

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES - ORIENTE

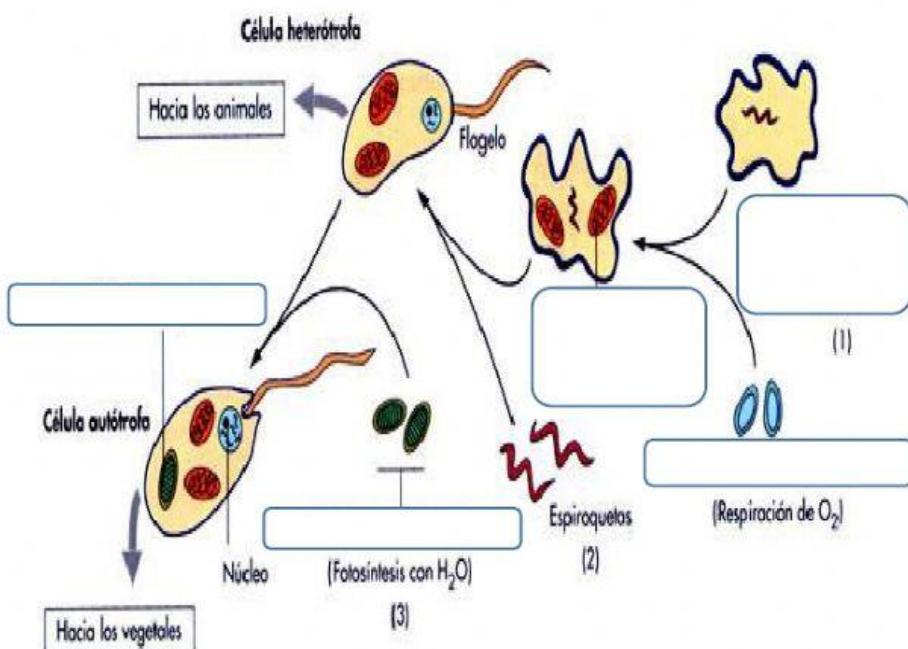
Evaluación correspondiente a la Primera Unidad de biología II. Teoría de endosimbiosis

Nombre de alumno \_\_\_\_\_ grupo \_\_\_\_\_ fecha \_\_\_\_\_

I. De los siguientes planteamientos, elige la opción correcta.

1. La teoría de Lynn Margulis con relación al origen de las células eucariontes propone que:
  - a) se originaron por un proceso de mutaciones sucesivas.
  - b) se originaron por procesos de cambio durante su reproducción.
  - c) el origen de los cloroplastos y mitocondrias fue a través de un proceso de endosimbiosis.
  - d) el origen de los cloroplastos y mitocondrias fue a través de un proceso de evaginaciones de la membrana celular.
  - e) el núcleo celular se originó debido a la competencia entre diferentes tipos de células.
  
2. Una de las pruebas que apoyan la teoría de Margulis es:
  - a) las características del mecanismo de síntesis de proteínas y su control génico en las mitocondrias y en los cloroplastos se parecen bastante al de las células procariotas.
  - b) las mitocondrias y cloroplastos dependen totalmente de los procesos metabólicos del citoplasma celular.
  - c) la función de la membrana celular depende de la distribución del núcleo.
  - d) el aparato mitótico permite la aparición de los cromosomas.
  - e) los flagelos y cloroplastos tienen una estructura muy simple.
  
3. Se propone que el origen del núcleo fue debido a:
  - a) la gran depredación que existía.
  - b) la necesidad de obtener más energía.
  - c) la competencia con otros organismos.
  - d) la necesidad de proteger su ADN.
  - e) la necesidad de sintetizar ARN.

II. Observa el siguiente esquema y coloca en los recuadros la opción que corresponda



- A) Formación de cloroplastos
- B) Formación de mitocondrias
- C) Organismo procariota Anaeróbico
- D) Bacterias aeróbicas
- E) Células de cianobacterias

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES - ORIENTE

Evaluación correspondiente a la Primera Unidad de biología II. Teoría de endosimbiosis

Nombre de alumno \_\_\_\_\_ grupo \_\_\_\_\_ fecha \_\_\_\_\_

**III. Acerca de la teoría de Margulis, completa los siguientes planteamientos utilizando las palabras al final del texto:**

- I. Para Lynn Margulis, la unidad de la vida es la \_\_\_\_\_ bacteriana y sostiene que la simbiogénesis es la fuente de innovación en la \_\_\_\_\_.
- II. Margulis considera que las células eucariotas (origen de protistas, animales, hongos y plantas) tienen su origen en la simbiogénesis. Así mismo opina que la mayoría de las adquisiciones de caracteres de los organismos \_\_\_\_\_ son producto de la incorporación simbiótica de bacterias, especialmente las de vida libre.
- III. La teoría endosimbiótica de Margulis explica el origen de las células eucariotas, a partir de la evolución de células \_\_\_\_\_ primitivas en una serie de pasos, que se conocen como Teoría de la Endosimbiosis Seriada (SET):
  1. Alguna célula procariota primitiva perdió su pared celular rígida quedando rodeada por la \_\_\_\_\_ que al presentar una estructura más flexible fue replegándose aumentando de esta manera su superficie membranosa con el consecuente aumento del tamaño de la célula. A esta célula procariota de mayor tamaño y carente de pared celular se le llamó eucariota.
  2. De acuerdo con esta teoría, la célula eucariota por el mecanismo de \_\_\_\_\_ ingirió pero no digirió otras células procariotas de menor tamaño tipo bacteria con las cuales estableció una relación de mutua colaboración llamada\_\_\_\_\_.
  3. Una de estas asociaciones fue la que se estableció entre la célula eucariota y algunas bacterias aerobias en donde la célula eucariota anaerobia \_\_\_\_\_ suministraba a la bacteria \_\_\_\_\_ algunos componentes orgánicos para su nutrición y la bacteria aerobia a su vez permitió a la eucariota utilizar el oxígeno y realizar la respiración aerobia o metabolismo oxidativo.

Célula, procariotas, evolución, membrana plasmática, endosimbiosis, heterótrofa, pluricelulares, fagocitosis, aerobia.