

Escuela: CENS N°239

Docente: Evelin Pereyra

Área Curricular: Ciencias Naturales



Título de la propuesta: ¿Qué somos, materia o energía?

Contenido seleccionado:

- Niveles de organización de la materia
- Átomos y moléculas
- Enlaces: Iónico, covalente y metálico
- Célula: Tipos. Funciones. Partes. Metabolismo: Intercambio de sustancias. Síntesis de proteínas. Secreción de sustancias. Reproducción celular: Mitosis y meiosis.
- Fotosíntesis y Respiración celular

Desarrollo de actividades

La siguiente guía la va a realizar con la ayuda del cuadernillo, cualquier duda comunicarse a mi wasap (2644582113) o al correo evelinyaelpereyra@gmail.com. Una vez terminada la guía enviarla por foto legible a cualquiera de los medios de comunicación antes mencionados. A trabajar!! Muchos éxitos!!

Nota:

- **Realice también las actividades que se encuentran en el cuadernillo**
- **Al enviar la guía terminada coloque su nombre completo y el número de guía correspondiente**

Tema: Niveles de Organización

1- Coloque al lado a que nivel de organización pertenece cada uno:

- | | | |
|--------------------|----------------------------|-------------------|
| a) Estrella de mar | f) Cerebro | k) Circulatorio |
| b) Planeta tierra | g) Desierto | l) Osteocitos |
| c) Arrecife | h) Puma | m) Glóbulos rojos |
| d) Musculo liso | i) Ganado | n) Cloroplasto |
| e) Piel | j) Ozono (O ₃) | o) Intestino |

Tema: Átomo y moléculas

Lea la teoría del cuadernillo y luego marque con una cruz la opción correcta:

1. El átomo está constituido principalmente por:

- a) Protones, iones y electrones
- b) Neutrones, Fotones y cationes
- c) Protones, neutrones y electrones

2- ¿Cuál será el número atómico y el numero másico de un elemento cuyo núcleo tiene 9 protones y 10 neutrones?

- a) Número atómico 19 y numero másico 1
- b) Número atómico 9 y numero másico 19
- c) Numero atómico 29 y numero másico 29

3- Un elemento químico se encuentra definido por el:

- a) Número de electrones y neutrones
- b) Número de neutrones y protones
- c) Número de protones

4- La siguiente configuración electrónica $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ corresponde a:

- a) Un gas noble
- b) Un elemento de $Z=17$
- c) Un elemento que ocupa el tercer periodo y el quinto grupo

5- Ejemplos de moléculas son:

- a) H_2O ; O_2 ; H_2
- b) H ; Na ; O_2
- c) K ; Ca ; H_2O

Tema: Enlace: Iónico, covalente y metálico

1- Indique en los siguientes compuestos a que uniones químicas corresponde:

- | | | |
|------------|-------------|------------|
| i. O_2 | iii. NH_4 | v. H_2O |
| ii. Cl_2 | iv. $ClNa$ | vi. Ag_2 |

2- Lea y observe detenidamente los compuestos y luego coloque al lado si es un catión o un anión.

PLAN FINNES II Ciencias Naturales

i. NH_3^+

iii. Br^-

ii. Ca^+

iv. H^+

Tema: Célula

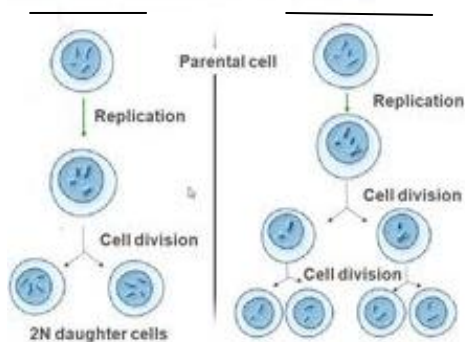
1. Explique qué es una célula ¿De qué tipos de células pueden estar constituidos los seres vivos?
2. Une con flechas según el tipo de célula que posee cada organismos:

| | |
|-------------------|------------------|
| | Champiñón |
| | Malvón |
| Célula Procariota | Escherichia coli |
| | Mora |
| | Coronavirus |
| | Caballo |
| Célula Eucariota | Cactus |
| | Guanaco |

3. ¿Porque es importante que una célula tenga la membrana celular? Fundamente
4. Realice un cuadro comparativo entre una célula animal y una vegetal
5. Coloque al lado de cada oración afirmativa si es verdadera o falsa. Justifique la falsa
 - A. Una célula procariota animal posee centriolos
 - B. La célula animal contiene cloroplastos que son útiles porque allí es donde ocurre el proceso de fotosíntesis.
 - C. En la célula procariota el ADN se encuentra disperso en el citoplasma, en una región denominada nuclóide.
 - D. Solo en la célula eucariota animal se encuentra las mitocondrias.
 - E. En las mitocondrias se lleva a cabo el proceso de respiración celular.

Tema: Intercambio de sustancias

1. Mencione en los siguientes ejemplos de qué tipo de transporte se trata
 - a) El intercambio pulmonar de gas es la difusión de O_2 del aire a los alveolos de los pulmones a la sangre. A medida que la sangre fluye a través de los capilares pulmonares, capta O_2 del aire alveolar y desprende CO_2 hacia este. Cada gas se difunde desde el área donde su presión parcial es mayor hacia el área donde se presión parcial es menor.
 - b) Una vez que los patógenos ingresaron al organismo, la función general de los glóbulos blancos es combatirlos a través de la fagocitosis o la respuesta inmunitaria.
3. Para qué sirve la síntesis de proteínas. ¿Qué sucede si se producen alteraciones en ese proceso? Explique. De ejemplos de proteínas, al menos 2
4. ¿Qué elementos se distinguen en el núcleo? ¿Qué relación existe entre el ADN y los cromosomas?
5. ¿Qué relación podría dar entre la organela: el núcleo de la célula y la síntesis de proteína?
6. Observe la imagen e indique a que proceso celular corresponde :



7. ¿En una célula muscular ocurre el proceso de meiosis? Explique dando ejemplos
8. ¿Porque es importante el proceso de mitosis y meiosis?
9. ¿En qué tipos de células ocurre el proceso de mitosis? De 5 ejemplos de células

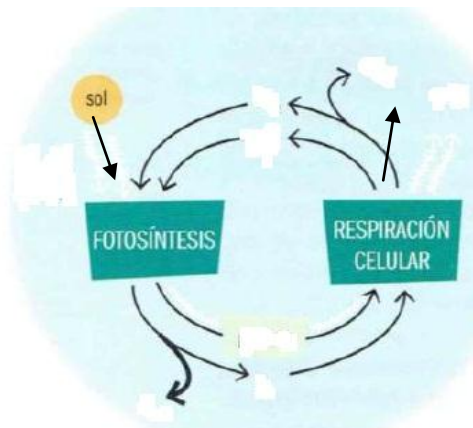
Tema: Fotosíntesis

1. ¿Porque es importante para los seres vivos el proceso de fotosíntesis? ¿Cuál es el resultado?
2. ¿Las plantas carnívoras realizan el proceso de fotosíntesis? ¿Por qué? Explique

Tema: Respiración celular

1. ¿Es importante el proceso de respiración celular? ¿Por qué? Fundamente
2. ¿Qué pasa si no se produce el proceso de respiración celular? ¿Para qué sirve el proceso? Explique
3. Marque con un circulo la opción correcta, puede haber más de una
 - A. El proceso de respiración celular ocurre en las bacterias
 - B. El proceso de respiración celular se lleva a cabo solo en las células eucariotas
 - C. El proceso de respiración celular se lleva a cabo solo en los animales
 - D. El proceso de respiración celular ocurre en todos los seres vivos.
4. Observe la siguiente imagen y complete con las siguientes palabras según corresponda:

O₂; CO₂; Glucosa ; Calor ; H₂O ; Energía Lumínica ;



5. ¿Cuál es la importancia del ATP?

PLAN FINNES II Ciencias Naturales

6. Observe detenidamente el cuadro comparativo y complete con las palabras claves:

| CARACTERÍSTICAS A COMPARAR | FOTOSÍNTESIS | RESPIRACIÓN CELULAR | CLAVES |
|----------------------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Quiénes la realizan? | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Productores ▪ Consumidores ▪ Descomponedores ▪ Todos los seres |
| ¿En qué momento del día? | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durante el día ▪ Durante la noche ▪ En forma constante |
| ¿Cuál es su objetivo? | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eliminación de desechos. ▪ Formación de sustancias orgánicas. ▪ Liberación de energía ▪ Captación de energía |
| El agua ... | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se absorbe ▪ Se elimina |
| El Dióxido de Carbono ... | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se incorpora ▪ Se elimina |
| El oxígeno ... | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se incorpora. ▪ Se elimina |
| La materia orgánica ... | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se produce ▪ Se almacena ▪ Se destruye |
| Tipo de energía que ingresa al proceso | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Química ▪ Mecánica ▪ Calórica ▪ Luminica |
| La energía ... | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se transforma ▪ Se incorpora ▪ Se libera |

7. Sergio y Yanina están en un conflicto, pues Sergio sostiene que la fotosíntesis es un proceso donde no se elaboran materiales orgánicos, que la planta solo necesita la energía del sol y el agua para fabricar su alimento, mientras que Yanina dice que las plantas no necesitan respirar ya que ellas mismas producen el oxígeno.

- a) ¿Tanto Sergio como Yanina están en lo cierto? ¿Por qué?
- b) ¿De qué manera podrías solucionar este conflicto? Explique de manera breve