



NOMBRE DEL DOCENTE: **Luis Fernando Moreno Mena**

fermome0914@gmail.com

WhatsApp: [3136572928](https://wa.me/3136572928)

AREA _Ciencias Naturales y Educación Ambiental

GRADO Séptimo_ GRUPO_ **701, 702 Y 703**

NOMBRE DEL ALUMNO

TALLER # 4

LA NUTRICIÓN EN LOS SERES VIVOS: Las estructuras que poseen los seres vivos (desde la célula hasta los sistemas), permiten que el organismo realice continuamente funciones biológicas como: la nutrición, la circulación, la respiración, la excreción, la reproducción, entre otras.

LA NUTRICIÓN: Todos los seres vivos intercambian con su ambiente materia y energía; gastan continuamente energía, por ello deben alimentarse y obtener así la energía necesaria para mantenerse con vida y poder desarrollar todas sus funciones vitales. La nutrición es el mecanismo mediante el cual un organismo consume materia y energía continuamente, en forma de alimento, para cubrir sus requerimientos. Según la forma como los seres vivos se nutren, existen dos formas de nutrición, autótrofa y heterótrofa:

Nutrición autótrofa: Los organismos que tienen la capacidad de fabricar o de sintetizar su alimento se denominan autótrofos. Como ejemplo de ellos están algunos representantes del Reino Mónico, como las cianobacterias; del Reino Protista como las algas; y las plantas.

Estos organismos necesitan sustancias simples como agua (H_2O), dióxido de carbono (CO_2), algunas sales minerales, un pigmento que capte la luz que es la clorofila y una fuente de energía luminosa para elaborar alimento a través de la fotosíntesis. En el proceso que hacen las plantas para la elaboración de las sustancias orgánicas, se pueden distinguir tres etapas: absorción de nutrientes, conducción de sustancias y fotosíntesis.

Las plantas han desarrollado estructuras especializadas que permiten la absorción de agua y sales minerales que se encuentran en el suelo. Durante la fase de conducción de sustancias, las plantas vasculares, es decir aquellas que cuentan con tejidos especializados de transporte como el xilema y el floema, el primero transporta el agua y minerales de las raíces hacia las hojas, el segundo distribuye las sustancias formadas en la fotosíntesis, desde las hojas hacia el resto de la planta. En la fotosíntesis, las hojas de las plantas, toman la energía del Sol y la convierten en energía química, para ello, absorben dióxido de carbono, agua y sales minerales y transforman estas sustancias en otras sustancias alimenticias

como la glucosa; en este proceso se libera oxígeno. La glucosa es transportada a través del floema a todas las células de la planta.

Nutrición heterótrofa: Los seres vivos que no elaboran su alimento, y que lo consumen y lo transforman, se denominan heterótrofos. Todos los animales, incluido el ser humano, los hongos y la mayor parte de las bacterias son heterótrofos. Estos organismos necesitan ingerir alimentos que les proporcionen nutrientes, como carbohidratos y proteínas, para desarrollar todos sus procesos vitales.

En el proceso de nutrición de los organismos heterótrofos se distinguen tres etapas: ingestión, digestión y absorción.

Ingestión: El organismo toma los alimentos del medio ambiente y los introduce al tracto digestivo.

Digestión: Los alimentos ingeridos se transforman en sustancias simples o nutrientes.

Absorción: Permite que los nutrientes lleguen a las diferentes células del organismo

El sistema digestivo de los seres vivos en general, cumple con las siguientes funciones:

Destrucción mecánica. Ocurre cuando los alimentos se rompen en partes más pequeñas, gracias a estructuras como: colmillos, dientes, estructuras trituradoras, mandíbulas, entre otras.

Destrucción química. Las partículas de los alimentos se exponen a enzimas digestivas y otros líquidos, para desdoblarse en unidades más pequeñas.

Absorción. Es el proceso a través del cual las moléculas pequeñas, es decir, los nutrientes se envían a todas las células del cuerpo.

Eliminación. Las sustancias no digeribles, es decir, los residuos que quedan de los alimentos luego de retirar los nutrientes, deben ser expulsados fuera del cuerpo.

ACTIVIDAD # 4

- 1. En el proceso de nutrición de los organismos heterótrofos se distinguen tres etapas, explica cada uno de ellos.**
- 2. El sistema digestivo de los seres vivos en general, cumple algunas funciones, explica en que consiste cada una de ellas.**
- 3. ¿De dónde obtienen los seres vivos la energía que necesitan para realizar sus funciones? ¿cómo lo hacen?**
- 4. Explica las diferencias existentes entre nutrición autótrofa y la nutrición heterótrofa**
- 5. Realiza una sopa de letra utilizando el texto anterior, mínimo 16 palabras**