



"EL SÍ DE LA FAMILIA MARIANISTA"

SOLUCIONARIO GUÍA 2 DE APRENDIZAJE UNIDAD 1

Comprendiendo la estructura y la función de la célula

BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

NOMBRE:

APRENDIZAJE(S) ESPERADO:	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar la estructura y organización de la célula en base a biomoléculas, membranas y organelos, su reproducción, mantención y recambio, en procesos de metabolismo, motilidad y comunicación, como fundamento de la continuidad y evolución del fenómeno de la vida.
TEMA DEL TRABAJO:	<ul style="list-style-type: none"> • Reproducción celular
EVALUACIÓN FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Preguntas de desarrollo
MECANISMO DE EVALUACIÓN SUMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Infografía (50 %) • Control (50%)
<p>Recuerda que las puedes hacer tus consultas de lunes a viernes entre 8:00 y 13:00 el correo dispuesto para aquello es consultas.nparedes@gmail.com</p>	

“Si no persigues lo que quieres, nunca lo tendrás. Si no vas hacia delante, siempre estarás en el mismo lugar.”

Nora Roberts

SESIÓN 1

Tema que abordará esta sesión de trabajo: Comprendiendo la estructura y la función de la célula

Fecha en la que debe ser trabajado: desde 06/04 al 07/04



Actividad

1. Responde las siguientes preguntas:

- a) Explica en breves palabras cual es la importancia de que se lleve a cabo el ciclo de reproducción celular.

Su importancia radica en que resulta primordial, para procesos como la regeneración de tejidos, formación de nuevas células libres de “errores” que continúen llevando a cabo el correcto funcionamiento del organismo. La función de revisión de estos “errores” en la reproducción celular, es realizada en sitios específicos llamados puntos de control o de chequeo, que pueden frenar o disparar diversos procesos que le permitan a la célula proseguir con su ciclo normal de replicación del material genético, crecimiento y división.

- b) ¿Cuál es la diferencia entre mitosis y meiosis?

Mitosis:

- Se generan dos núcleos con el mismo número de cromosomas de la célula de origen.
- Posee 4 etapas:
 - Profase
 - Metafase
 - Anafase
 - Telofase
- Tiene 1 división nuclear y 1 duplicación genética
- Luego de este proceso se obtienen: 2 células hijas con la misma cantidad de material genético.
- Ejemplo: Células de la dermis proliferan para renovar las células de la piel.



Meiosis:

- Origina cuatro células con la mitad del número de cromosomas de la célula de origen.
- Posee 2 fases:

Meiosis I:

- Profase I
- Metafase I
- Anafase I
- Telofase I

Meiosis II:

- Profase II
- Metafase II
- Anafase II
- Telofase II
- Tiene 1 división nuclear y 2 duplicaciones genéticas
- Entrecruzamiento y recombinación cromosómica: Presente en la profase I y metafase I. (en este proceso “trozos de cromosomas se intercambian para otorgar variabilidad en la especie).
- Finalmente se obtiene: Cuatro células con la mitad del material genético.
- Ejemplo: Células germinales ubicadas en las gónadas producen los gametos.

c) ¿Qué pasaría si se altera el ciclo celular y no ocurre telofase?

La célula no podría restablecer sus estructuras normales ni tampoco finalizar el proceso de citocinesis, es decir, no podría separarse en 2 nuevas células. Además de que los cromosomas no podrían descondensarse para volver a su forma fibrosa.