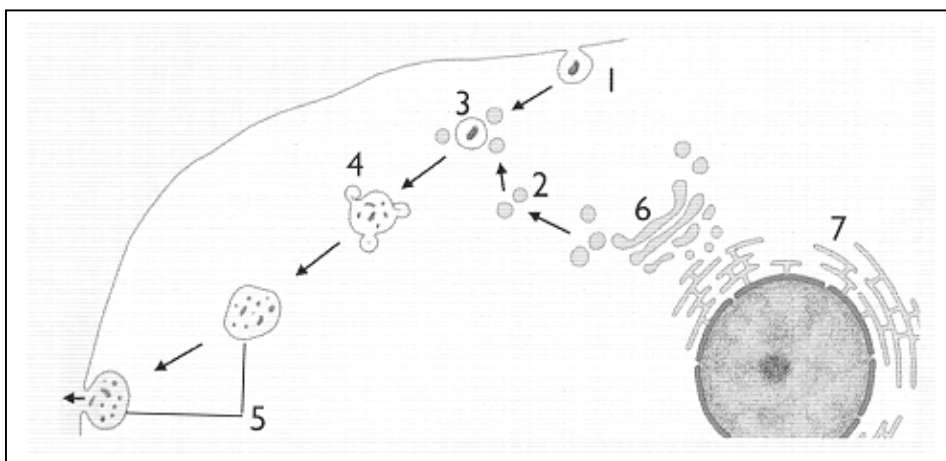


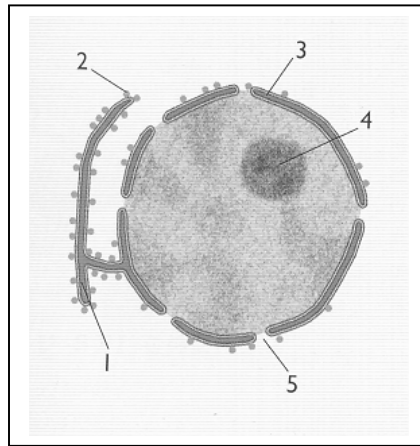
VIRUS . CITOLOGÍA

1. Ramón y Cajal eliminó el último obstáculo al reconocimiento universal de la **Teoría Celular** ¿Cuál fue su aportación y por qué confirmaba la teoría?
2. ¿Qué diferencias más significativas encuentras entre el **ciclo infeccioso** de un **virus ARN con envoltura** (como el del SIDA) y un **bacteriófago**?
3. ¿Qué importancia tienen las **bacterias**, tanto desde el punto de vista humano como desde una perspectiva global?
4. ¿Qué queremos decir al afirmar que **la membrana plasmática es asimétrica**? Explícalo.
5. El siguiente esquema representa una **actividad fisiológica** típica de las células eucarióticas. ¿De qué actividad se trata? Identifica las estructuras que están señaladas con números y explica brevemente la relación entre las estructuras 6 y 7.

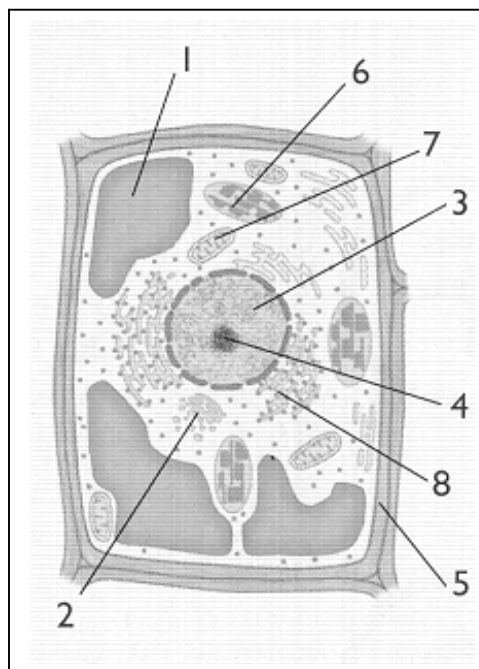


6. Las células animales necesitan tomar del exterior **aminoácidos** (particularmente los denominados esenciales, que necesitan para la síntesis de sus proteínas, pero que son incapaces de sintetizar). ¿Qué mecanismo se utilizará para que atraviesen la membrana?
7. Si en una célula se **bloqueara la síntesis de ATP**, ¿se vería afectada alguna de las actividades de la membrana plasmática?. Explícalo.
8. En los cuerpos celulares de las **neuronas**, se sintetizan sustancias que han de trasladarse hasta el extremo de los axones para poder ser secretadas en el espacio sináptico. La distancia es grande y, por simple difusión, se podría llegar a tardar varios días en cubrir este espacio ¿Cómo se puede lograr una secreción rápida?

9. En la ilustración se representa un corte transversal de una **región de la célula**. Identifica las estructuras que están marcadas por un número. ¿Se encuentran estas estructuras en todas las células?



10. ¿Qué función desempeñan los **peroxisomas**? ¿Qué otros orgánulos celulares ejercen funciones similares a las de los peroxisomas? ¿Qué diferencia existe entre ellos?
11. ¿Cómo explica la **teoría endosimbiótica** el origen evolutivo de mitocondrias y cloroplastos? ¿En qué características de estos orgánulos se fundamenta?
12. Observa la siguiente figura:
- Indica si representa una **célula vegetal o animal**.
 - Identifica las **estructuras celulares** señaladas con un número.
 - Señala todas las **diferencias anatómicas** entre una célula vegetal y otra animal.



13. Sustituye por el término adecuado cada una de las letras entrecomilladas en el siguiente texto: Los "**A**" son unos orgánulos celulares, constituidos por dos "**B**" de diferente tamaño. Poseen agua, proteínas y "**C**". Varios de estos orgánulos se suelen unir a una cadena de ARN-m, y a este conjunto se le denomina "**D**". Los orgánulos en cuestión se encuentran libres en el "**E**" o unidos a la membrana del "**F**" que, en este caso, recibe el nombre de "**G**".
14. ¿Qué tipo de molécula es la **insulina**? ¿Cuál es su función? ¿Cómo actúa sobre las células? Explica, ordenadamente, todos los procesos que han de producirse en una célula pancreática hasta que vierte a la sangre su secreción de insulina. Localiza en qué lugar de la célula se produce cada uno de los procesos que cites (no es necesario que entres en los detalles del mecanismo de cada proceso)
15. Discute la veracidad o falsedad de las siguientes afirmaciones:
- Los **procariotas** son organismos unicelulares sin membrana celular.
 - Los **cromosomas** son estructuras presentes a lo largo de toda la vida celular.
 - Los **virus bacteriófagos** tienen la cápsida de tipo cilíndrico.
 - Los **mecanismos parasexuales** son procesos reproductores típicos de los microorganismos bacterianos.
 - Los únicos **orgánulos celulares** que no están limitados por membrana son los ribosomas.
 - Todas las moléculas de proteína que constituyen el **citoesqueleto** poseen configuración espacial (estructura terciaria) globular.
 - Los procesos de **endocitosis** sirven para incorporar a la célula materiales nutritivos procedentes del exterior, y suponen un aumento en la superficie de la membrana plasmática.
 - La falta de energía en una célula puede afectar a los procesos de **digestión intracelular**.
 - La liberación de los **virus**, tras completar su ciclo infectivo implica la muerte inmediata de la célula parasitada.
 - La **célula** es un agregado macromolecular, constituido por diversos tipos de moléculas independientes entre sí.