

# Academia:

# BIOLOGÍA

Manifestaciones de los seres vivos.

M. en PyMB. Nancy Noya Maiz

Periodo: Julio – Diciembre 2014



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DEL ESTADO DE HIDALGO

# Prepa 1

# Manifestaciones de los seres vivos

## Resumen (abstract)

Los seres vivos tienen características únicas, ya que poseen una organización y estructura específica, la capacidad de adaptación y reproducción, responden a estímulos externos y pueden mantener un equilibrio interno y realizar funciones metabólicas.

Living beings are unique, as they have a specific structure and organization, adaptability and reproduction respond to external stimuli and can maintain an internal balance and perform metabolic functions.

## Palabras clave (keywords):

Living being, organization, adaptability, balance, metabolic.

# Competencias

## 2. Comunicación.

- Se expresa y se comunica.

## 5. Liderazgo colaborativo

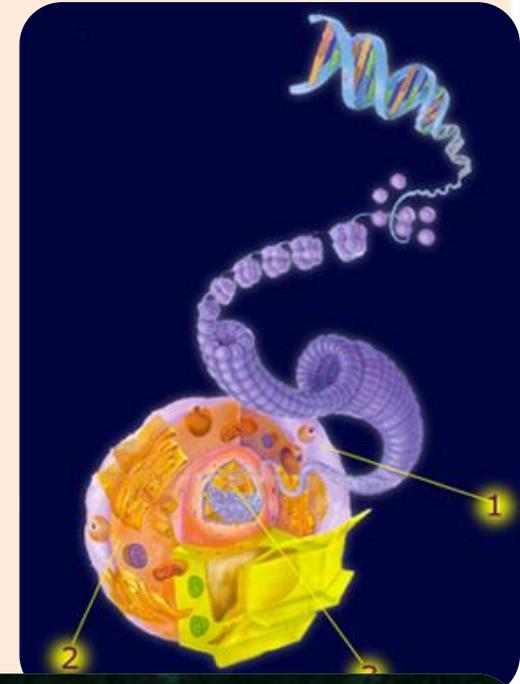
- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

### Objetivo:

Describe las manifestaciones presentes en los seres vivos a partir de los procesos metabólicos que se realizan para mejorar su calidad de vida.

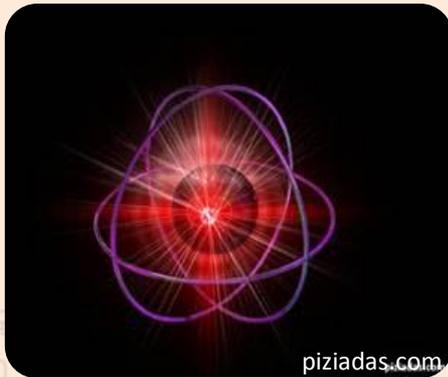
# Seres vivos

- Características únicas
- Organización y estructura interna específica.
- Energía
- Metabolismo
- Reproducción
- Responden a estímulos externos
- Equilibrio
- Adaptación



# Organización específica

- **Subatómico:** protones (+) neutrones y electrones (-)
- **Átomo:** Más pequeño de la materia (hidrogeno, oxigeno).
- **Molécula:** Agrupación de dos o más átomos (H<sub>2</sub>O)
- **Macromoléculas:** Unión de varias moléculas (proteínas y ácidos nucleicos. Asociaciones macromoleculares (glucoproteínas, cromatina) → organelos.



# Organización

- **Célula** → **tejidos** → **órganos** → **aparatos y sistemas.**
- **Población:** Conjunto de individuos de la misma especie.
- **Comunidad:** Grupos de diferentes especies.
- **Ecosistema:** Sistema complejo (biotopo y biocenosis).
- **Biosfera:** Todos los seres vivos de nuestro planeta y su hábitat.



# Bioelementos en los seres vivos

Bioelementos primarios	Símbolo químico	Porcentaje %
Oxígeno	O <sub>2</sub>	65
Carbono	C	18
Hidrógeno	H	10
Nitrógeno	N	3
Azufre	S	1.5
Fósforo	P	1



97% materia viva.

Bioelementos secundarios	Símbolo químico
Calcio	Ca
Sodio	Na
Potasio	K
Magnesio	Mg
Cloro	Cl

# Irritabilidad

- Respuesta a estímulos externos e internos.
- Cambios físicos y químicos en el medio = estímulo.
- Mecanismo de defensa.
- Búsqueda de alimento y pareja.



# Adaptación

- Favorables
- Heredadas
- Mejor capacitado
- Supervivencia
- Ambiente → tipo de adaptación.

***Estructural o anatómica:***

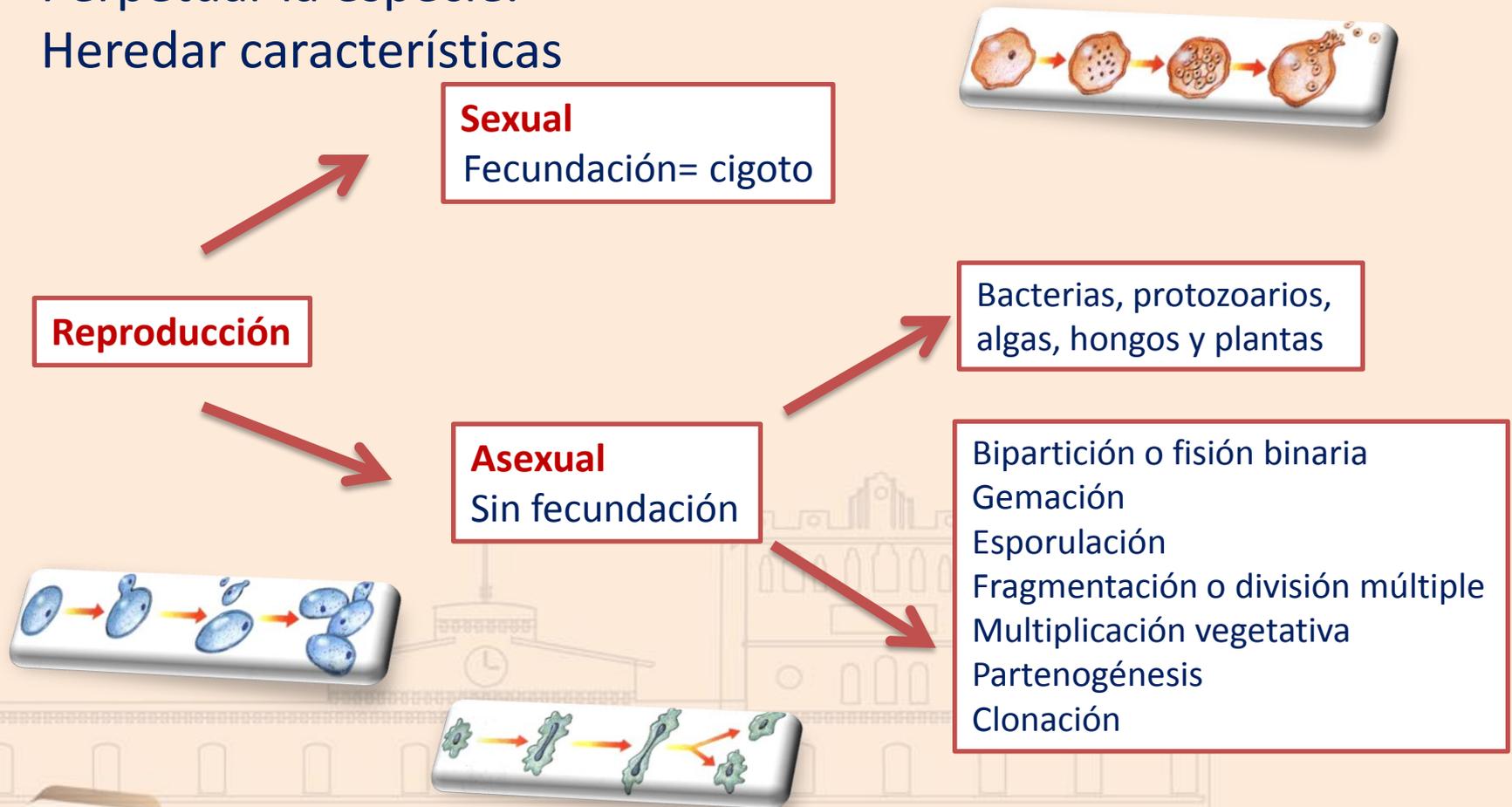
***Fisiológica:*** (mimetismo) confundir.

***Etológica:*** (migración, hibernación, almacenamiento de alimentos).



# Reproducción

- Perpetuar la especie.
- Heredar características



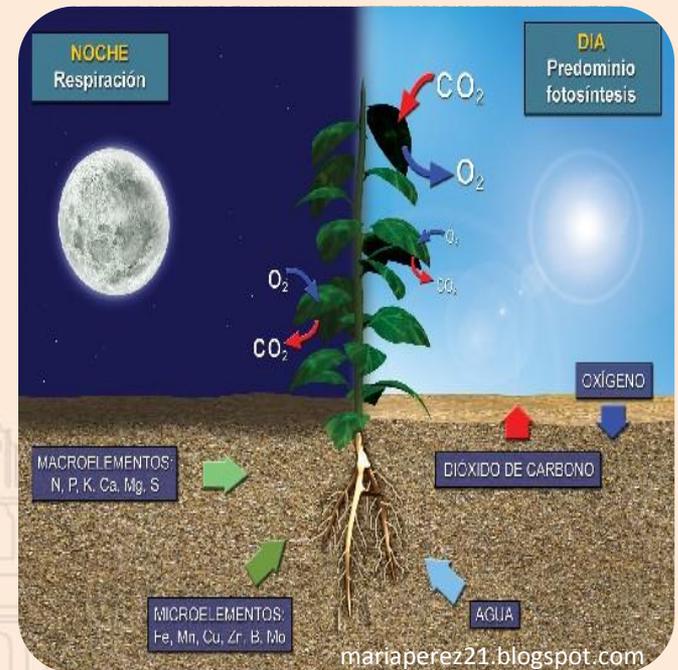
# Movimiento

- Desplazamiento
- Ciclosis: (vegetales), movimiento cíclico de organelos.
- Tropismo: (cambio de dirección como respuesta a estímulo ambiental).
- Búsqueda de alimento, apareamiento, alejarse del peligro.



# Metabolismo

- Procesos químicos
- Intercambio de energía
- Funciones vitales
- Sustancias de desechos \_\_\_ excretadas
- Crecimiento.
- **Catabolismo:** degradación de moléculas complejas a moléculas simples. (respiración).
- **Anabolismo:** Síntesis de moléculas complejas a partir de moléculas simples. (Fotosíntesis).



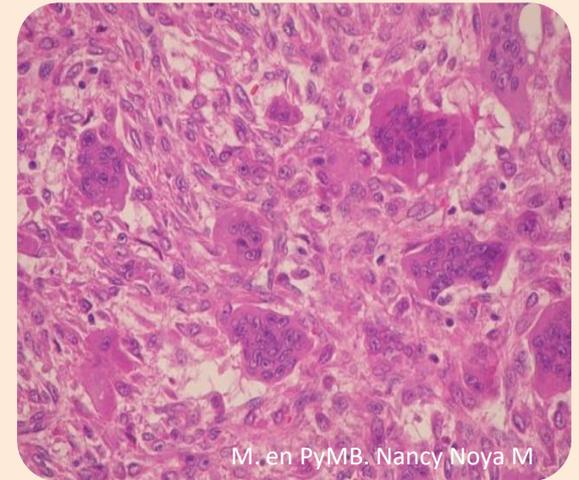
# Homeostasis

- Equilibrio interno y externo
- Regulan procesos metabólicos.
  - Temperatura( piel y sudor)
  - Respiración
  - Frecuencia cardiaca
  - Digestión
- Garantiza el crecimiento y desarrollo.

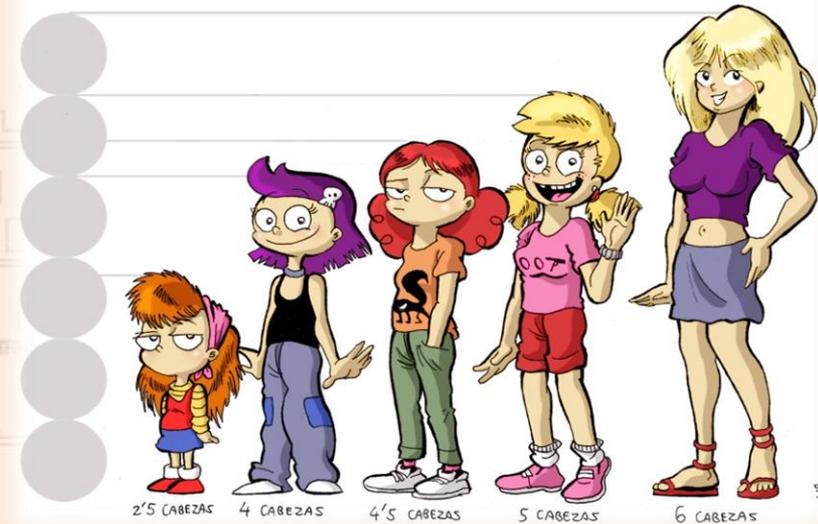


# Crecimiento

- Aumento de tamaño
- Hormona del crecimiento: reparando tejido y renovando células.
- Aumento en el tamaño de las células.
- Incremento en el número de las células.



6' 10' 14' 15' 18'



[m1.subcultura.es](http://m1.subcultura.es)

# Bibliografía

1. Méndez, ME., Hernández, ME., Padilla,S., González, Vera, O., Rocha, J. (2014). Biología básica. México: Book Mart.
2. Ocampo, MP (2011). Biología 1. México: St.
3. Gama,MA (2013). Biología + competencias + aprendizaje + vida 1. México: Person.

