

Guía pedagógica N°1- Nivel secundario.

- Docente a cargo: Castilla Verónica.

- Año: 1° 3°

- Turno: tarde

- Área Curricular: Biología

- Título de la propuesta: Características y funciones de los seres vivos.

- Objetivos:
 - Conocer las características que nos permiten formar parte del grupo de los seres vivos.

 - Reconocer las funciones vitales de los seres vivos.

- Contenidos: características de los seres vivos y funciones de los seres vivos.

- Capacidades a desarrollar:
 - Comprensión de texto.

 - Búsqueda de información.

1. Lea atentamente la siguiente información y responda los siguientes puntos:

Seres Vivos Características

Un ser vivo es una porción de materia animada y un sistema altamente organizado; sea desde una célula como la bacteria, hasta un organismo con muchas células, como una mariposa.



A parte de nacer, crecer, reproducirse y morir, que es el ciclo vital de todo organismo, estos poseen características, como veremos a continuación:

A. Organización compleja

Los seres vivos se organizan en tres niveles:

1. Nivel químico

Aquí pertenecen los átomos, las moléculas, etc.



2. Nivel biológico

Aquí pertenecen las células, los tejidos, etc.



Recuerda que...



- En el nivel químico está todo lo inerte, es decir, que no tiene vida, pero es esencial para el ser vivo.
- En el nivel biológico está todo lo viviente, pero en el nivel ecológico se forma con el nivel químico y biológico.

3. Nivel ecológico

Aquí pertenecen la población, la comunidad, etc.



B. Metabolismo

Los seres vivos son capaces de tomar sustancias del medio externo, utilizarlas como tal o degradarlas para obtener energía, a la vez utilizan esa energía para fabricar moléculas en sus células, por medio de un conjunto de reacciones químicas que toman el nombre de metabolismo. Si las reacciones químicas son para fabricar moléculas, se refiere a la fase de anabolismo; y si las reacciones químicas son para romper sustancias, entonces se refiere al catabolismo.

C. Los seres vivos responden a estímulos

Los seres vivos detectan y responden a estímulos del ambiente interno y externo. Cuando el estímulo es momentáneo (al instante), el organismo responde inmediatamente; a esto se llama irritabilidad; por ejemplo: al pisar la cola a un perro, este gime de dolor. Sin embargo, cuando el estímulo es permanente (constante), el organismo se adapta; por ejemplo: cuando a un organismo se le traslada de un clima a otro, este se acostumbra. A esto se le llama adaptación.

D. El ser vivo mantiene condiciones internas estables

Para mantenerse vivos y funcionar eficazmente, todos los seres vivos deben tener internamente en sus cuerpos (células), las sustancias, la temperatura, el agua, entre otros, equilibradamente; a esta capacidad de se llama homeostasis.

E. Los seres se reproducen

Para que la vida continúe naturalmente, todos los seres vivos son capaces de transmitir información y así dar origen a nuevos individuos de la misma especie.

Cuando dos progenitores (padre y madre) unen sus gametos y las crías que resultan de esa unión se parecen a sus padres, a esta reproducción se le conoce con el nombre de reproducción sexual.

F. Crecimiento

Es el aumento de la masa celular y, por lo tanto, las células pueden dividirse y aumentar en número; haciendo que el cuerpo de un ser vivo aumente su tamaño.

G. Los seres vivos tienen las capacidades de evolucionar

Se dice que el caballo moderno evolucionó a partir de un ancestro diferente que tenía tamaño pequeño y un hábito alimenticio diferente. Estos cambios que tuvo este ancestro para transformarse en el caballo que hoy conocemos, consisten en transformaciones en una población por acción del medio ambiente, durante largos periodos de tiempo.

2. De acuerdo a los niveles de organización vistos en clase responda: ¿Cuál del siguiente orden de menor a mayor complejidad es la correcta?

- a. Célula, tejido, sistema, órgano, individuo.
- b. Átomo, molécula, célula, sistema, tejido, individuo.
- c. Célula, órgano, sistema, tejido, individuo.
- d. Átomo, molécula, célula, tejido, órgano, sistema, individuo.

3. Relaciona cada una de las siguientes afirmaciones con una característica de los seres vivos, coloque la letra correspondiente en cada afirmación:

() En días muy calurosos, nuestro organismo pierde agua por medio de la transpiración, para recompensar esta pérdida de agua se desencadena la sed, entonces incorporamos más líquido.

() Todos los seres vivos estamos formados por unidades funcionales y estructurales

() Al caminar descalzos, corremos el riesgo de pincharnos con algún elemento punzante que esté en el piso. Este pinchazo hace que levantemos el pie y lo saquemos rápidamente de ese lugar.

() Los piojos ponen liendres en nuestras cabezas, de las que luego nacen los piojos.

() Los osos polares viven en ambientes donde las temperaturas son muy bajas, para protegerse del frío tienen un espeso pelaje y gran cantidad de grasa que les permite vivir en estos ambientes.

() Los seres vivos sufrimos transformaciones en nuestro aspecto a los largo del tiempo.

() Las plantas y algas son autótrofas y la mayoría de los animales, incluidos nosotros, somos heterótrofos.

Referencias:

Características de los seres vivos:

- a. Todos los seres vivos estamos compuestos por células.
 - b. Todos los seres vivos crecemos y nos desarrollamos.
 - c. Todos los seres vivos presentamos homeostasis.
 - d. Todos los seres vivos tenemos la capacidad de reproducirnos.
 - e. Todos los seres vivos contamos con adaptaciones al ambiente en que vivimos y evolucionamos.
 - f. Todos los seres vivos respondemos a estímulos.
 - g. Todos los seres vivos intercambiamos materia y energía con el ambiente.
4. Todos los seres vivos realizamos funciones exclusivas (solo de los seres vivos), a las que llamamos funciones vitales y que son las funciones de nutrición, relación y reproducción. Investigue y explique cada una de esas funciones.
5. Asigne a cada una de estas afirmaciones una letra, según la función con la cual corresponda: (A) nutrición, (B) reproducción, (C) relación:
- () Algunas bacterias se desplazan, con ayuda de sus flagelos (prolongaciones en formas de látigo), hacia la fuente de luz. Otras en cambio se alejan.
- () Una bacteria pueden dar origen a miles de bacterias en cuestión de horas.
- () Las gaviotas localizan a sus presas y se lanzan en picada para devorarlos.
- () Las plantas se nutren durante la fotosíntesis.
- () Los zorros realizan un hoyo o buscan refugio para tener sus crías allí.
- () Algunas aves machos, realizan una danza muy elaborada para atraer a las hembras.