

---

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES – DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLOGICAS**  
**BIOLOGIA CELULAR (TEORIA) COD: MBIO1100**

**TALLER No.2:**

**TEMA: Biología Celular, función de Organelos/ Membrana Celular y Bioseñales**

**PROFESOR: Alfredo Uribe Ardila**

---

A continuación encontrara varios cuestionamientos, que deberá desarrollar para complementar y facilitar la comprensión de los temas vistos en clase, adicionalmente este recurso, le permitirá estudiar para quices, talleres y parciales. Es muy recomendable desarrollarlos.

---

1. Describa algunas características celulares que sugieran que todos los organismos vivos (células) derivan de un ancestro común ¿?
2. Para derrotar la corriente de pensamiento denominada “el vitalismo”, fue necesario demostrar la síntesis de Urea in vitro, apoyados en la teoría Celular que hallazgo o experimento, permitió invalidar la hipótesis de la generación espontanea ¿?
3. Establezca una comparación entre una célula procarionte y un Virus, que aspectos los hace diferentes en términos biológicos ¿? Tienen aspectos en común si/no porque ¿?
4. Que evidencias Bioquímicas y/o moleculares indican que Mitocondria y Cloroplasto proceden de Células procariontes ancestrales ¿?
- 5.Cuál es la fuente de energía que mantiene la vida en la tierra, porque ¿? Como se transfiere energía de un organismo a otro ¿?
- 6.Si los virus son organizaciones supramoleculares funcionalmente más “simples” que las células ¿Cómo se explica que su aparición fuera posterior a las formas celulares?
7. Conociendo la ventaja metabólica de las células vegetales al tener cloroplastos que les confiere la propiedad de ser autótrofos, qué sentido tiene entonces, que tengan igualmente mitocondrias ¿?

8. Cuando se hace un análisis detallado de cada orgánulo que constituye una célula Eucarionte, estructuralmente que moléculas son comunes a todos, Habitualmente que organización supramolecular forman ¿?
9. Porque es la membrana celular un paso fundamental evolutivo para establecer la primera forma celular ¿? Enumere varias situaciones biológicas que evidencien la importancia de este componente de la célula.
10. Defina el concepto de “Asimetría de Membrana”, qué importancia tiene en la constitución funcional de la célula ¿?
11. Qué importancia tiene la presencia de colesterol en las membranas celulares ¿?
12. Porque se habla de permeabilidad selectiva, cuando se hace referencia a la membrana celular, que componentes moleculares establecen la selectividad de paso de componentes polares ¿? De moléculas apolares ¿?
13. Que son las Acuaporinas ¿?
14. Defina claramente los siguientes términos.
  - a. Difusión (Pasiva y Facilitada).
  - b. Osmosis.
  - c. Transporte activo.
  - d. Fagocitosis.
15. En que consiste la señalización celular ¿? Que importancia tiene en los pluricelulares ¿? Tendría importancia en los unicelulares ¿?
16. Que es un mecanismo de comunicación endocrino ¿? Paracrino ¿? Autocrino ¿?