GUIA Nº 1– BIOLOGÍA 1 MEDIO

NOMBRE:

Objetivos: Reforzar contenidos y conceptos relacionados a la célula y sus componentes. Se entrega material de apoyo.

Elaborar interpretaciones o transferencias de dibujos sobre las características de ciertas partes o procesos celulares.

Explicar el origen, la composición de ciertas estructuras y su rol en la célula.

INDICACIONES: Para responder las preguntar que se entregan a continuación puede investigar en internet o te sugerimos utilizar el libro que se encuentra en otro formato en PDF (Biología Curtis). Debes responder en tu cuaderno de biología, el cual será revisado una vez retomadas las clases.

ITEM 1: Teoría endoimbiótica

Según la teoría endosimbiótica, hace aproximadamente 2.500 millones de años, cuando la atmósfera era ya rica en oxígeno proveniente de la actividad fotosintética de las cianobacterias, ciertas células procariontes habrían comenzado a utilizar este gas en sus procesos metabólicos de obtención de energía. La capacidad de utilizar el oxígeno habría conferido una gran ventaja a las células aeróbicas, que habrían prosperado y proliferado. En algún momento, estos procariontes aeróbicos habrían sido fagocitados por células de mayor tamaño, sin que se produjera una digestión posterior. Algunas de estas asociaciones simbióticas habrían resultado favorables: los pequeños huéspedes aeróbicos habrían hallado nutrientes y protección en las células hospedadoras, mientras que éstas obtenían beneficios energéticos de su hospedador. Esto les permitió conquistar nuevos ambientes. Así, células procarióticas respiradoras originalmente independientes se habrían transformado en las actuales mitocondrias. (Libro Biología, Curtis)

A) Confecciona un diagrama que incluya dibujos y conceptos que expliquen la teoría endosimbiótica (https://www.youtube.com/watch?v=zlex5tsNPJY&t=72s puedes utilizar este video para apoyarte)

B) Investiga y menciona tres evidencias que sustentan esta teoría, como argumentos válidos.

ITEM 2: GLOSARIO

Define los conceptos de ATP (**a**denosín-**t**ri-**f**osfato [*el fósforo tiene símbolo químico* P*, por eso el fosfato usa esa letra*]), transporte pasivo, transporte activo, fosfolípido, endocitosis y exocitosis.

ITEM 3: CUESTIONARIO

1. Explica la función de la cápsula de las células bacterianas.
2. La comunicación entre células de un organismo pluricelular se realiza, en la mayoría de los casos, a través de mensajeros químicos que no pueden atravesar la membrana celular. Explica cómo la célula recibe y transmite esa información.
3. ¿Cuáles son las estructuras que permiten el intercambio de agua y solutos entre las células vegetales adyacentes?
4. ¿En qué grupos se dividen las proteínas presentes en la membrana plasmática? ¿Qué funciones realizan?
5. ¿Cómo actúa la bomba de sodio y potasio? ¿Cuáles son sus funciones?
6. ¿Qué funciones realiza la pared celular de las plantas?
7. Explica el modelo de mosaico fluido de la membrana plasmática y realiza un dibujo esquemático que indique las moléculas que participan en su estructura.