- Sensibilidad ante diversos estímulos
- Si metabolismo son similares a los animales
- Viven en ambiente acuáticos o lugares húmedos
- Generalmente tienen vida libre
- Ponen pseudópodos o cilios y flagelos para desplazarse

Beneficios:

- Defensa al agua
- Son principales organismos consumidores de bacteria en las masas acuosas

Perjuicios:

- Enfermedad del sueño (Trypanosoma brucei, transmitida por la mosca tse-tse)
- Enfermedad del chagás (Trypanosoma cruzi) (chirico)
- mal de S. (Plasmodium, mosquito Anopheles)

Clasificación:

- Protozoos Flagelados (Filo Dinophyta)
- Dinoflagelados (retroflagelados con Flagelo ecuatorial y otros longitud localizados en zarcos)
- Phylum Sarcocystophora o ~~Sar~~ Subphylum Sarcodina (amoebas)
- Subphylum mastigophora
- Phylum Apicomplexa
- Phylum ciliophora

Enfermedades causadas por protozoarios
 (Leishmaniasis, Tripanosomiasis, Piroplasmosis, Giardiasis, amebiasis, Balantidiasis, Toxoplasmosis, coccidiosis)

Ficha técnica.

= **Protozoos** =

Definición
 Primeros animales
 (Peces de los animales modernos)

Características:

Pertenecen al reino protista

- Son organismos eucaríotas unicelulares
- Son microscópicos
- algunos son coloniales
- Viven en todos los ambientes
- Todos los tipos de simetría
- Reservas de energía: plantas y el hombre
- Son aerobios y anaerobios (Respiración)
- Tienen alimentación saporícola o fagocitosis

Son heterótrofos

Reproducción (cilios, flagelos, pseudópodos, membrana ondulante).

Reproducción asexual.

Reproducción binaria o mitosis

Reproducción sexual

Singamia = unión de gametos

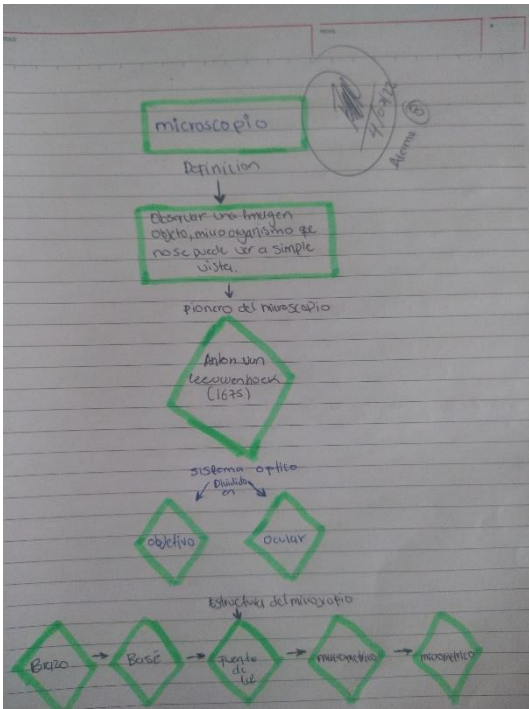
ogameta = Gametos iguales

isogamia = Gametos diferentes

Patógenos de los:

- monoxenos = 1 hospedero
- heteroxenos = 2 hospederos

- 1- Phylum Sarcocystophora (Semucen por flagelos)
- 2- Phylum apicomplexa (por el zarcos)
- 3- Phylum ciliophora (sin movimiento)
- 4- Phylum mizocista (sin movimiento)




La práctica es una actividad que permite realizar observaciones en laboratorio y después plasmarlas en un documento final llamado reporte

El reporte de práctica debe contener en siguiente orden estricto: Nombre, título, objetivo, introducción, material, procedimiento, observaciones, resultados, conclusiones, cuestionario, fuente de consulta.

OBSERVACIONES:

Se deben registrar los campos visuales que se observan al microscopio, indicando el objetivo o lente de aumento con el que fue observado. En el reporte de práctica, deberás describir que observe a detalle.



En esta muestra se observan esporas de hongos con tinción simple de azul e metileno.
 100x objetivo de inmersión

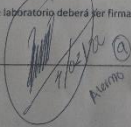
Resultados:

Deben expresar si obtuviste alguna observación en la práctica y en esta ocasión deberás reportar al menos 5 muestras distintas, para poder tener calificación

Conclusiones:

Las conclusiones, deben confirmar o rechazar el objetivo, es decir debes explicar si lograste realizar las observaciones, qué viste, que tipo de células observaste, y qué color se observaron y finalmente tu punto de vista al respecto.

Antes de salir de laboratorio deberá ser firmado este documento, como asistencia del día.

Visto Bueno:  (9)