

INST. SUPERIOR DEL PROFESORADO DE SALTA
BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

<u>Unidad N°1 : Panorama general de la organización celular.</u>	Capítulos del libro.
Perspectiva histórica y actual de la biología celular y molecular : Teoría celular. Modelos celulares : procariota y eucariota . Organización general. Fundamentos y aplicaciones de microscopía óptica y electrónica.	1 – 23 (solamente microscopía óptica y electrónica).

CUESTIONARIO ORIENTADOR

- 1) Elaborar un concepto completo de “célula”.
- 2) Considere las unidades de longitud que se aplican en el estudio de las células e indique : ¿Cuántas células eucariotas se encuentran en un milímetro ? ¿Cuántas procariotas ?.
- 3) Caracterizar en detalle las células procariotas y eucariotas .
- 4) A lo largo de la materia, se profundizará con respecto a la estructura de la célula eucariota, a los fines de tener claros aspectos fundamentales, se recomienda elaborar un cuadro donde indique para cada estructura, una descripción morfológica y funcional. .
- 5) Identificar cada característica con el modelo celular correspondiente :

Característica	Modelo celular	Característica	Modelo celular
Tamaño : 0.1 a 1 um		Membrana celular integrada por proteínas y lípidos únicamente.	
Ribosomas , solamente , libres en el citoplasma		ADN lineal, asociado a histonas y ubicado en el núcleo.	
Mitosis - meiosis		Bipartición	
Centriolos		Compartimentalización de funciones	
Citoesqueleto		Tamaño : 1 a 1 um	
ADN circular , desnudo y ubicado en nucleoide		Ribosomas adheridos a sistema de endomenbranas	
Pared celular de celulosa o quitina		Cápsula	
3.500 millones de años, aproximadamente.		Pared celular de mureína	

- 6) Los virus ¿Son seres vivos?. Responder considerando la estructura y modo de reproducción.

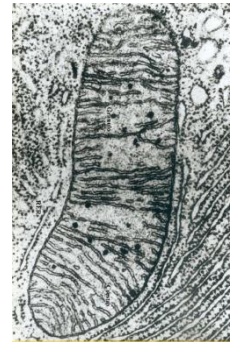
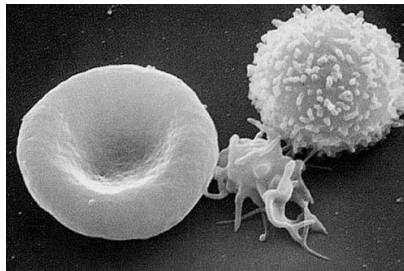
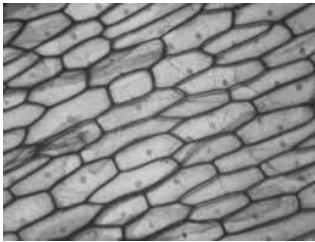
- 7) A)Elaborar un cuadro comparativo entre los microscopios óptico y electrónico . Se sugiere :

Características	microscopio óptico	microscopio electrónico
Poder de resolución		
Año de invención (aproximado)		
Capacidad de aumento máximo		
Características de las imágenes		
Características del material		

observado		
Esquema de funcionamiento .		

B) Establecer tres diferencias entre microscopio óptico y electrónico.

- 8) Identificar cada una de las imágenes con un tipo de microscopio y justificar la respuesta.



9) Existen varios tipos de microscopios ópticos: Fondo oscuro, Interferencia de fase, polarización. Indicar para que puede utilizarse cada uno de ellos.

10) Con respecto al microscopio óptico :

Sus componentes pueden diferenciarse en tres partes : mecánica, óptica y de iluminación .

- Mencionar cuales son los componentes de cada una de las partes mencionadas y la función de cada uno de ellos. Se sugiere incorporar una imagen en la cual se identifiquen las partes.
- Describir el funcionamiento .
- ¿Cómo se determina el aumento en una observación ?
- ¿Qué materiales se podrían observar en un microscopio óptico?

11) Establecer diferencias entre microscopio electrónico de barrido y de transmisión.

