

CENS "Médano de Oro"**Docente: María Noelia Rivero****Curso: 1° Año Nivel : Educación de Jóvenes y Adultos Turno: Noche****Área curricular : Biología Guía Pedagógica N° 4****Título de la propuesta: Niveles de organización y Nutrición de los seres vivos.****Contenidos: Niveles de organización de la naturaleza. Nutrición: autótrofos y heterótrofos. Fotosíntesis y Respiración.****Objetivos:**

- **Identificar y ejemplificar los niveles de organización biológicos.**
- **Distinguir los tipos de nutrición heterótrofa y autótrofa.**
- **Diferenciar y comparar los procesos de fotosíntesis y respiración.**

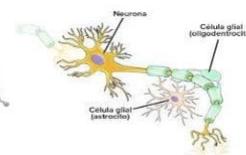
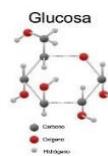
Estimados alumnos: Están por comenzar a realizar la tarea correspondiente de Biología, antes que nada, decirles que valoramos todos sus esfuerzos en estos tiempos tan difíciles por los que atravesamos, sabemos que concentrarse para realizar las tareas no es nada fácil y que los recursos la mayoría de las veces son escasos, pero estamos convencidos que ustedes pueden y que logran muy buenos resultados. No olviden que el equipo docente del CENS está a su disposición para ayudarles en todo lo que necesiten, entre todos vamos a salir adelante".

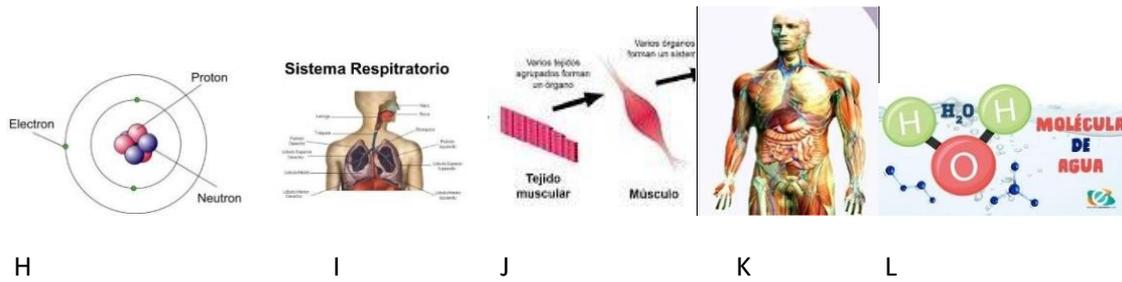
En esta guía en particular se hará hincapié en el repaso, reafirmación e integración de los contenidos abordados en la guía N°1, donde se estudio los niveles de organización de los seres vivos, tipos de nutrición de los mismos y los procesos de fotosíntesis y respiración. Adelante!!! Prof. María Noelia Rivero

Actividades:

1. Observe las imágenes e indique el nivel de organización al que pertenecen.

A : corazón B :piel C: glóbulos rojos D : cerebro F G :neurona





2.Responda; ¿Cuál es el menor nivel de organización en que se manifiestan las características de la “vida”? Dar ejemplos de seres que pertenezcan a este nivel de organización. ¿Cuál es el nivel de organización más complejo que alcanzan los seres?

3.Ordenar los siguientes niveles de organización en un orden creciente de complejidad.

Luego encerrar con un círculo aquellos que no son considerados sistemas vivos:

Tejidos
Individuo

Subatómico
Atómico

Órganos
Población

Comunidad
Biosfera

LA NUTRICIÓN

La nutrición es una función que incluye a otras funciones para llevarse a cabo, a saber: la respiración, la alimentación, la excreción y la circulación. Todas estas funciones actúan integradamente para cumplir con el objetivo de la nutrición: **obtención de materia y energía.**

Materia para construir las diferentes partes y estructuras del cuerpo de los organismos. Energía para movilizarse, reproducirse, aumentar de tamaño corporal, etc. Por todo esto, la nutrición es, sin duda, un proceso común a todos los seres vivos.

Si bien la nutrición es un proceso común a todos los seres, difiere entre ellos la forma en que incorporan los nutrientes necesarios para su subsistencia.

Como ya sabrás, la forma en que los animales - incluimos a la especie humana - y los vegetales obtienen los alimentos es muy diferente. Los vegetales, a través de un proceso complejo denominado **Fotosíntesis** logran "capturar" energía del entorno y la "fijan" en sustancias que se producen en dicho proceso. Por esta razón se considera que las plantas son capaces de fabricar su propio alimento, condición que en biología se llama **autotrofia** y a los seres que la tienen: **autótrofos**. Dado que producen materia más compleja que la que usan como insumo, son llamados también **productores** (como ya vimos cuando estudiamos las cadenas tróficas)

Los animales carecen de esta posibilidad, por lo que deben consumir alimento "producido" por otros seres vivos, por esto son llamados **heterótrofos**. Por esta misma razón, en las cadenas alimenticias integran el nivel trófico de los **consumidores**.

Podemos concluir que...:

- ♦ ...La nutrición es una función común a todos los seres vivos.
- ♦ ...La forma en que obtienen el alimento no es igual en todos.
- ♦ ...Esas formas diferentes de obtener materia y energía hace que los consumidores y productores ocupen distintos niveles tróficos en los ecosistemas.

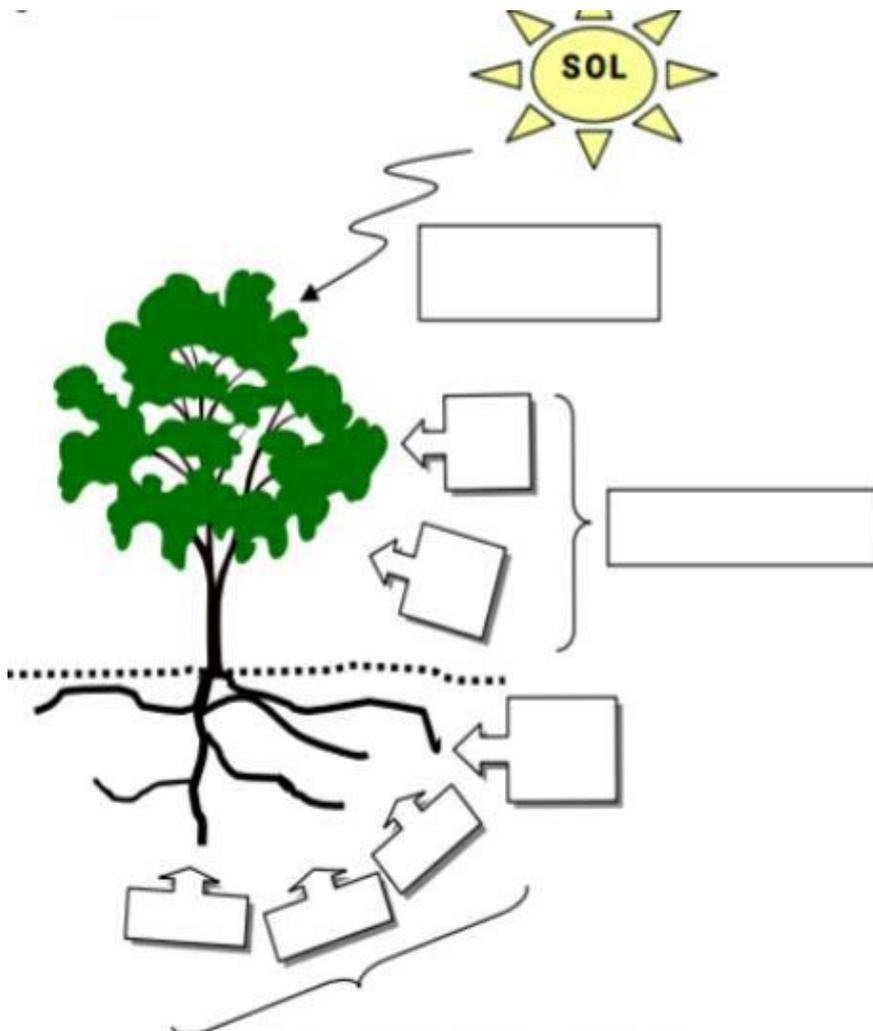
4. Nombra cinco seres vivos que conozcas que usen la energía del sol y la materia inorgánica para su nutrición(autótrofos). Nombra también cinco seres vivos que usen la energía acumulada en la materia orgánica de la que se alimentan(heterótrofos).

Seres vivos autótrofos	Seres vivos heterótrofos

5. Elige el tipo de nutrición: Autótrofa ó Heterótrofa en los siguientes seres vivos. Marca con una cruz.

	Autótrofa	Heterótrofa
1.-Alga	_____	_____
2.-Musgo	_____	_____
3.-León	_____	_____
4.-Gacela	_____	_____
5.-Hormiga	_____	_____
6.-Helecho	_____	_____
7.-Gusano de seda	_____	_____
8.-Pino	_____	_____

6.La siguiente imagen representa el ingreso de materia y energía en una planta. Completa los recuadros con los siguientes conceptos según corresponda: Dióxido de carbono – gases- oxígeno- agua- sales del suelo- Energía lumínica.



7. Ubica las siguientes palabras en las columnas de los procesos que correspondan. Considera la posibilidad de que algunas sean comunes a los 2 procesos (en este caso escribelas en ambas columnas): cloroplasto- autótrofo – mitocondria- heterótrofo- luz- clorofila- consumo de agua- consumo dióxido de carbono – consumo de oxígeno - animales- vegetales- consumidores- productores – exclusivo de vegetales-liberación de dióxido de carbono – formación de agua.

Fotosíntesis	Respiración celular

8. Observa las imágenes y resuelve:



Figura 1



Figura 2



Figura 3

¿Cuál/es de estos seres vivos...

- a) ...es productor?
- b) ...Es consumidor?
- c) ...Es heterótrofo?
- d) ... Es autótrofo?
- e) ...realiza respiración celular? Cuál/ es no?
- f) ...esta consumiendo oxígeno? Porqué?
- g) ... puede liberar oxígeno a la atmósfera? Porqué?
- h) ... libera dióxido de carbono al entorno? Porqué?

Director: Carlo Tricoli