

Biología Básica

Unidad II

PREPA[®]
UNO

2.1 Manifestaciones de los seres vivos

Biol. Guadalupe Vargas Licona
M en C. Sergio Daniel Hernández Flores



Julio-Diciembre 2017

Juntos seguimos
Avanzando



objetivo

Describir los procesos que se manifiestan en los seres vivos para comprender lo que sucede en su vida e Identificar los tipos de reproducción.



Competencia genérica

Formación

1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.

1.6.-Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.

Competencia disciplinar básica

2. Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.



Temas

- 2.1.1 Organización Específica
- 2.1.2 Irritabilidad.
- 2.1.3 Adaptación.
- 2.1.4 Reproducción:
- 2.1.5. Movimiento.
- 2.1.6 Metabolismo:
- 2.1.7 Homeostasis.
- 2.1.8 Crecimiento.





% de los principales bioelementos en los seres vivos

Bioelementos	Porcentaje	
Oxígeno (O ₂)	65%	} Entre el 95 y 96%
Carbono (C)	18%	
Hidrogeno (H)	10%	
Nitrógeno (N)	3%	
Azufre (S)	1.5%	
Fósforo (P)	1%	

CHON´PS

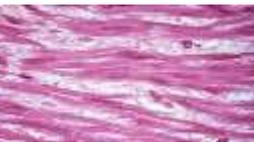
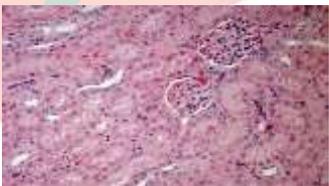




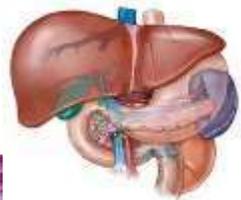
2.1.1 Organización Específica

Estructura, organización y función

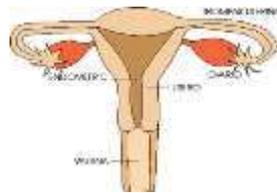
Células



Tejidos



Órganos



Aparatos



Sistemas



Pluricelulares

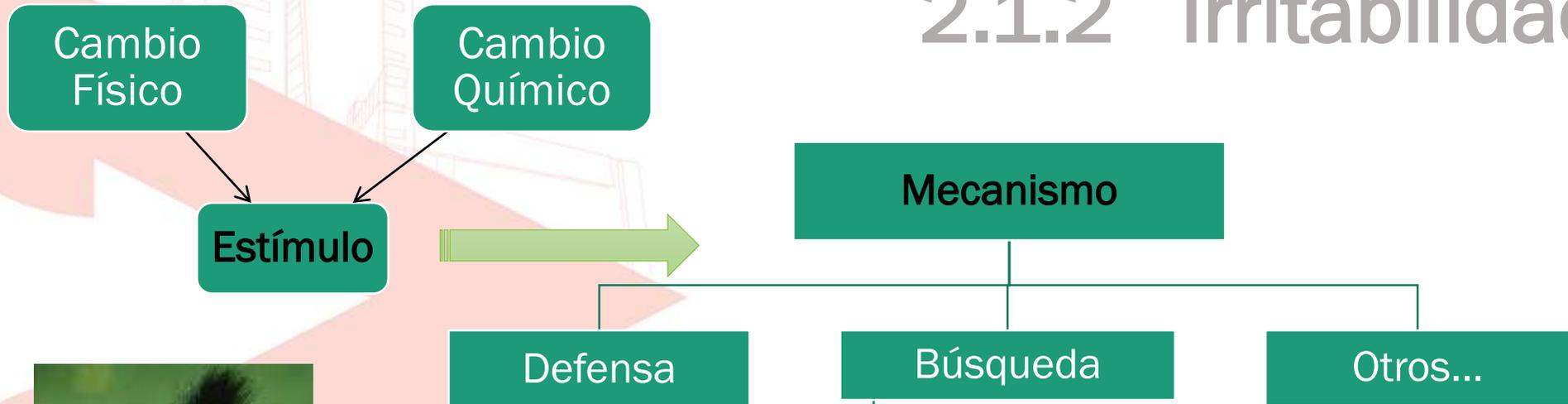


Juntos seguimos
Unicelulares
avanzando



Capacidad de los organismos de responder ante estímulos externos e internos.

2.1.2 Irritabilidad.





2.1.3 Adaptación. Evolución

Características favorables heredadas que permiten a un organismo estar mejor capacitado para sobrevivir en un ambiente determinado.

«Dependiendo de las características que el ambiente le exija, es el tipo de adaptación que se realizará».



Hojas de las plantas



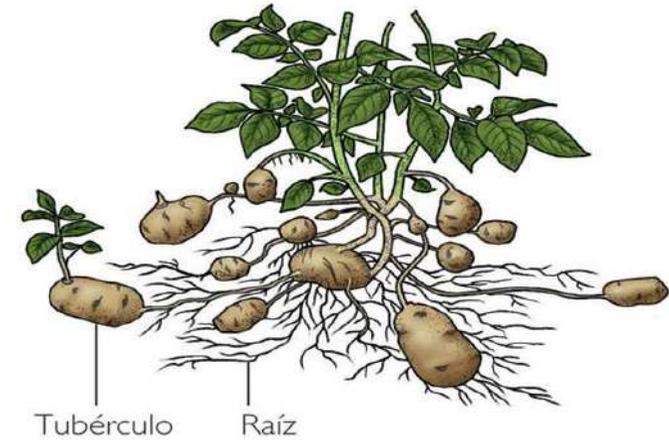
Animales del desierto





2.1.4 Reproducción:

- Organismos de una misma especie producen descendencia fértil.
- Es vital, nos permite perpetuar la especie.
- Generar organismos similares.



Asexual

Ambas

Sexual



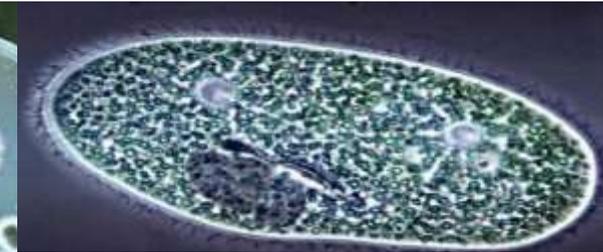
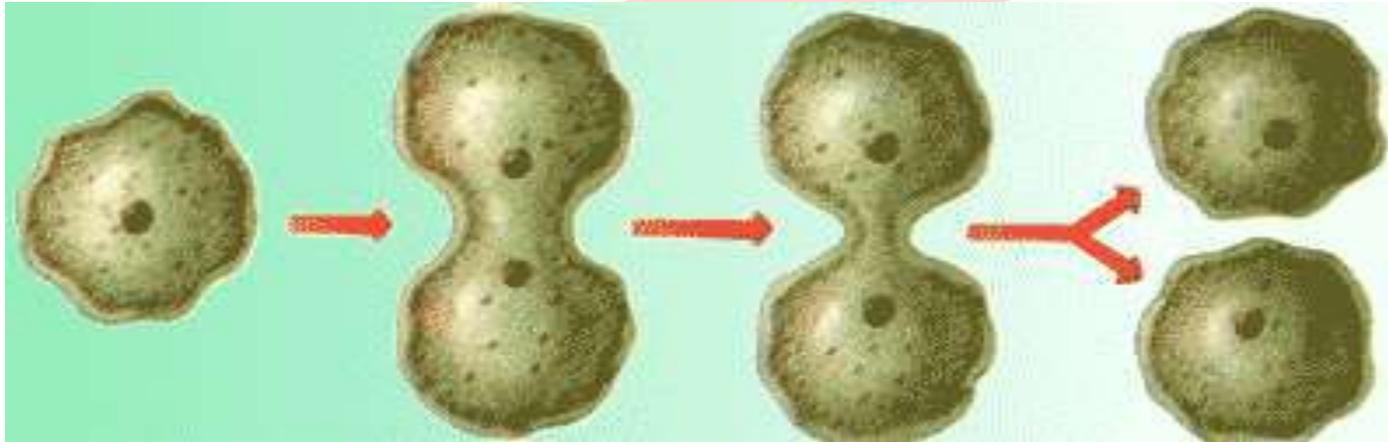


Tipos de reproducción Asexual:

a) Bipartición o fisión binaria:

Una célula se divide en dos células hijas, con mismo tamaño y material genético.

Bacterias, protozoarios y algas.





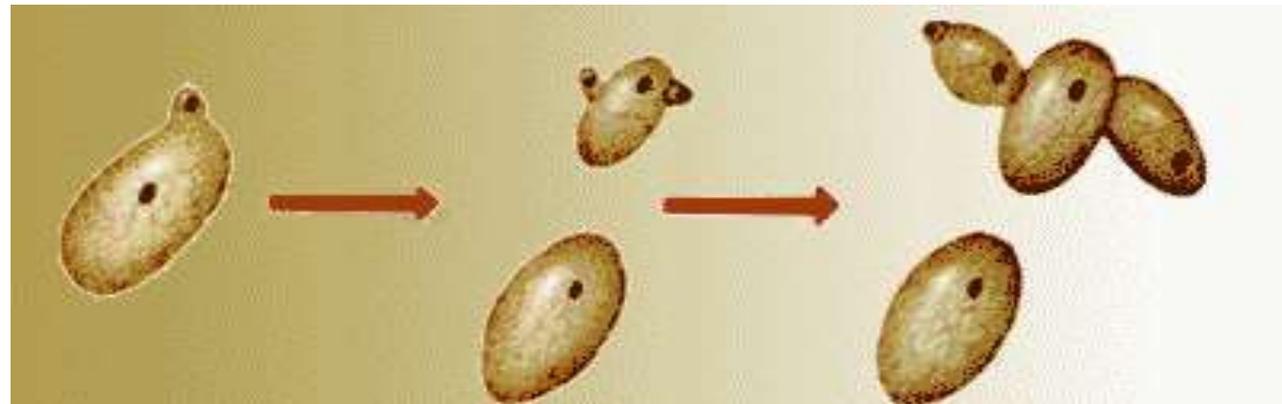
Tipos de reproducción Asexual:

b) Gemación:

Formación de una yema o brote en el organismo progenitor para crear uno nuevo.



Cnidarios: medusas, corales, hidras.



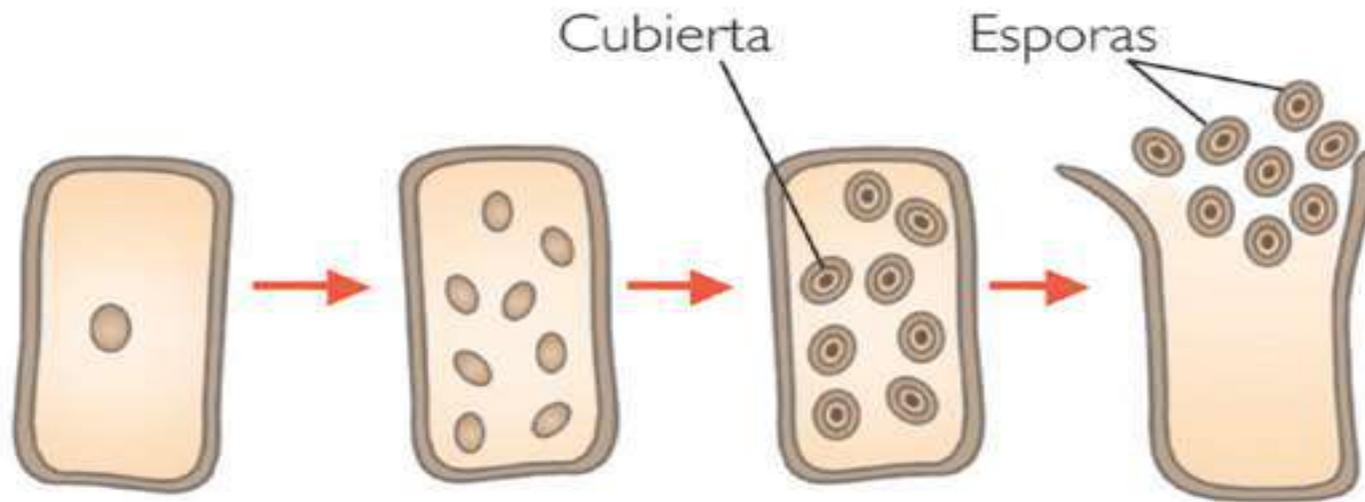


Tipos de reproducción Asexual:

c) Esporulación:

Formación de esporas por divisiones celulares.

Hongos, musgos y helechos (también con reproducción sexual).





Tipos de reproducción Asexual:

d) Fragmentación o división múltiple:



A partir de un fragmento o parte de una estructura del organismo progenitor.

Plantas, parásitos, estrellas de mar.



Tipos de reproducción Asexual:

e) Multiplicación vegetativa:

Generar nuevos organismos a partir de una estructura: bulbo, rama, hoja, tallo.



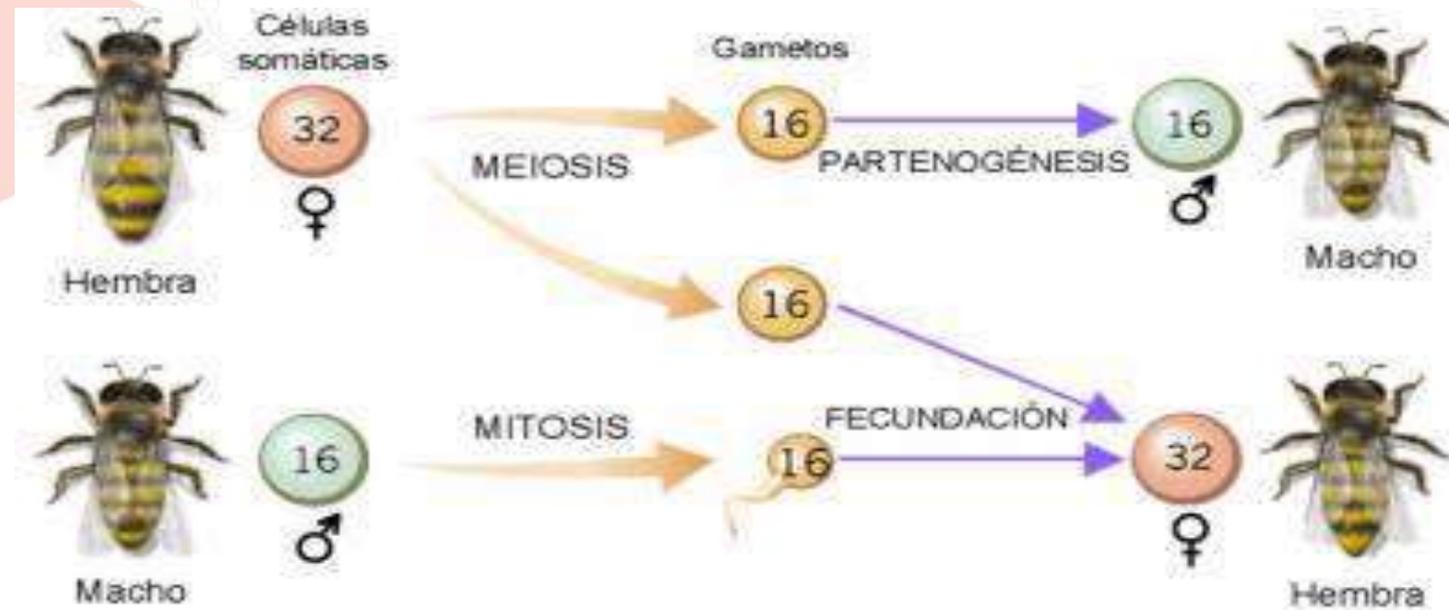


Tipos de reproducción Asexual:

f) Partenogénesis:

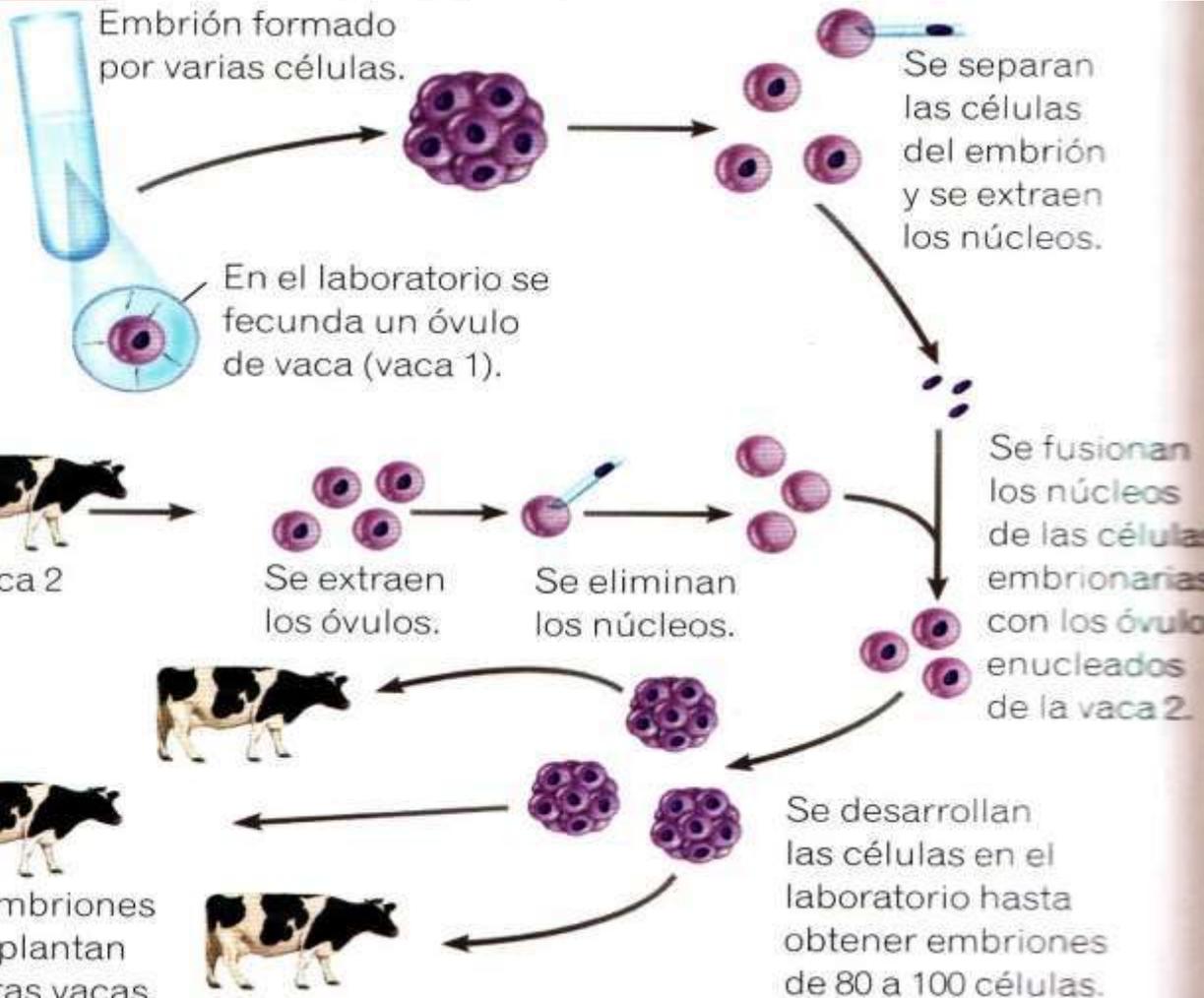
Formación de un nuevo organismo a partir de un óvulo no fecundado.

Abejas





Tipos de reproducción Asexual:

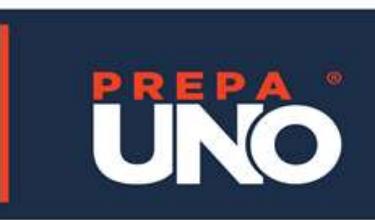


g) Clonación:

Creación de réplicas idénticas de una célula o individuo utilizando el material genético del organismo o célula que se quiere copiar o clonar.



Actividad



Complementa el cuadro comparativo de reproducción sexual y asexual:

Características	2.1.4.1 Asexual	2.1.4.2 Sexual
Fecundación	No	_____
Células reproductoras	_____	Gametos o células sexuales
Gametos o células sexuales	No presentan	_____
Formación de cigoto	_____	Si
Características genéticas de los descendientes	_____	Diferentes al progenitor
Número de Progenitores	Un	_____
Ventajas	Ciclo reproductivo rápido. _____	_____ Variabilidad genética
Ejemplos de Organismos	Unicelulares: (_____, protozoarios, hogos). Pluricelulares: (algas, hogos, _____ y algunos animales).	Unicelulares: (hongos, _____). Pluricelulares: (animales, _____).



2.1.5. Movimiento..

Se da gracias a la función del aparato locomotor.

Animales



Independiente al desplazamiento:

Es una característica de todos los seres vivos.



Tropismo de las plantas, estímulo de la luz.

2.1.6. Metabolismo:

- A la suma total de los procesos químicos que ocurren en un organismo.

Energía:

Crecimiento

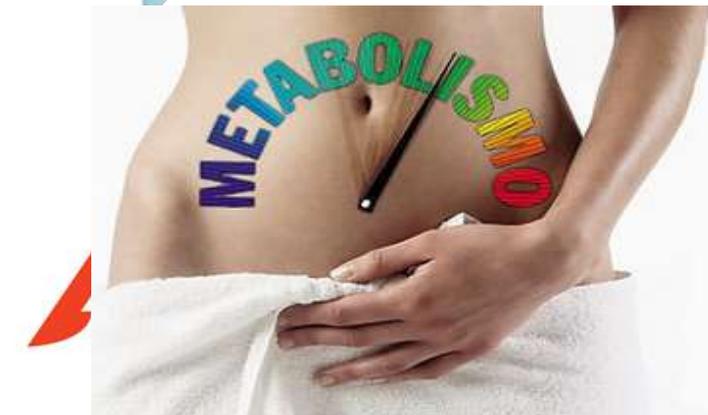
Respiración de los tejidos

Homeostasis

Otros...

Funciones vitales

- Intercambio de energía ...formación de enlaces químicos y su rompimiento.





2.1.6.1 Anabolismo.

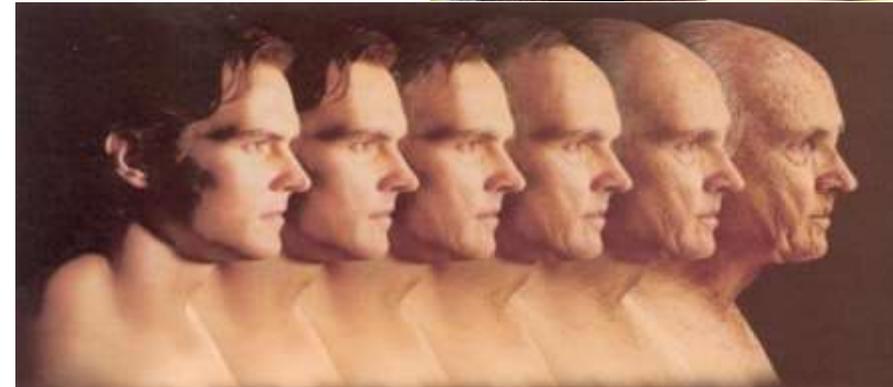
- Síntesis de moléculas complejas a partir de moléculas simples.
 - Requiere gasto de energía
 - Ej: Integración de una proteína, aminoácidos.
 - Proceso constructivo (Forma la materia viva).

2.1.6. Metabolismo:



2.1.6.2 Catabolismo.

- Degradación de moléculas complejas a moléculas simples.
 - Liberación de energía.
 - Ej: Disociación de una proteína en a
 - Proceso destructivo (envejecimiento).





2.1.7 Homeostasis.

Es la capacidad de los seres vivos de mantener en armonía un equilibrio interior y externo.

Temperatura



Respiración



Regula el metabolismo:

Frecuencia cardíaca



Digestión y Excreción



ES una respuesta de protección y eliminación de sustancias para mantener el equilibrio, garantizar el crecimiento y desarrollo.



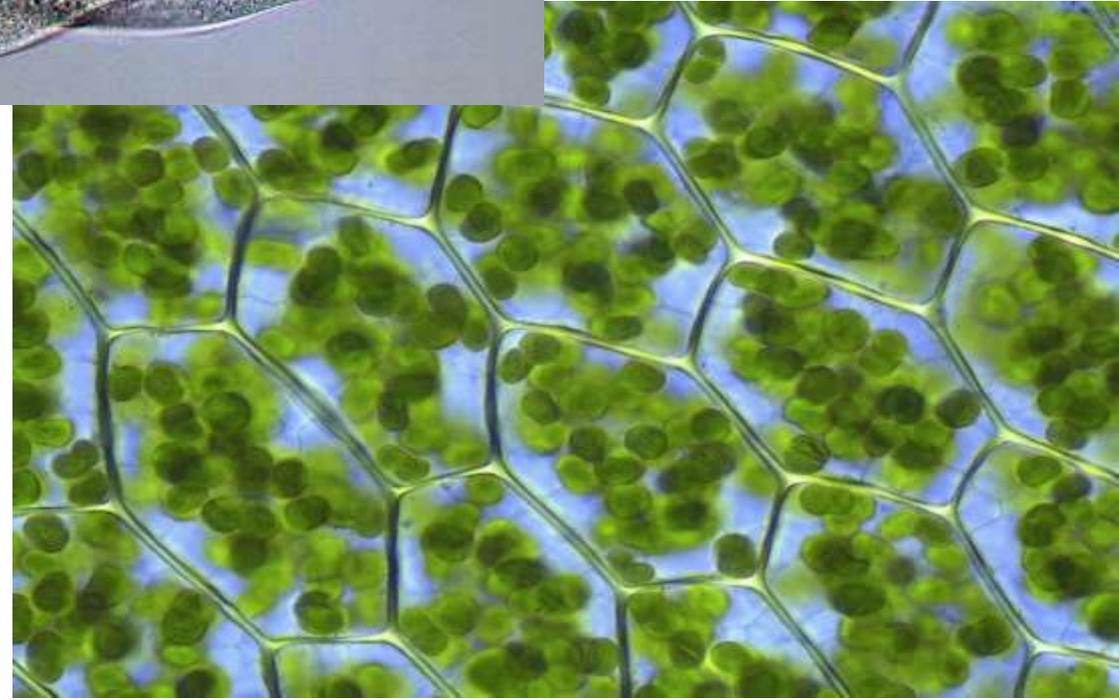
2.1.8 Crecimiento.

Aumento de tamaño que experimenta un organismo.

- De 1 célula.



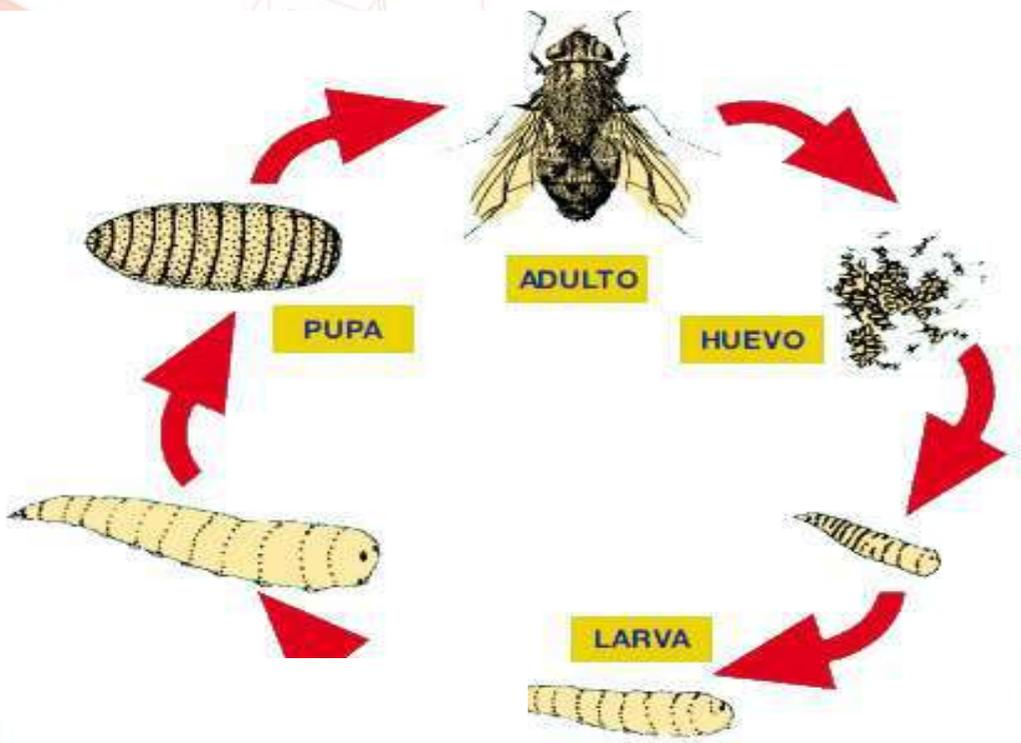
- En el número de células.





2.1.8 Crecimiento.

- Conlleva al desarrollo



Hormona de crecimiento...Repara tejido y renueva células.



Referencias

- Gama, MA. (2013). *Biología 1 Competencias+aprendizaje+vida*. México: Pearson.
- De Erice, E. (2012). *Biología la ciencia de la vida*. México: Mc Graw Hill.
- Biggs, A. (2012). *Biología*. México: McGraw Hill.
- Alonso, E. (2011). *Biología 1*. México: McGraw-Hill.
- Méndez, ME., Hernández, MA., Padilla, RM., González, L., Vera, O., Rocha, JR. (2014). *Biología básica* (2a ed.). México: Book Mart.