



# Materiales Educativos GRATIS

## BIOLOGIA

## SEGUNDO

# CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS

### • Marco teórico

¿Qué es un ser vivo?

Es una porción limitada de materia orgánica con características especiales.

¿Cuáles son estas características?



### 1. COMPLEJIDAD

Un ser vivo se organiza en tres niveles:

#### A. Nivel Químico

- ❖ Microscópico
- ❖ Abiótico

#### a) Bioelementos

Son los elementos químicos presentes en los seres vivos. Ejemplo: Carbono, oxígeno, hidrógeno, nitrógeno, fósforo, etc.

#### b) Biomoléculas simples

Son las moléculas vitales para los seres vivos. Ejemplo: Agua (H<sub>2</sub>O), anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>), etc.

#### c) Macromoléculas

Son la unión de biomoléculas. Ejemplo: Proteínas, glúcidos, lípidos, vitaminas, ácidos nucleicos, etc.

#### d) Asociación supramoleculares

Son la unión de macromoléculas. Ejemplo: Virus, ribosomas, mitocondrias, etc.

## B. Nivel Biológico

### ❖ Biótico

#### a) Célula

- Es el primer nivel biológico
- Es la unidad fundamental de los seres vivos.

**Ejemplo:** Neurona, eritrocito, bacteria, etc.

#### b) Tejidos

- Es el conjunto de células que tienen función, características y origen similares.

**Ejemplo:** Tejido óseo, Tejido sanguíneo, tejido nervioso.

#### c) Órgano

- Es el conjunto de diferentes tejidos.

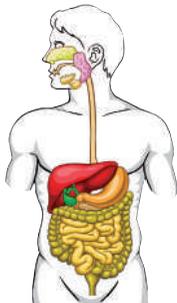
**Ejemplo:** Corazón, pulmón, riñón, etc.



#### d) Sistema

- Es la agrupación anatómica y funcional de diferentes órganos.

**Ejemplo:** Sistema digestivo, sistema nervioso, etc.



#### e) Individuo

- Es la integración anatómica, fisiológica y funcional de los sistemas.

**Ejemplo:** Perro, león, árbol, etc.



## C. Nivel Ecológico

- Macroscópico
- Abiótico y Biótico

### a) Población

Es el conjunto de individuos de la misma especie que se ubican en un lugar y tiempo determinado.

**Ejemplo:** Manada de leones, rebaño de ovejas, bandadas de palomas, etc.

### b) Comunidad

Es el conjunto de poblaciones en un lugar y tiempo determinado; llamada también biocenosis.

**Ejemplo:** Aves guaneras, corales, etc.

### c) Ecosistema

Es la unidad ecológica, se determina por la relación de los seres vivos y su medio ambiente.

**Ejemplo:** Pradera africana, bosque amazónico, etc.

### d) Bioma

Es la relación de la flora y la fauna con diferentes ecosistemas.

**Ejemplo:** Tundra, desiertos, bosque, etc.



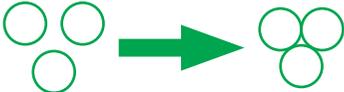
### e) Biosfera

Es el conjunto de todos los ecosistemas de la tierra.



## 2. METABOLISMO

Conjunto de reacciones químicas que se llevan a cabo en un organismo, que permiten el intercambio de materia y energía con el medio ambiente.

TIPOS	
<p><b>A. ANABOLISMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se forman moléculas complejas a partir de moléculas simples.</li> <li>❖ Requiere gasto de energía.</li> </ul> <p>Ejemplo: Fotosíntesis</p> 	<p><b>B. CATABOLISMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Se rompen moléculas complejas y se obtienen moléculas simples.</li> <li>❖ Produce liberación de energía.</li> </ul> <p>Ejemplo: Respiración celular.</p> 

## 3. RELACIÓN

- ❖ Capacidad de un ser vivo de responder a estímulos del medio ambiente.

### Irritabilidad:

Es la respuesta apropiada de un ser vivo frente a un estímulo momentáneo.

### Adaptabilidad:

Es la respuesta de un ser vivo frente a las adversidades del medio ambiente por un estímulo permanente.

### Movimiento:

Es la respuesta mas observable de un ser vivo frente a un estímulo

## 4. HOMEOSTASIS

- ❖ Permite mantener el equilibrio interno, el cual brinda un buen funcionamiento del organismo.
  - ❖ Se debe mantener constante algunas condiciones internas.
- Ejemplo:** Temperatura, concentración de electrolitos, etc.

## 5. CRECIMIENTO

- ❖ En organismos unicelulares es el aumento del volumen celular.
- ❖ En organismos pluricelulares es el aumento no solo del volumen celular sino también de número de células.

## 6. REPRODUCCIÓN

- ❖ Capacidad de generar descendencia fértil o mantener la especie.

TIPOS	
<p><b>ASEXUAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Un solo progenitor da origen a nuevos individuos iguales.</li> <li>❖ No se requieren gametos.</li> </ul> <p>Ejemplo: Esporulación, gemación, estrabulación</p>	<p><b>SEXUAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Intervienen dos progenitores.</li> <li>❖ Se requieren dos gametos (espermatozoide y óvulo), produciendo variabilidad genética.</li> </ul> <p>Ejemplo: Aves, mamíferos.</p> 

## 7. EVOLUCIÓN

- ❖ Cambio en la carga genética de una población.
- ❖ La selección natural propuesta por Charles Darwin es el mecanismo natural de la evolución.



La evolución ha llevado a la supervivencia de las especies más aptas.

### RETROALIMENTACIÓN

1. Escribe un ejemplo de ser vivo.

---

---

2. Es la característica que permite estar eternamente equilibrado

---

---

3. ¿Cuáles son los tipos de metabolismo?

---

---

4. Escribe el nombre de los dos tipos de reproducción

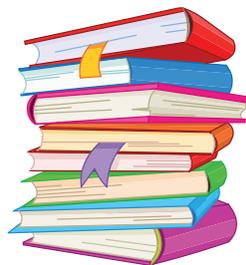
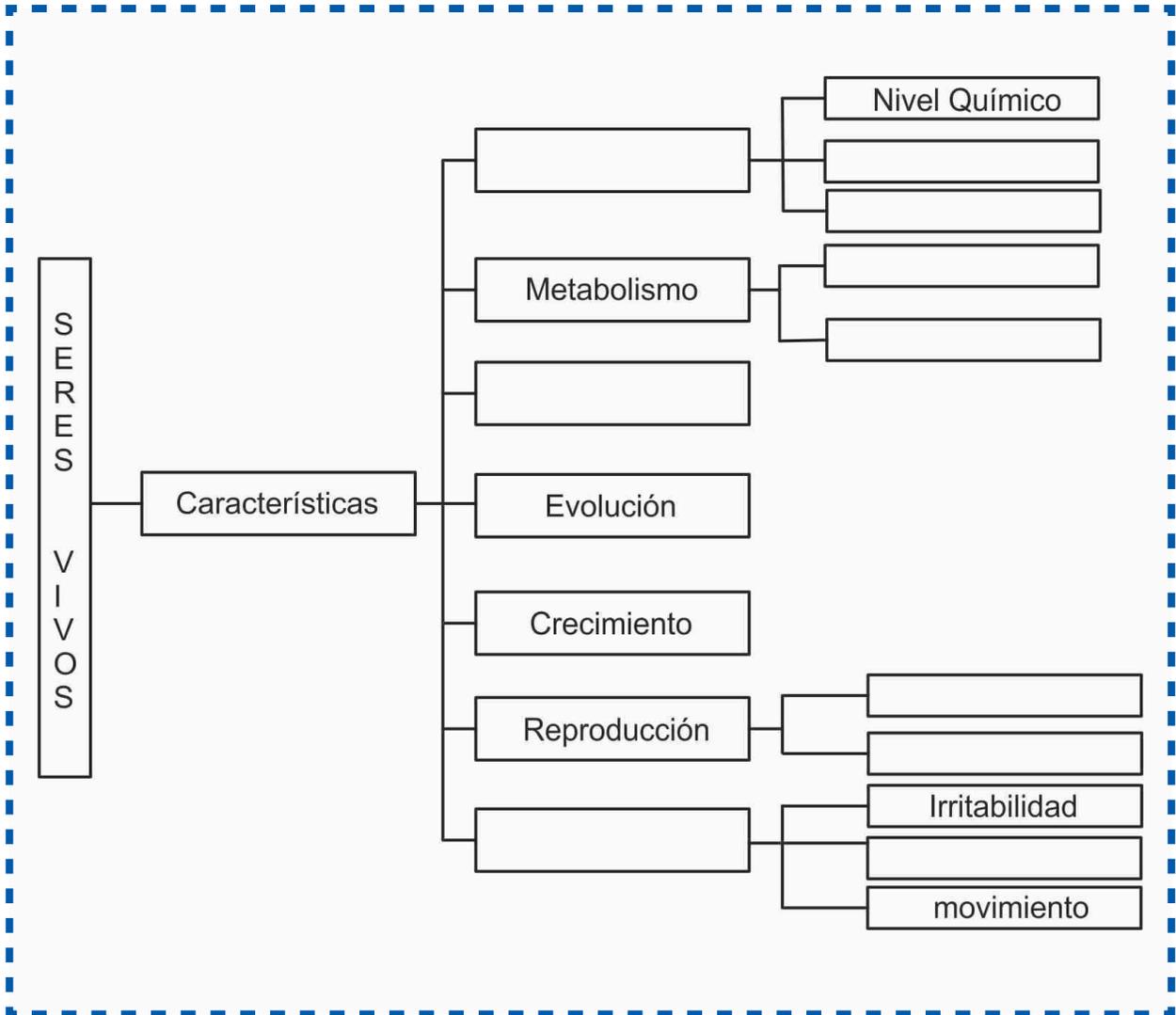
---

---



## • Trabajando en Clase

A. Completa el esquema



## • VERIFICANDO EL APRENDIZAJE

- El primer subnivel biótico del mundo viviente está dado por el nivel
  - Biósfera
  - Organismo
  - Moléculas
  - Ecosistema
  - Celular
- Se forman sustancias complejas a partir de las simples
  - Homeóstasis
  - Anabolismo
  - Reproducción
  - Relación
  - Evolución
- Es un ejemplo de catabolismo
  - Fotosíntesis
  - Crecimiento
  - Gemación
  - Respiración
  - Biosfera
- La respiración celular es un proceso
  - Temporal
  - Orgánico
  - Anabólico
  - Catabólico
  - Evolución
- Sirve para perpetuar la especie
  - Evolución
  - Reproducción
  - Crecimiento
  - Adaptación
  - Anabolismo
- Unidad básica de la ecología
  - Población
  - Habitad
  - Ecosistema
  - Eoósfera
  - Evolución
- La reproducción sexual en un organismo es importante porque \_\_\_\_\_.
  - forma gametos haploides
  - produce variabilidad genética
  - asegura la supervivencia
  - origina descendencia semejante
  - mantiene a la pareja
- Se reproducen por partenogénesis
  - Crustáceo
  - Arácnidos
  - Levaduras
  - Abejas
  - Serpientes
- No es una característica de los seres vivos.
  - Metabolismo
  - Adaptación
  - Relación
  - Reproducción
  - Simplicidad
- No corresponde al nivel biológico.
  - Célula
  - Tejido
  - Sistema
  - Comunidad
  - Órgano

## LECTURA:

### CORALES

El único animal visible desde el espacio es el coral. Aunque antes se los consideraba plantas, los corales son unos pequeñísimos animales marinos que se alimentan principalmente de plancton y producen unos residuos calizos que dan lugar a curiosas formas. Las agrupaciones de corales suelen ser grandes y forman arrecifes entre los que destacan la Gran Bretaña coralina, que se extiende por gran parte de la costa oeste de Australia, así como las importantes formaciones corales del caribe, Brasil y de la Polinesia algunos corales viven en simbiosis con algunas algas. Existen también corales solitarios que no forman arrecifes.

La anémona de mar, pariente próximo de los corales, y los corales han habitado los mares desde hace 8700 millones de años aprovechando una noche clara, una o dos veces al año, normalmente poco después de la luna llena, los corales de un mismo arrecife expulsan sus larvas por la boca.

Finalmente, muchos corales requieren condiciones bastantes delicadas para vivir, podemos citar: luminosidad, temperatura, salinidad y pureza del mar.

### Responde las preguntas según el texto:

1. ¿Qué son los corales?

---

---

2. ¿Cuál es el pariente más próximo de los corales?

---

---

3. ¿Cuáles son las condiciones para vivir de los corales?

---

---

---

