

Tarea 3.1.

Responde a las siguientes cuestiones en relación a la fisiología celular.

Escribe tus respuestas en un procesador de textos y envíaselos a tu tutor o tutora para su corrección.

Las respuestas a cada una de las cuestiones no deben superar los cinco renglones.

Puedes obtener la bibliografía necesaria para el desarrollo de las cuestiones en las siguientes páginas web:

[Metabolismo](#)

[Fotosíntesis](#)

[Mitosis](#)

[Meiosis](#)

[Difusión](#)

1. ¿Qué quiere decir que la permeabilidad de la membrana es selectiva y cuál es la causa de ello?
2. Señala las semejanzas y diferencias entre los transportes activo y pasivo a través de la membrana plasmática.
3. Explica los diferentes tipos de transporte pasivo.
4. ¿Cuál es la misión primordial de la bomba de $\text{Na}^+\text{-K}^+$ de la membrana plasmática? ¿Consumen energía? ¿Por qué?
5. Señala las etapas de la interfase celular y destaca los hechos fundamentales que ocurren en cada una de ellas.
6. Enumera las semejanzas y diferencias entre el proceso de división celular por mitosis y por meiosis.
7. Observa el dibujo de la célula y responde a los siguientes apartados:
 - El dibujo representa una célula animal con $2n=6$ cromosomas. ¿Se trata de una célula en mitosis o en meiosis? ¿En qué fase está? Razona la respuesta.
 - El número cromosómico de una especie es: $2n=6$. Indica el nº de cromosomas que hay en las siguientes células de esta especie: un espermatozoide, una célula en metafase mitótica, una célula en período G1, una célula en período G2, una célula en profase de la segunda división meiótica.
 - El entrecruzamiento (o sobrecruzamiento) es un proceso muy importante en la meiosis. Indica en qué consiste, en qué fase se produce y por qué es tan importante.
8. Enumera cuáles son los productos iniciales y finales de las siguientes rutas metabólicas: Glucólisis, ciclo de Krebs, cadena respiratoria, fase lumínica y fase oscura de la fotosíntesis.
9. Sitúa los lugares de la célula donde tienen lugar las rutas metabólicas citadas en la pregunta anterior.
10. ¿En qué consiste el proceso de fermentación? Pon ejemplos de fermentaciones utilizadas por el hombre en la industria alimenticia.

