



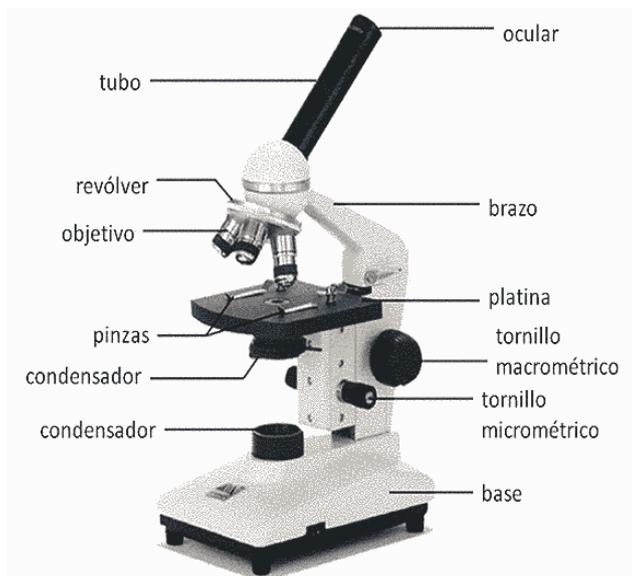
Guía de aprendizaje: Microorganismos

Profesor(a):	Marcela Molina		
Correo:	mmolina@ccechillan.cl		
Instagram:	profe_marcela_cce		
Curso	7° Básico	Fecha máxima de envío	<u>Viernes 20 de noviembre</u>
Objetivo de aprendizaje:	Identificar las características de los tipos de microorganismos.		
Instrucciones:	<p>Responda la siguiente guía con apoyo de la información que se encuentra en su libro de ciencias naturales, en las páginas 109 a 115.</p> <p>Se anexan las partes del microscopio para que usted las conozca y sepa la función de sus partes.</p> <p><u>Si no puede imprimir la guía copie las preguntas en su cuaderno.</u></p> <p>Envíe la actividad al correo o instagram antes mencionado. Puede enviar fotografías de la actividad, para que estas puedan ser revisadas y retroalimentadas por el mismo medio. No olvide indicar su nombre y curso.</p>		

LOS MICROORGANISMOS

Los **microorganismos** son seres vivos unicelulares o pluricelulares, e invisibles para nosotros. Entre ellos podemos encontrar las bacterias (reino monera), hongos (reino fungi) y protozoos (reino Protozoa).

Son seres vivos que debido a su tamaño no pueden ser vistos al ojo humano, sino deben ser observados a través de un instrumento llamado **microscopio**. Sin este instrumento no sabríamos casi nada de los microorganismos. Las unidades de medida que se utilizan con ellos son el micrómetro o micra (μm), que equivale a la milésima parte de un milímetro.



Partes de un microscopio:

- 1. Pie o base:** Como su propio nombre indica, el pie es la estructura que se sitúa en la parte inferior del microscopio. Es la base por encima de la cual se encuentran el resto de componentes.
- 2. Tornillo macrométrico:** es una estructura giratoria situada en un lateral del microscopio que hace que la muestra se desplace verticalmente.
- 3. Tornillo micrométrico:** Constituyendo un anexo del macrométrico, el tornillo micrométrico es la estructura que permite, una vez logrado un enfoque preliminar, ajustar la distancia de manera mucho más precisa.
- 4. Platina:** es la superficie sobre la cual se deposita la muestra a observar. Tiene un agujero en el centro a través del cual la luz llegará a la muestra.

5. Pinzas: están adheridas a la platina y tienen la función de mantener fija la muestra para no perder el enfoque una vez ya estemos trabajando en la visualización.

6. Brazo: es la columna vertebral del microscopio.

7. Revólver: es una estructura giratoria situada en la parte superior del microscopio y donde están montados los objetivos. Mediante su rotación se permite al usuario del microscopio alternar entre los diferentes objetivos de los que esté dotado el microscopio.

8. Tubo: es una estructura cilíndrica situada en la parte superior que, unida al brazo del microscopio, conecta el ocular con el revólver. Es el elemento a través del cual la luz llega hasta el observador.

9. Condensador: es el elemento óptico que concentra el haz de luz, pues los rayos salen del foco de forma dispersa.

10. Diafragma: es una estructura que abriéndose y cerrándose regula el paso de luz hacia la muestra.

11. Objetivos: son las estructuras mediante las cuales decidimos a cuántos aumentos queremos ver la muestra

12. Ocular: es el componente a través del cual observamos la muestra y, además, es la segunda fase de ampliación del microscopio.

ACTIVIDAD: Con ayuda de su libro en las páginas 109 a 112 y con la información de las guías anteriores, responde las siguientes preguntas.

- I. Completa las tablas, indicando las características de los diferentes tipos de microorganismos. (2 pts. c/u)

Tipo de microorganismo BACTERIAS		Esquema
Tipo de célula		
Nutrición		
Reproducción		
Número de Células		
Tamaño		
Reino		

Tipo de microorganismo HONGOS		Esquema
Tipo de célula		
Nutrición		
Reproducción		
Número de Células		
Tamaño		
Reino		

Tipo de microorganismo PROTOZOOS		Esquema
Tipo de célula		
Nutrición		
Reproducción		
Número de Células		
Tamaño		
Reino		

II. **SELECCIÓN MÚLTIPLE:** Encierra la letra de la alternativa correcta para cada afirmación o pregunta planteada. (2 pts. c/u)

1. **Todo ser vivo:**

- a) Está formado por células
- b) Se reproduce
- c) Crece y se desarrolla
- d) Todas las anteriores

3. **La esporulación es un mecanismo de reproducción típico de:**

- a) Bacterias
- b) Hongos
- c) Virus
- d) Plantas

5. **Las células eucariontes:**

- a) Tienen su ADN dentro del núcleo
- b) Pueden ser unicelulares y pluricelulares
- c) Son más grandes que los procariontes
- d) Todas son correctas

2. **¿Cuál de los siguientes está formado por células procariontes?**

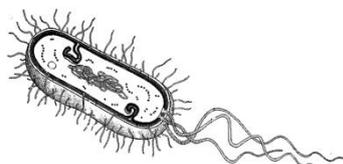
- a) Bacterias
- b) Hongos
- c) Virus
- d) Animales

4. **¿Cuál de los siguientes organismos puede presentar nutrición autótrofa?**

- I. Protozoos
- II. Bacterias
- III. Hongos

- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo III
- d) I y II
- e) II y III

6. **La célula de la imagen representa a:**



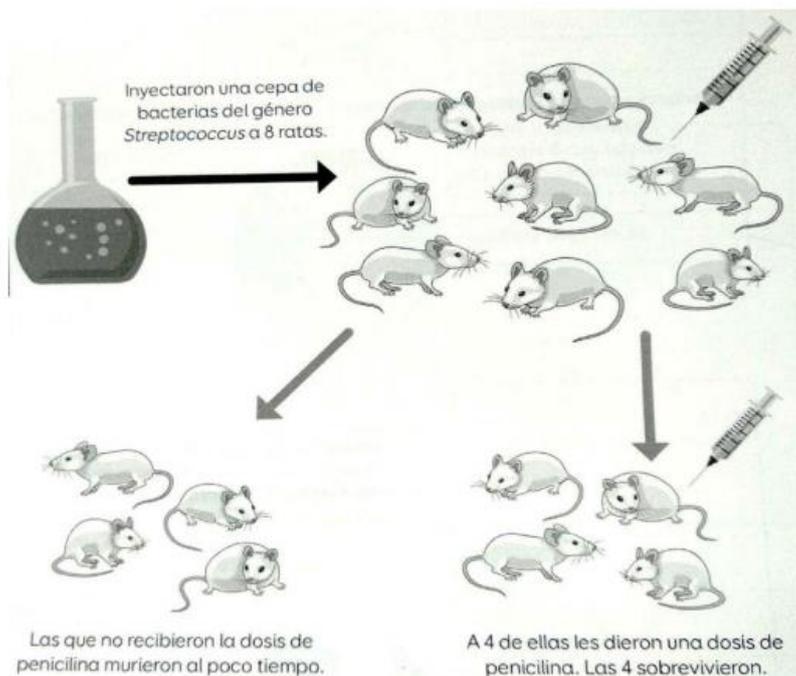
- a) Un virus
- b) Una bacteria
- c) Un hongo
- d) No representa a una célula

III. ANALIZANDO UNA INVESTIGACIÓN:

Alexander Fleming se encontraba en su laboratorio con bacterias del género *Staphylococcus* cuando se percató de la presencia de un hongo en uno de sus cultivos, el que parecía inhibir el crecimiento de las bacterias. A la sustancia producida por el hongo "*Penicillium notatum*", la llamo penicilina.

Fleming abandonó sus trabajos, ya que sus experimentos indicaban que la penicilina permanecía en el cuerpo por un breve periodo de tiempo, por lo que no resultaba utilizarla como tratamiento.

Howard Florey y Ernet Chain retomaron los trabajos de Fleming y lograron producir el hongo a gran escala, extraer y purificar la penicilina



Con la información anterior, responde:

- a. ¿Qué características del hongo llamaron la atención de Fleming? (3 pts.)
- b. ¿Qué tipo de microorganismo es la penicilina? (3 pts.)
- c. ¿Qué les sucedió a las ratas que fueron inyectadas con penicilina? Explique la diferencia con las que no fueron inyectadas (3 pts.)
- d. ¿Por qué es importante el descubrimiento de la penicilina? Explique con sus palabras. (3 pts.)