

MICROORGANISMOS

PREGUNTAS CONCEPTUALES:

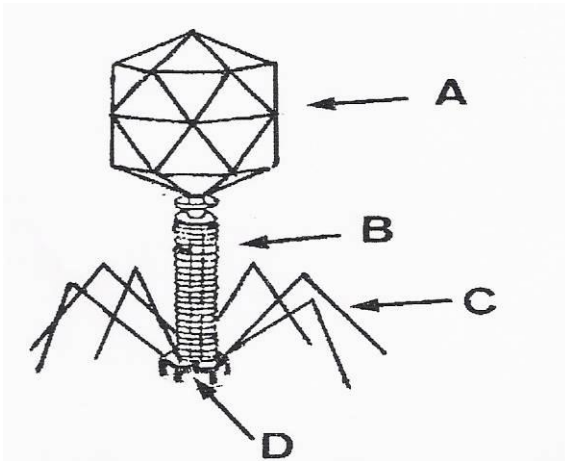
1. Realice una clasificación de los cinco tipos de reinos principales de microorganismos indicando el criterio utilizado. Cite tres características de cada tipo que permitan distinguirlos entre sí.
2. Explique cuatro diferencias entre una célula procariota y una célula eucariota.
3. Exponga 4 características que permitan definir los siguientes tipos de microorganismos: algas, hongos y protozoos. Cite cuatro diferencias que puedan establecerse entre estos microorganismos y los procariotas.
4. Rellene las casillas de la siguiente tabla indicando las características de cada grupo de microorganismos:

	Algas	Bacterias	Hongos	Protozoos
Tipo de organización celular				
Número de células				
Tipo de nutrición				
Existencia de fotosíntesis				
Tipo de división celular				

5. Describa las características de virus, viroides y priones, indicando los organismos a los que pueden infectar.
6. Describa la organización estructural de un bacteriófago y la de la célula a la que infecta.
7. Dibuje una célula procariota y una eucariota, nombrando sus componentes. Indique 5 diferencias entre ellas.
8. ¿Qué es un virus? Describa el ciclo lítico de un bacteriófago.
9. Define retrovirus. Dibuja la estructura del virus del SIDA, nombrando cuatro componentes. Explica el ciclo de vida de este virus.
10. Exponga dos razones que expliquen el hecho de que los virus sean parásitos obligados.
11. Analice las diferencias existentes entre el ciclo lítico y lisogénico en la multiplicación vírica.

12. Exponga tres diferencias que distingan a los virus del resto de seres vivos. Describa el ciclo lítico de un bacteriófago.
13. Nombre las fases fundamentales del ciclo lítico de un virus. Describelas de forma breve y señale la diferencia con un ciclo viral lisogénico.
14. Define los siguientes términos: microorganismo, bacteriófago, célula procariota, biotecnología y ciclo lítico.

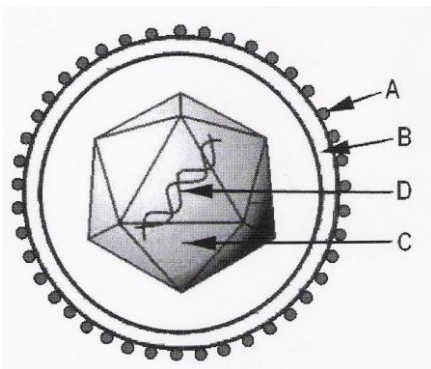
PREGUNTAS DE RAZONAMIENTO Y/O INTERPRETACIÓN:



1. A la vista del siguiente esquema conteste a las siguientes preguntas:

- a) ¿qué microorganismo representa la imagen? ¿cuál es su composición química? ¿dónde se encuentra el material genético? ¿qué representan las estructuras señaladas con las letras A, B, C y D?
- b) Describa brevemente el ciclo de reproducción de este microorganismo?

2. A la vista del siguiente esquema conteste a las siguientes preguntas:



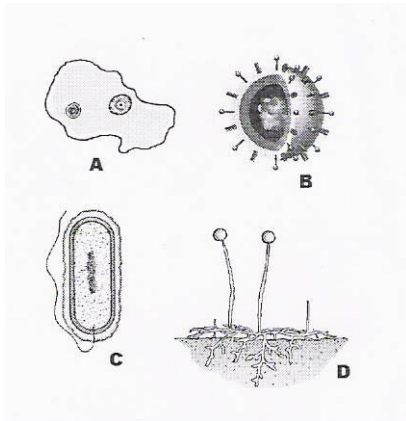
por estos microorganismos.

- a) ¿Qué microorganismo representa la imagen? Indique dos características que sean específicas de este tipo de microorganismo. ¿qué representan las estructuras señaladas con las letras A, B, C y D?
- b) Indique la función de la estructura señalada con la letra A, y la composición química y la función de las estructuras señaladas con las letras C y D. Cite dos ejemplos de enfermedades producidas

3. Los seres vivos aparecieron sobre la Tierra hace, aproximadamente, 3500 millones de años. ¿por qué los cadáveres de casi todos los seres vivos han desaparecido De una explicación a este hecho y justifique la necesidad de que ocurra
4. Un virus permanece completamente inerte si no está en contacto con una célula hospedadora, ¿por qué? Proporcione argumentos a favor y en contra de que los virus sean considerados organismos vivos.

5. ¿Por qué en el tratamiento de enfermedades producidas por microorganismos los médicos recetan en unos casos antibióticos y en otros no. ¿qué problemas causa el uso indiscriminado de los antibióticos en la lucha contra lo microorganismos? Razona las respuestas.

6. A la vista del siguiente esquema conteste a las siguientes preguntas:



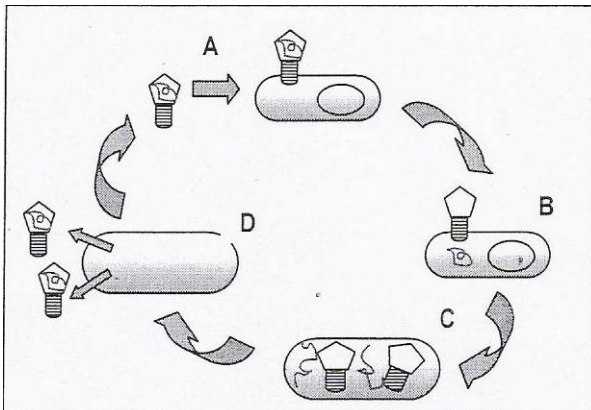
a) Identifique los organismos representados con las letras A, B, C y D indicando, si procede, el reino o grupo al que pertenecen. Señale cuál es la principal diferencia entre B y el resto de las imágenes. Describa la estructura y composición química que pueden presentar los microorganismos tipo B.

b) Indique que utilidad obtiene la especie humana de los organismos representados e ilústrellos con ejemplos.

c) Explique las principales diferencias de los organismos tipo C con respecto a los organismos de tipo A y D.

organismos tipo C con respecto a los organismos de tipo A y D.

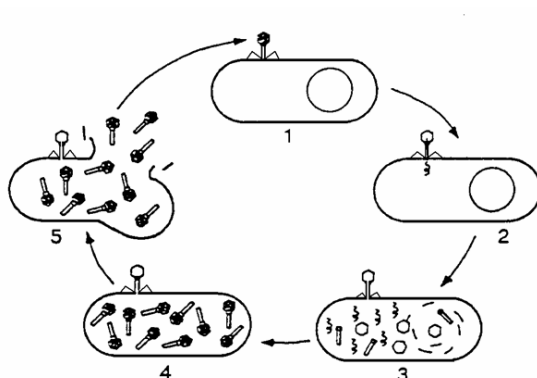
7. El siguiente esquema representa un ciclo biológico muy frecuente.



a) ¿De qué proceso se trata y qué organismos se encuentran representados?

b) Explique qué ocurre en cada momento.

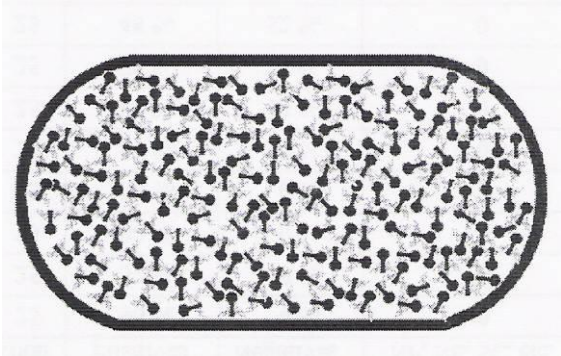
8. A la vista del siguiente dibujo conteste a las siguientes preguntas:



a) ¿Qué representa el esquema? Identifique los organismos señalados con las letras. Indique tres diferencias existentes entre A y B.

b) Nombre las etapas identificadas por números.. Describa los procesos que tienen lugar entre las etapas 2 y 3.

9. La imagen representa una bacteria en cuyo interior se aprecian muchos fagos T4. Responda a las siguientes cuestiones :

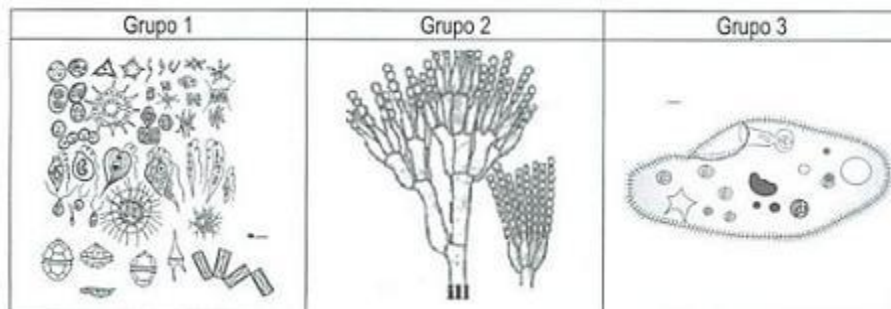


- Dibuje la estructura del fago T4 e indique qué tipo de ácido nucleico tiene. ¿por qué este virus parasita a un solo tipo de bacterias y no a otros? Indique las causas por las que un virus debe ser parásito
- Indique qué tipo de ciclo vital está realizando el virus, ¿qué fase se corresponde con la

imagen? Razone la respuesta. Describe dicha fase.

10. ¿Qué fuentes de carbono y de energía tendrá una bacteria que vive en un medio sin luz, sin oxígeno y sin materia orgánica? ¿Y si dispone de materia orgánica y de oxígeno pero no de luz? Razone las respuestas.

11. A la vista de la siguiente imagen, en la que se muestran ejemplares pertenecientes a distintas clases de microorganismos eucarióticos, contesta a las siguientes cuestiones:



- Identifique cada grupo. Comenta las características estructurales y el tipo de nutrición de cada uno de ellos.
- ¿A cuál de estos grupos pertenecen los microorganismos que se utilizan en la fermentación del vino? Describa el proceso.