

# Ciencias de la Vida

Cuarto semestre

30 Junio 2022

**UAEH**<sup>®</sup>  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo





Bloque

1

**La Vida**  
**Manifestaciones**  
**de los seres vivos**

**Ing. Diana Castillo Solares**  
**Escuela Superior de**  
**Huejutla**



## Objetivo del bloque

Identificar la singularidad de los seres vivos a partir de sus características y funciones de sus estructuras y relacionar la dependencia con las biomoléculas para mantener su integridad.

## Aprendizaje esperado

Identificar las expresiones de un ser vivo y analizar las diferencias con la materia no viva.

# Competencias a desarrollar

- ✓ 5.2. Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- ✓ 5.5. Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.
- ✓ 8.1. Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos

# Resumen

Todos los seres vivos que existen en el planeta Tierra tienen una estructura, composición, forma de reproducción y formas de crecimiento diferentes, todas y cada una de ellas adaptadas a las necesidades del entorno donde se desarrollan. Desde tiempos antiguos el hombre ha buscado describir las manifestaciones de los seres vivos con la finalidad de comprender el proceso evolutivo de los mismos y lograr descifrar retos tan grandes como el origen mismo de la vida. En la siguiente presentación se abordan las principales manifestaciones de los seres vivos acompañado de ejemplos que demuestren con facilidad la veracidad de las mismas, y así el alumno sea capaz de reconocerlas y comprender mejor el comportamiento de los seres vivos en la Biosfera.

## Palabras clave

Manifestaciones de los seres vivos, reproducción, crecimiento, homeostasis, composición

# Abstract

All living beings that exist on planet Earth have a different structure, composition, form of reproduction and forms of growth, each and every one of them adapted to the needs of the environment where they develop. Since ancient times, man has sought to describe the manifestations of living beings in order to understand their evolutionary process and decipher challenges as great as the very origin of life. In the following presentation, the main manifestations of living beings are addressed, accompanied by examples that easily demonstrate their veracity, and thus the student is able to recognize them and better understand the behavior of living beings in the Biosphere.

## Keywords

Manifestations of living beings, reproduction, growth, homeostasis, composition

# ¿Qué es un ser vivo?

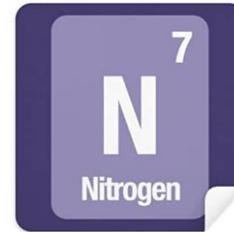
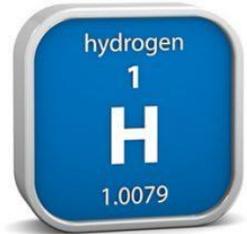
El estudio de los seres vivos es sumamente extenso porque éstos poseen estructuras y sistemas muy complejos que se analizan desde diversas perspectivas; por ejemplo, la estructura químico-molecular de los distintos grupos de organismos; las características y funcionamiento de sus diferentes tipos de células y tejidos; su forma de reproducción; su desarrollo y crecimiento corporal; las características morfofisiológicas de cada grupo.

Son aquellos organismos complejos, que están formados por una o más células y que tienen la capacidad de desempeñar las funciones básicas de la vida.



# Estructura, organización y composición química

Según lo afirma Gama (2012) todos los seres vivos poseen una estructura organizada, conformada por moléculas ordenadas con elementos, en especial...



Estos bioelementos son los componentes básicos de las moléculas orgánicas a las que se les da el nombre de biomolécula

# Estructura y organización

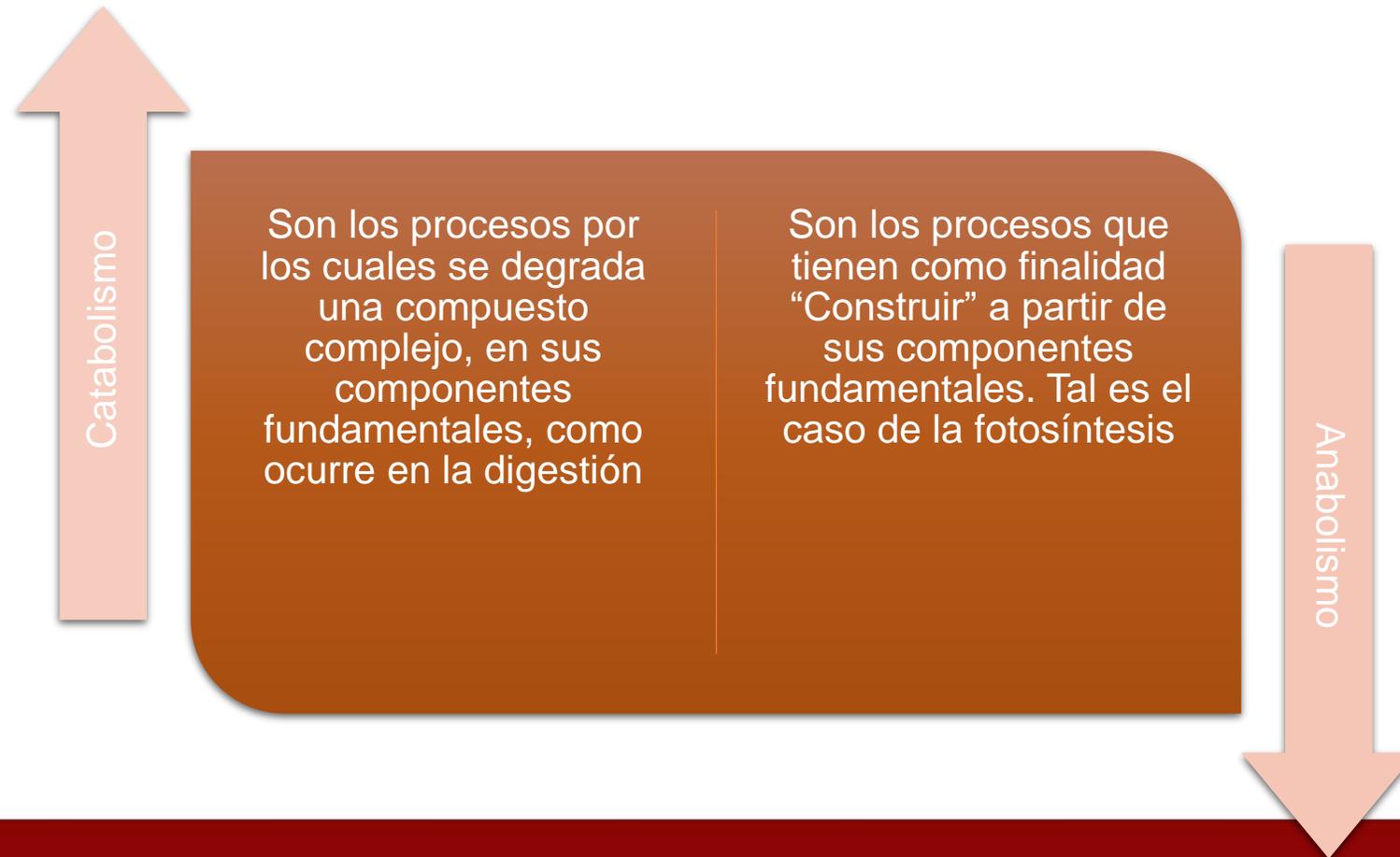
- Las biomoléculas son las moléculas que constituyen a los seres vivos. Se clasifican en dos tipos: orgánicas e inorgánicas.



- Las biomoléculas, al organizarse y combinarse, constituyen las subestructuras celulares, que a su vez constituyen células, las cuales forman tejidos, órganos y sistemas. Aunque son fundamentales para la vida, las biomoléculas no se organizan de igual forma en todos los seres vivos, lo que genera una *diversidad biomolecular y bioquímica*

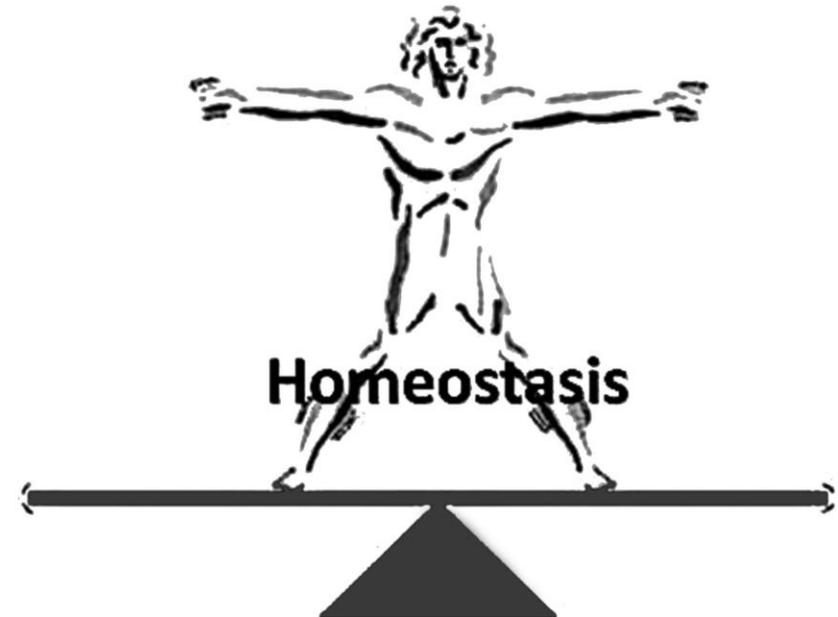
# Metabolismo

Los seres vivos realizan en su interior una serie de procesos químicos, que le permiten mantener sus funciones vitales básicas. Estas funciones se dividen en:



# Homeostasis

Los procesos de anabolismo y catabolismo están regulados por una serie de mecanismos que mantienen en equilibrio y en condiciones estables las funciones vitales de los seres vivos.



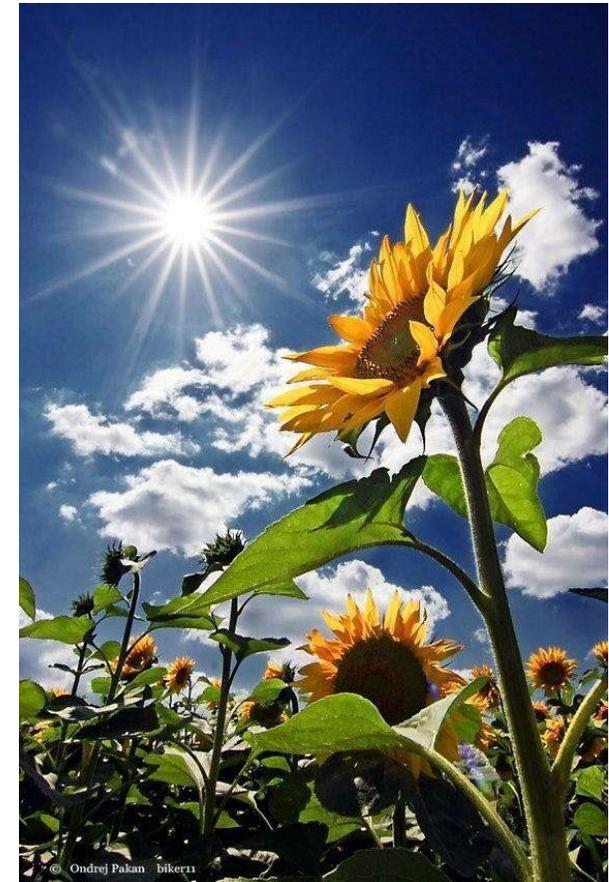
- Con la finalidad de que estos procesos se den de una manera apropiada, regulada y controlada, a este equilibrio se le denomina homeostasis. Así pues, la homeostasis es el estado ideal de todos los sistemas vivientes, ya que facilita los procesos celulares básicos

# Irritabilidad

Según Velázquez en 2010, la irritabilidad es la capacidad que tienen los organismos de responder a estímulos

Tal es el caso de los movimientos de un girasol, a los estímulos luminosos del sol, la sensación de temperatura al acercarnos al fuego, o el vuelo de los pájaros como respuesta a un ruido repentino.

La irritabilidad, es la característica de los seres vivos que les resulta, más determinante para la supervivencia y la adaptación



# Reproducción

Sexual

Intervienen 2 organismos de la misma especie

Pero de sexos diferentes, teniendo descendencia de cualquiera de los 2 sexos

Que presentan una variación genética, respecto a sus progenitores

Asexual

Un solo organismo es capaz de generar descendencia

En este caso, no existe variación genética

Ya que la descendencia es de características idénticas



# Crecimiento

- Los seres vivos crecen y se desarrollan, desde la expresión más mínima, es decir, desde una sola célula, por ejemplo el óvulo fecundado, o una espora, hasta un individuo adulto, incluso, existen algunas especies que nunca dejan de crecer, tal es el caso de los árboles, a los que su crecimiento les puede llevar cientos de años antes de su muerte



# Adaptación

- Es la capacidad para adecuarse a las condiciones del medio ambiente en el que viven, esta característica es progresiva y se evidencia por cambios, tan mínimos que en ocasiones no son evidentes. En algunos casos es un cambio en la conducta, la fisiología y después de mucho tiempo si la adaptación es indispensable, se generan cambios hasta en la estructura de los organismos, estos cambios son transmitidos a la descendencia.



# Conclusión

Todos y cada uno de los seres vivos a lo largo de la historia de la Tierra, han mostrado cambios, comportamientos que nos demuestran la evolución a la que se ha sometido la vida desde que apareció en el planeta Tierra.

# Referencias

Gama, M. (2013). Biología 1 Competencias+aprendizaje+vida. México: Pearson.

Solomon E., Berg L. & Martin D. (2008) Biología. 8ª. Edición, China: Mc Graw Hill Interamericana



# Recursos

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=iY-Ew7RaAwI>

