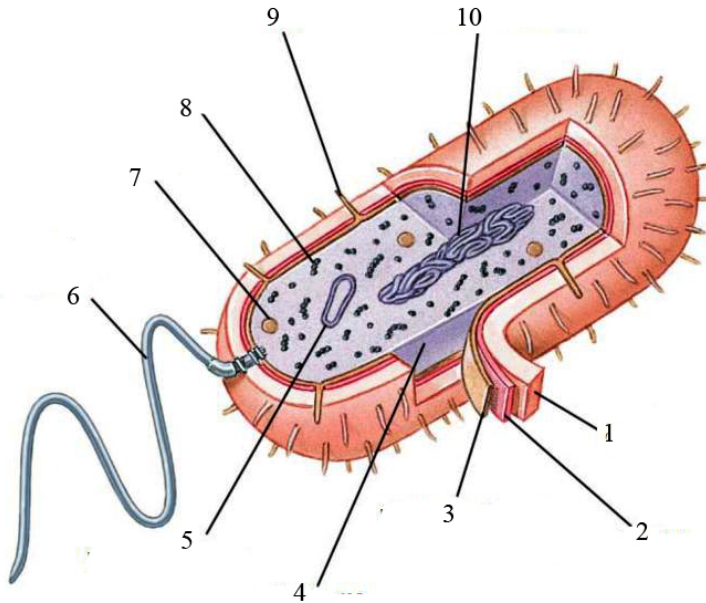


ACTIVIDADES TEMA 4.1: LA MICROBIOLOGÍA

1- La siguiente ilustración representa una bacteria tipo:



a) Señala las partes que están numeradas:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____
- 7 _____
- 8 _____
- 9 _____
- 10 _____

a) ¿Es la estructura 2 igual en todas las bacterias? En el caso de que no sea así indica las principales diferencias.

b) Indica la función de la estructura 5 _____

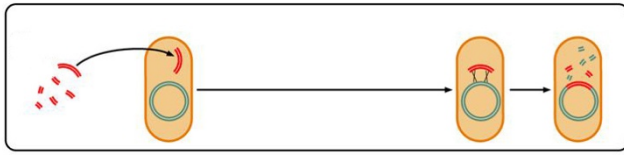
c) ¿Son todas las bacterias quimioheterótrofas organismos fermentadores anaerobios?

d) ¿Qué importancia tienen los mesosomas en las bacterias?

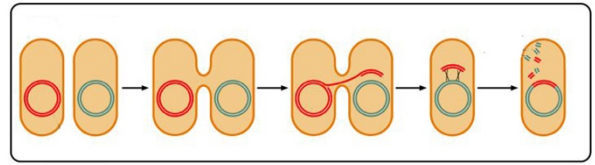
e) Señala las diferencias estructurales y funcionales existentes entre pelos, fimbrias y flagelos.

f) ¿Por qué crees que se han intensificado en los últimos años el estudio de las arqueobacterias?

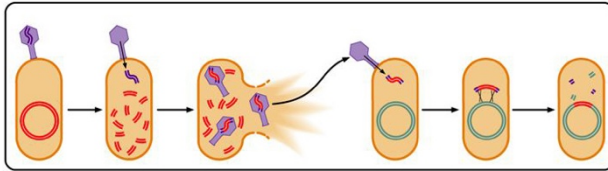
g) Reconoce los distintos mecanismos de reproducción parasexual de las bacterias:



A _____



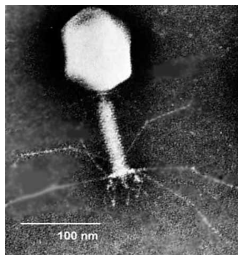
B _____



C _____

h) Indica las semejanzas y las diferencias con los procesos sexuales de los eucariontes.

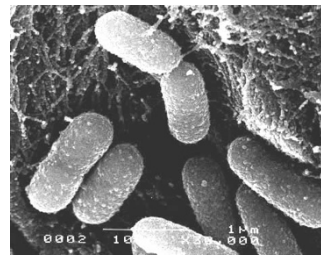
2- Observa las siguientes microfotografías y reconoce los distintos microorganismos:



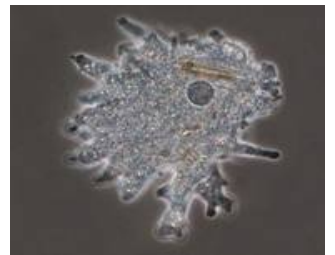
1 _____



2 _____



3 _____



4 _____

a) ¿Qué quiere decir la palabra "microbio"?

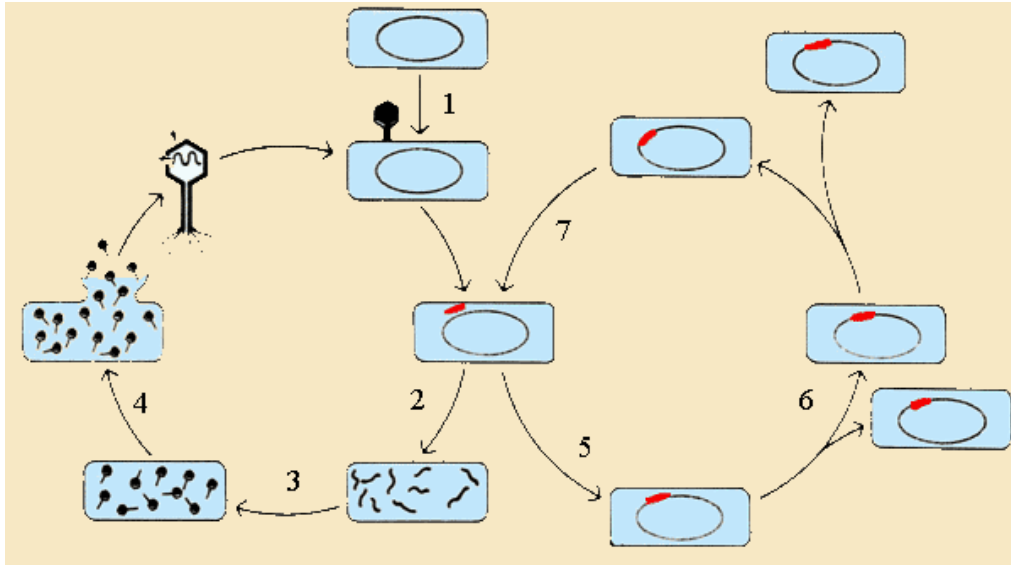
b) ¿A qué reinos pertenecen los microorganismos eucariotas?

c) ¿Qué características hacen que los protozoos se parezcan a los animales?

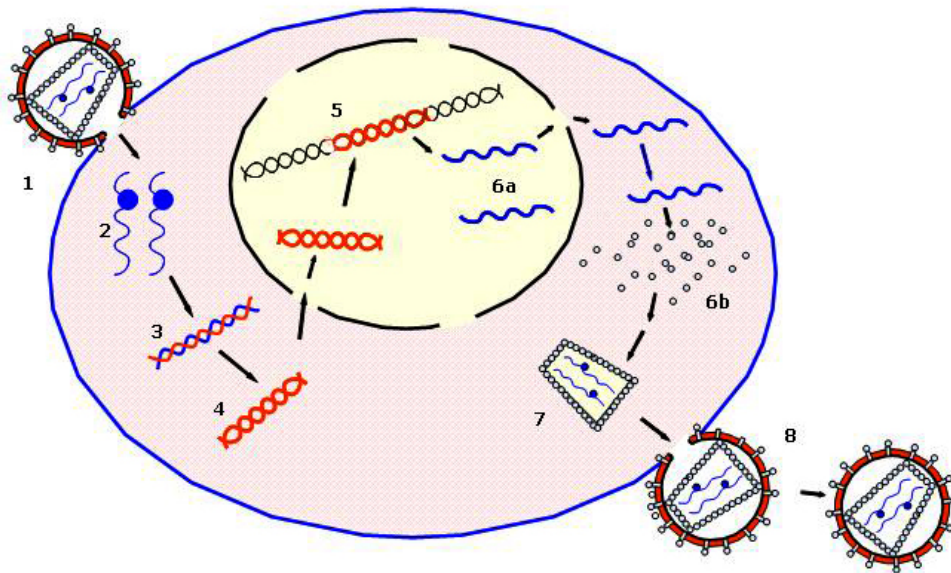
d) ¿En qué grupo de microbios existen organismos autótrofos?

e) Indica en qué grupo de protozoos existe conjugación y resalta las diferencias con el proceso bacteriano del mismo nombre.

3- A continuación, se esquematiza el ciclo vital de un virus animal y de un bacteriófago. Identifica a cuál corresponde cada uno de ellos y responde a las cuestiones que se plantean:



A _____



B _____

a) Identifica las etapas marcadas con un número en el ciclo A:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

- 5 _____
- 6 _____
- 7 _____

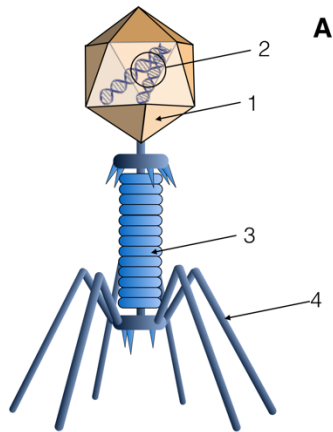
b) Identifica las etapas marcadas con un número en el ciclo B:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

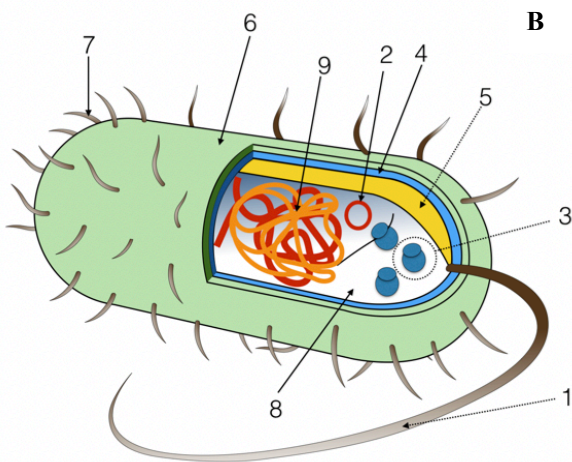
- 5 _____
- 6 _____
- 7 _____
- 8 _____

- c) Indica la diferencia más apreciable entre los dos tipos de ciclos.
- d) ¿Por qué no se incluyen los virus en ningún Reino?
- e) ¿Se pueden considerar los virus como seres vivos? Considera los puntos de vista fisiológico y genético.
- f) Que significa la afirmación de que los virus son parásitos intracelulares obligados.
- g) ¿Podría tener carácter infeccioso una cápsida aislada de un virus?
- h) ¿Cuál es la diferencia entre virus y viroide?
- i) ¿Qué diferencias hay entre una proteína y su prión?
- j) ¿Cómo reconocen los virus a las células que pueden infectar?
- k) ¿Qué es la fase de eclipse del ciclo vital de un virus?
- l) Algunos virus, como el de la gripe, presentan una envoltura lipoproteica similar a la membrana plasmática. ¿Cuál es el origen de esta envoltura?

4- Identifica las estructuras de los dibujos siguientes:



- A**
- A1 _____
 Función _____
- A2 _____
 Función _____
- A3 _____
 Función _____
- A4 _____
 Función _____



- B**
- B1 _____
 B2 _____
 B3 _____
 B4 _____
 B5 _____
 B6 _____
 B7 _____
 B8 _____
 B9 _____

a) Cita una función de las estructuras señaladas con los números del dibujo B:

- B1 _____
 B2 _____
 B3 _____
 B4 _____
 B5 _____
 B6 _____
 B7 _____
 B8 _____
 B9 _____

b) Distingue entre cápsida vírica y cápsula bacteriana.

5- **Un virus puede permanecer completamente inactivo durante mucho tiempo mientras no entre en contacto con una célula hospedadora.** Cuando esto ocurre, se producen una serie de hechos que permiten su reproducción.

- a) ¿Cuál es la razón de la inactividad en ausencia de la célula hospedadora?
- b) Cuando se trata de bacteriófagos, ¿Qué moléculas del virus son las responsables de contactar con la célula hospedadora?
- c) ¿Qué moléculas de un virus son las responsables de que generen virus idénticos al que había inicialmente?
- d) ¿Qué secuencia de procesos dan lugar a que se generen más virus?
- e) Tras analizar un virus en el laboratorio, se comprueba que su ácido nucleico presenta estas proporciones de bases nitrogenadas: adenina 20%, timina 0%, uracilo 24%, guanina 30%, citosina 26%. Además, se identifica la presencia de fosfolípidos y proteínas. Describa de un modo razonado el tipo de virus que es atendiendo a los resultados obtenidos.