



FORMANDO CON SENTIDO HUMANO!



Actividad de Recuperación

Asignatura	Ciencias naturales	Clei	3I	Jornada	
Nombre del estudiante:					

Presentación

Conforme a lo estipulado en el Decreto 1290 y en coherencia con la política académica de la institución, la dirección académica presenta este Plan de Refuerzo, como estrategia para superar las debilidades presentadas en el área, y con el objetivo de elevar el nivel académico del estudiante.

- Si lo requiere, solicite asesoría a su profesor con respecto a la forma, tiempo y lugar de entrega.
 - Diligencie el Plan de refuerzo en hojas tamaño carta a mano o impresa (según lo indique el profesor).
 - Para su entrega adjunte a la Actividad de Recuperación, esta hoja completamente diligenciada.
 - Defina con el profesor del área la fecha de entrega y de la sustentación.
- ¡Ánimo!** Es el momento de crecer y convertir las debilidades en fortalezas

Actividad Propuesta

TEORÍA CELULAR

Célula, es una palabra muy sencilla, pero con un gran significado en la historia de la biología. En 1665, el científico inglés Robert Hooke, utilizando un microscopio primitivo, observó en un pedazo de corcho muy delgado pequeñas celdas a las cuales llamó células, hasta este momento dichas celdas no se relacionaban con la vida de las plantas, sino con el almacenamiento de ciertos "jugos".

Desde aquí el microscopio comenzó a ser una herramienta esencial en el ámbito científico de la época y en el desarrollo de la biología en general.

Luego, muchos otros científicos en otros países durante diecisiete décadas y utilizando el microscopio, lograron perfeccionar el diseño de este instrumento lo que permitió una mejor visualización de las células.

En la siguiente tabla tenemos una reseña histórica de la teoría celular:

ROBERT HOOKE(1665)	Con sus observaciones postuló el nombre célula para referirse a los compartimentos que encontró en un pedazo de corcho, al observar al microscopio
ANTON VAN LEEUWENHOEK (1673)	Realizó observaciones de microorganismos de charcas, eritrocitos humanos, espermatozoides.
THEODOR SCHWANN (1839)	Postuló el primer concepto sobre la teoría celular. Las células son las partes elementales tanto de plantas como de animales.
RUDOLF VIRCHOW (1850)	Escribió: "Cada animal es la suma de sus unidades vitales, cada una de las cuales contiene todas las características de la vida. Todas las células provienen de otras células"

Los postulados que definen como tal la teoría celular son:

- Todos y cada uno de los organismos vivos están constituidos por una (unicelulares) o más células (multicelulares).
- Los antecesores de las células, son células preexistentes.

Los postulados de la Teoría celular propuesta por Robert Hooke y sus colaboradores Schleiden y Schwann son los siguientes:

1. Todos los organismos vivos con excepción de los Virus están formados por células y productos celulares.
2. A pesar de la diversidad celular existen semejanzas en cuanto a la composición Bioquímica y en las actividades metabólicas de toda célula, es decir, si comparas una célula procariota con una eucariota animal o vegetal a pesar de sus diferencias hay similitudes en cuanto a la composición Bioquímica y en sus actividades metabólicas.
3. Toda célula se compone de 2 partes importantes y diferenciadas: el Citoplasma y el Núcleo, de las 2 más importante es el Núcleo porque allí se almacena la información biológica hereditaria a partir del ADN.
4. Como organelos de suma importancia se descubrieron el Áster en células animales, el Aparato de golgi y los Plastidios en vegetales.
5. Como hecho fundamental la Fecundación del óvulo y la unión o fusión de los pronúcleos masculino y femenino en la reconstitución del núcleo Diploide de la célula Huevo o Cigoto.
6. En la Profase celular se descubrieron pequeños cuerpos compactos, los Cromosomas quienes pueden adquirir la forma de W, L, V visibles al microscopio electrónico.

Con base en esta información:

1. COMPLETE LA FRASE CON EL LITERAL CORRECTO

☐ **Robert Hooke observó al microscopio unas estructuras que correspondían a...**

- A. Células eucariotas
- B. Bacterias
- C. Células animales en movimiento
- D. El hueco dejado por células vegetales.

☐ **El desarrollo de la teoría celular se debe básicamente a:**

- A. Al desarrollo de los instrumentos de separación de células como las centrifugadoras
- B. El desarrollo de las técnicas de microscopía
- C. El desarrollo de las técnicas de secuenciación del ADN
- D. El desarrollo de las técnicas de cultivo bacteriano.

☐ **Una de estas frases de la teoría celular es INCORRECTA identifícala**

- A. La célula es la unidad anatómica de los seres vivos
- B. La célula es la unidad fisiológica
- C. Todos los seres vivos están formados de un conjunto de células
- D. Las células se producen solamente de células preexistentes.

☐ **¿Cuál fue la aportación de Ramón y Cajal a la teoría celular?**

- A. Demostró que las neuronas procedían de otras preexistentes
- B. Comprobó la existencia de varios tipos celulares en el tejido nervioso
- C. Comprobó que el tejido nervioso estaba formado por células con vainas de mielina
- D. Demostró la individualidad de la neurona.

2. COMPLETE EL SIGUIENTE CUADRO

ESTRUCTURA	FUNCIÓN
	Producen clorofila- cloroplastos
Lisosomas	
	Contiene el ADN y se encarga de la división celular
Mitocondria	
Retículo endoplasmático	
	Producen las proteínas necesarias para la célula

3. Indique las diferencias entre el transporte activo y pasivo, de las pequeñas moléculas, a través de una membrana plasmática, Realice un cuadro comparativo.
4. ¿Qué transporte pasivo utilizan algunas moléculas?
5. **RELACIONE LAS COLUMNAS**

Contiene el material genético	LISOSOMAS
Tiene una doble membrana	CLOROPLASTOS
Contienen enzimas digestivas	RETICULO ENDOPLASMATICO RUGOSO
Zona donde se forman los ribosomas	APARATO DE GOLGI
Orgánulo encargado de la organización de los filamentos del cito esqueleto	MITOCONDRIA
Provee soporte interno en las células, organiza las estructuras internas e interviene en los fenómenos de transporte, tráfico y división celular	RETICULO ENDOPLASMATICO LISO
	CITOESQUELETO
Forma vesículas de secreción	NUCLEOLO
Se encarga de la síntesis de lípidos de membrana	VACUOLA
Ayudan a mantener la forma de la célula vegetal	PARED CELULAR
Protege a las células vegetales	NUCLEO
Sáculos membranosos con ribosomas adosados	CENTROSOMA
Apilamiento de los tilacoides	
En su interior encontramos los tilacoides	GRANA

6. ESCRIBA AL FRENTE DE CADA ORGANELO SI PERTENECE A LA CÉLULA VEGETAL, ANIMAL O A AMBAS.

- Aparato de Golgi _____
- Centriolos _____
- Cromosomas _____
- Cilios _____
- Núcleo _____
- Retículo endoplasmático rugoso. _____
- Flagelos _____
- Mitocondrias _____
- Nucléolos _____
- Cloroplastos _____
- Retículo endoplasmático liso _____
- Lisosomas _____
- Gliosomas _____
- Ribosomas _____
- Grandes vacuolas _____
- Pared Celular _____

7. Completa el siguiente esquema sobre las partes de la célula eucariota.

