

ASIGNATURA:	Biología I
GRADO:	Cuarto Semestre, Bachillerato
BLOQUE	II. Identifica las características y componentes de los seres vivos.
SABERES DECLARATIVOS	Identifica las características distintivas de los seres vivos: estructura, organización, metabolismo, homeostasis, irritabilidad, reproducción, crecimiento, adaptación, entre otras.
PROPÓSITOS	Comprende las características distintivas de los seres vivos y explica su conformación química, tras conocer la estructura y función de los bioelementos, carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos; valorando el papel de estos componentes en la nutrición humana.

## Características de los seres vivos



Los seres vivos son organismos que nacen, se nutren, respiran, se desarrollan, crecen, se reproducen y mueren. Lo no vivo no tiene la capacidad de hacer nada de esto, no sigue este ciclo continuo y ordenado de cambios.

Para distinguir con mayor facilidad algo vivo de algo que no lo está, resulta útil saber que existen ciertas características que sólo poseen los seres vivos, y son las que se indican a continuación:

**Nutrición.** Los seres vivos **se alimentan** de sustancias nutritivas del medio ambiente. En su interior circulan líquidos que transportan los nutrientes y otros elementos indispensables para la vida. También tienen la capacidad de almacenar en algunas partes de sus cuerpos y de desechar lo que no necesitan.



**Respiración.** Es el intercambio de gases en los órganos respiratorios de los vertebrados. Esta se puede dividir en respiración externa y respiración interna. La respiración externa es el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono en los alveolos y la respiración interna es el intercambio de gases a nivel celular. La respiración requiere de los movimientos de inhalar y expulsar el aire por medio del sistema respiratorio; en los niños la frecuencia normal es de 20-30 resp. / min., en los adultos de 16-20 resp. / min., y en los ancianos de 14-16 resp. / min. Posibilita que los nutrientes que hay en los alimentos se transformen en la energía que permite a los seres realizar todas sus funciones.



**Desarrollo.** Como consecuencia de la alimentación y de diversas reacciones que se efectúan en el interior de sus organismos, al asimilar los nutrientes, los seres vivos se transforman y se desarrollan durante toda su vida. Algunas de estas reacciones permiten que se conserven sus cuerpos y que se reparen cuando resulta necesario, por ejemplo, el ser humano, para desarrollarse, produce más sangre, más músculos y más piel; sus órganos internos cambian de tamaño y de funciones.



Las plantas son seres vivos que crecen durante toda su vida.



Los animales crecen en determinados periodos, pero se desarrollan toda la vida.

**Reproducción.** Los seres vivos se multiplican y **producen otros seres vivos** semejantes a ellos: los huevos de aves generan aves, las semillas de frijol producen plantas de frijol y las personas dan vida a otras personas. Mediante sus descendientes, dan continuidad a su existencia en la Tierra.



**Irritabilidad.** Los seres vivos **reaccionan a estímulos** del medio ambiente como el frío, el calor, la humedad, la luz, el sonido, el olor y la presencia de otros seres vivos. Cuando estos factores varían su intensidad, provocan diferentes respuestas en las plantas y animales.

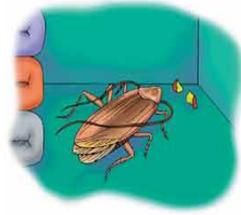


La pupila se abre para compensar la falta de luz y se cierra ante una luz intensa.

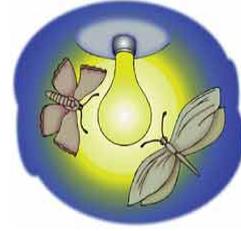


El girasol sigue a la luz del Sol cambiando la orientación de su flor.

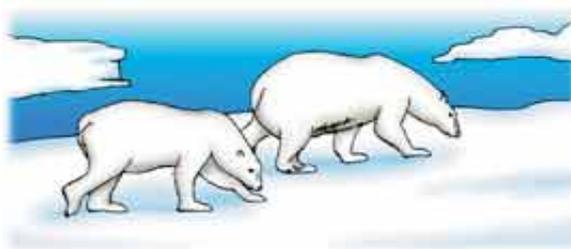
Algunos animales rehúyen la luz



Otros animales son atraídos por la luz.



**Adaptación.** Los seres vivos enfrentan las condiciones poco favorables que les plantea el ambiente en el que viven. Cuando se producen cambios en su entorno, como un incendio, una helada, una sequía u otro fenómeno que les amenaza, los seres vivos tienden a trasladarse a otros lugares o a adaptarse a la nueva situación.



El color del cuerpo es una de las respuestas de adaptación, que permite a muchos seres vivos confundirse con el entorno para cazar mejor y para no ser cazados.



¿Las cebras no están adaptadas a su ambiente? ¿Sus rayas las delatan?



Así observaría usted este paisaje.



Así lo observaría un león. La cebra no peligra más que los otros animales.

La adaptación es un proceso de cambios complejos que se producen poco a poco; frecuentemente tardan muchas generaciones, hasta que se perfeccionan. Los organismos que no logran adaptarse, mueren y con ellos se extingue la posibilidad de dejar descendientes.

**Movimiento.** Los seres vivos **se mueven**; muchos de ellos son capaces de cambiar de lugar y cambiar la posición de sus cuerpos para buscar alimento, protegerse, defenderse y buscar bienestar.



Muchos animales se mueven de diferente manera: caminan, corren, nadan, se arrastran, vuelan, pero hay otros que no se mueven, tal es el caso de algunos organismos marinos como el coral, la anémona, las esponjas, entre otros. Las plantas, aunque no se trasladan a otros lugares, sí tiene cierto movimiento, por ejemplo: algunas giran sus hojas y sus flores hacia la luz o para atrapar insectos con los que se alimentan, sin embargo, este movimiento se debe realmente a una reacción de un estímulo del ambiente, es decir, a la irritabilidad.

Éstas son las principales características de los seres vivos. **Sólo los organismos que pueden realizar todas estas funciones, tienen vida.** La materia inorgánica, sin vida, no realiza esas funciones. Componentes de la naturaleza no vivos, como el agua, el aire, la tierra, una roca, el Sol,

los planetas y las estrellas, no se alimentan, no se reproducen, no reaccionan al ambiente como lo hacen las plantas y los animales.



A lo que tiene vida se le llama **organismo** o **ser vivo**. A lo que no tiene vida le llamamos **objetos, cosas** o **componentes no vivos de la naturaleza**.