

MICROBIOLOGÍA

USO DEL MICROSCOPIO COMPUESTO

NOMBRE: José Ramón mauricio de León. **FECHA:** 6 de abril 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.

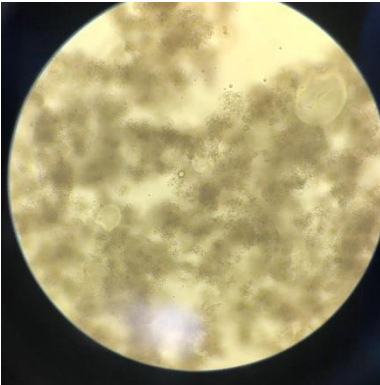
2.- Coloca un cubreobjetos sobre la muestra

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 que objetivo se observó 10/ 40/ o 100/

En esta muestra se pueden ver bacterias cocos y bacilos y se ve con un objetivo 100



En está muestra se ve hongos de una tortilla hecha a perder con un objetivo 40



En esta muestra se ve una alga de agua sucia con un objetivo 100



RESULTADOS.

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

Si logré observar el objetivo de las tres muestras en el que se pueden explorar las bacterias de un yogurt, los hongos de una tortilla echada a perder y las algas de una muestra de agua sucia.

A través de este proyecto yo pude conocer más a fondo acerca de estos.

CONCLUSIONES.

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

Yo puedo afirmar como una conclusión de que sí pude alcanzar de forma satisfactoria los resultados que yo esperaba ya que pude ver con claridad cómo se movían las bacterias y la presencia de las algas en las muestras de agua sucia.

También quiero agregar de qué gracias a esta práctica de laboratorio yo pude conocer más a fondo acerca de los microorganismos que se encuentran en todos lados cómo pueden ser bacterias hongos parásitos algas y protozoarios.

CUESTIONARIO.

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

El objetivo no. 10

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

Se forma en el microscopio a través de los lentes que tiene el microscopio y con ayuda de la luz es posible verlos más claros.

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

Algunas células que ví en el microscopio fueron transparentes pero las células de las algas fueron de color verde.

4.- ¿Qué tipo de preparación realizaste? Explica

La primera preparación fue de yogurt natural, la segunda preparación fue un trozo de tortilla que estuvo húmeda por 5 días y la última preparación fue un poco de agua de tubo.

5.- ¿Qué observaste dentro de la célula? Explica

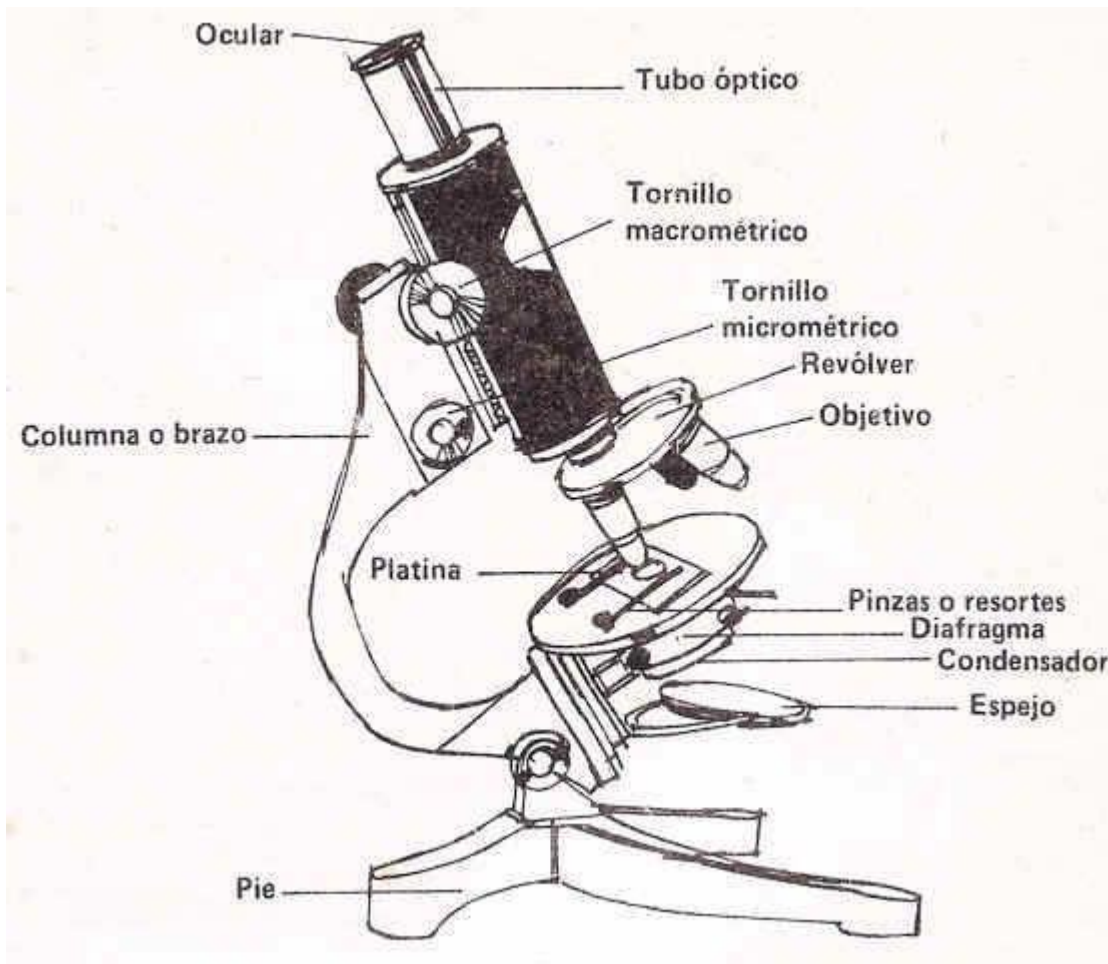
Dentro de las células del yogurt observé proteínas, grasas y muchas bacterias, en especial cocos y estafilococos, en la segunda muestra vi dentro de la : agua, hongos, puntos negros de los hongos y una cadena alargada de idas y en la última célula ví mucha agua y entre ella una alga verde.

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

Ramas y ciencias auxiliares de la microbiología

Parasitología. Se enfoca en el estudio del parasitismo e incluye los parásitos eucariotas como por los helmintos, los protozoos y los artrópodos. También abarca las enfermedades o parasitosis que afectan a plantas, seres humanos y animales.

Bacteriología. Se dedica a estudiar las bacterias y las enfermedades que generan.

Virología. Estudia los virus, los clasifica y analiza su evolución, estructura, formas de infectar y de albergarse en células huéspedes y su interacción con ellas. Por otro lado, aborda las enfermedades que generan los virus y el desarrollo de técnicas para su cultivo y aislamiento.

Micología: Estudio de los hongos

Protozoología: Estudio de los protozoarios

Palinología: Estudio del polen y las esporas

José Ramón Mauricio de León

HOJA DE RESULTADOS

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 observaste a detalle.



En esta muestra se observan esporas de hongos con tinción simple de azul e metileno.

100/ objetivo de inmersión

Resultados:

Deben expresar si obtuviste alguna observación en la práctica y en ésta 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, e qué color se observaron y finalmente tu punto de vista al respecto.

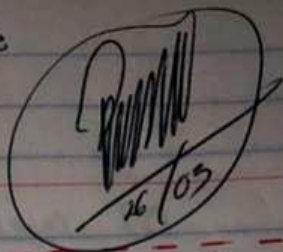
Antes de salir de laboratorio deberá ser firmado éste documento, cómo asistencia del día.

Visto Bueno:

José Ramón ... de León

José Ramón mauricio de león

PROTOZOARIO



Definición

- Disiplina que estudia a los protozoarios
- Se denomina protozoología
- Griego • proto = primero
- zoo = Animal
- "primero Animal"

- No son animales
- Pertenecen al mundo Protista

Características

- Son organismos eucariotas
- Son microscópicas
- Algunas son coloniales
- Viven en todos los amb.

- generalidades
- Eucariotas
- Unicelulares
- Todos los tipos de simetría
- son potogenos

Se encuentra en todos los lugares de la tierra

- Aeróbica
- Anaeróbica

Alimentación

Saprozooico fagocitos
proceso Canal digestivo
químico y sacado por
Poros

Características la respiración

La expulsión del gas carbónico lo hacen por las Vecicula

Características generales de los protozoarios y hongos

Forma Celular generalmente es constante, ovalada, alargada, esférica u otra, en algunas especies. Nucleo diferenciado, Único o múltiple; Otras partes estructurales como orgánulos. Locomoción por flagelos, pseudópodos, cilios o movimientos de la propia célula

Hongos levaduriforme

Son hongos unicelulares, redondos o elípticos, que se producen asexualmente por fisión binaria o por gemación (protrusión del protoplasma que va creciendo hasta que desprende).

Los hongos poseen una estructura típica de los eucariotas y por tanto poseen:

- 1) Un núcleo verdadero, rodeado de membrana nuclear
- 2) Un citoplasma con estructuras y orgánulos especializados: retículo endoplasmático, aparato de golgi, mitocondrias, ribosomas
- 3) Membrana Citoplasmática
- 4) Pared. que al igual que las bacterias les proporciona rigidez y protege del Shock osmótico

José Ramon mauricio de leon

26/03

~~19/03~~

José Ramón mauricio de León

Descripción

- Son organismos procariontas
- Son organismos unicelulares
- También microscópicas
- fueron los primeros en aparecer en el planeta
- Su estructura es la típica de una célula procarionta
- 2 tipos: Asexual, Parasexual

Bacterias

Clasificación

Tipos

Capsula

membrana plasmática

Pared celular

plasmido → pequeñas porciones de ADN

Según su forma puede ser:

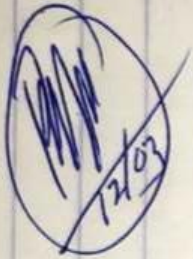
- Citoplasma
- Ribosoma
- plasmido

Cococos: asociación de 2 diplococos, cadena → Estreptococos

Racimos: Estafilococos

Bacilos: Espiroqueta
vibriones

Acelulares



Viroide

Es un agente infeccioso y está constituido por ARN

- Son patógenos
- Son parásitos
- producen enfermedad

Prión

Esta formada por proteínas

Es un tipo de proteína infecciosa y dicha proteína entra en contacto con

Virus

Agente infeccioso

- NO tiene estructura celular
- NO es considerado un ser vivo
- Esta obligado a introducirse a una célula para reproducirse
- pueden verse infectados por:

Clasificación

Según su material genético

Existen virus ADN mono y bacterianos y virus ARN mono y bacteriano

División

Ácido nucleico (ADN o ARN) una capsida proteica

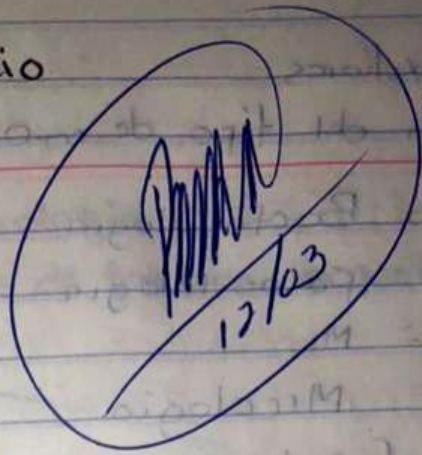
Virus desnudo { menos resistente
Virus encapsulados { virus resistentes

José Ramón
Mauricio de León

Tipos de M.O.O

José Ramón mauricio
de leon

Difteria → Bacteria → Poli
Colera → Bacteria
Angiuitis



Difteria → Bacteria

Dolor de garganta

Colera → Huesped

Dearrea, calambre, dolor de cabeza, uria, Deshidratación

Angiuitis → causada por Bacteria en la boca, que se crean en la boca, pallidum, Naxeria, gonosias encias inflamadas sensibilidad en las encias