



# BIOLOGY

## Retroalimentación tomo 1

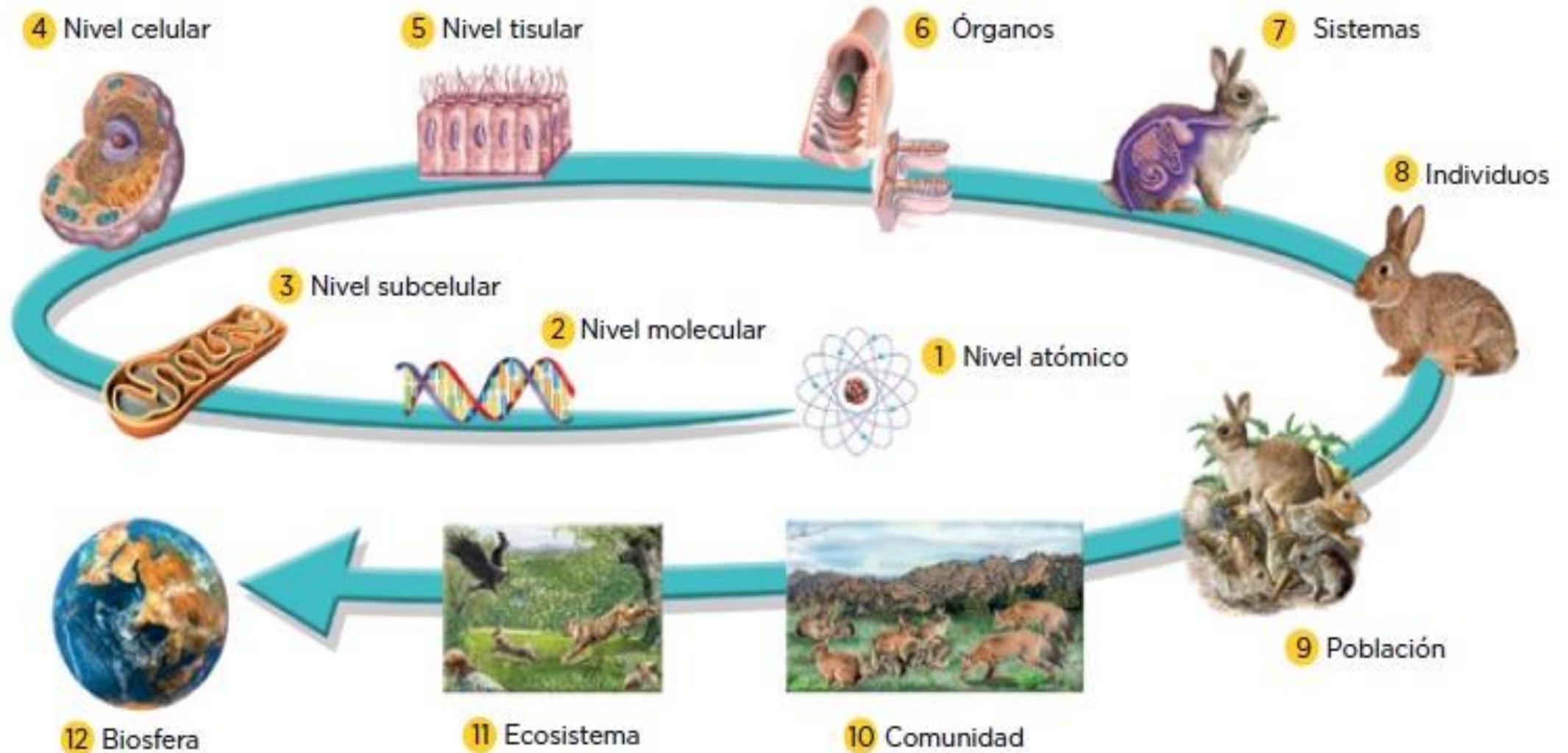
**3th**  
SECONDARY



 **SACO OLIVEROS**

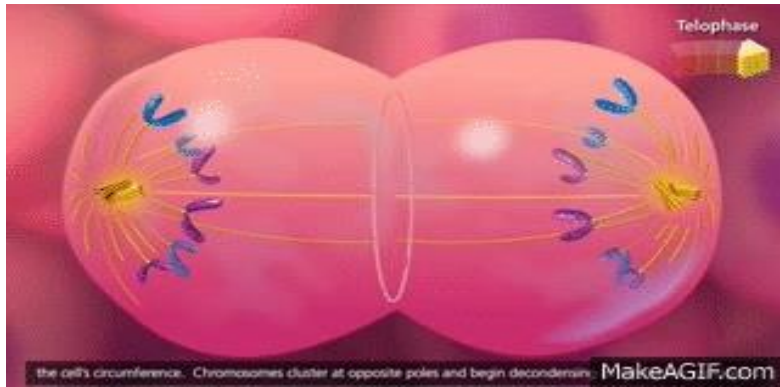


# ORGANIZACIÓN COMPLEJA

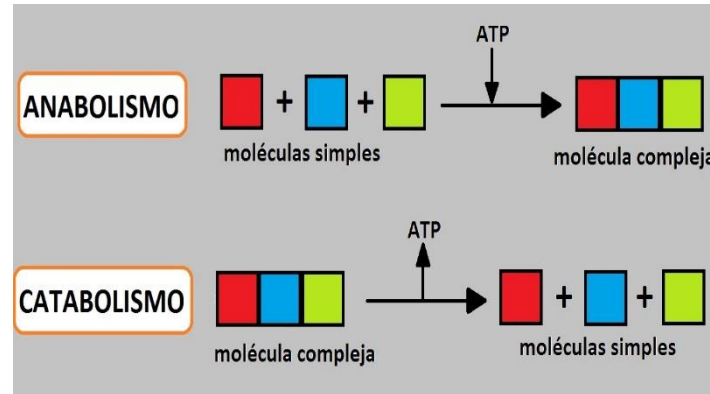




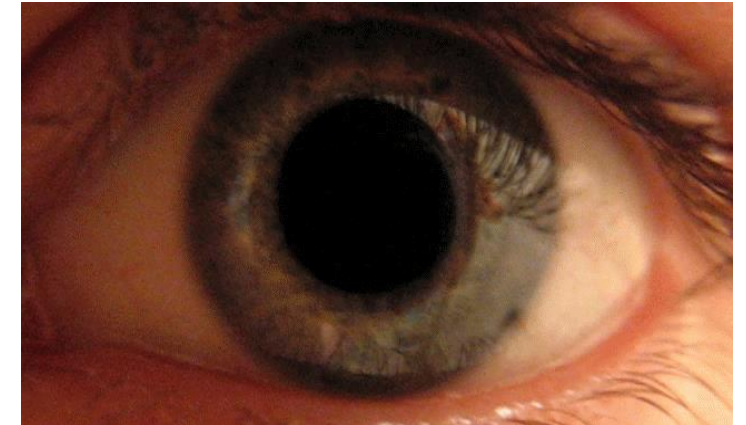
## CRECIMIENTO



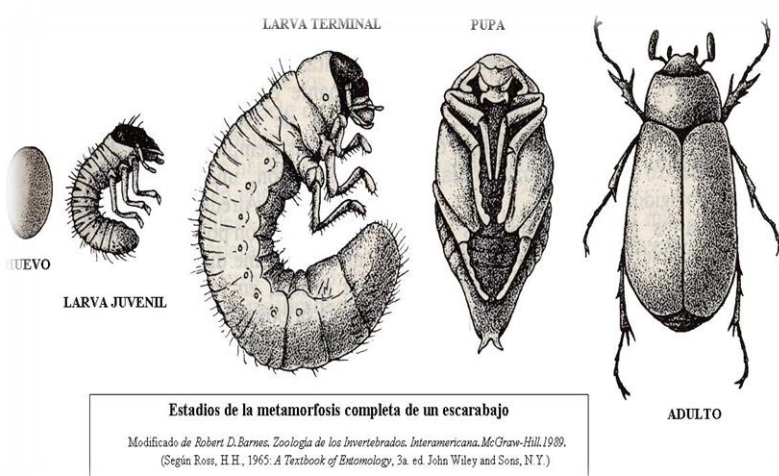
## METABOLISMO



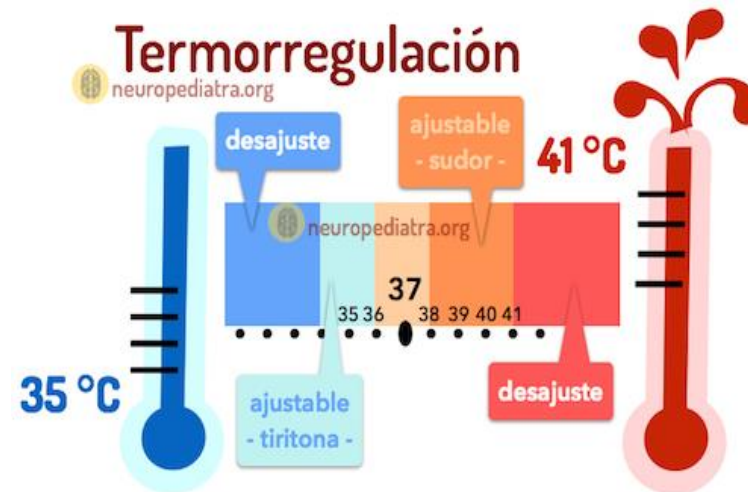
## IRRITABILIDAD



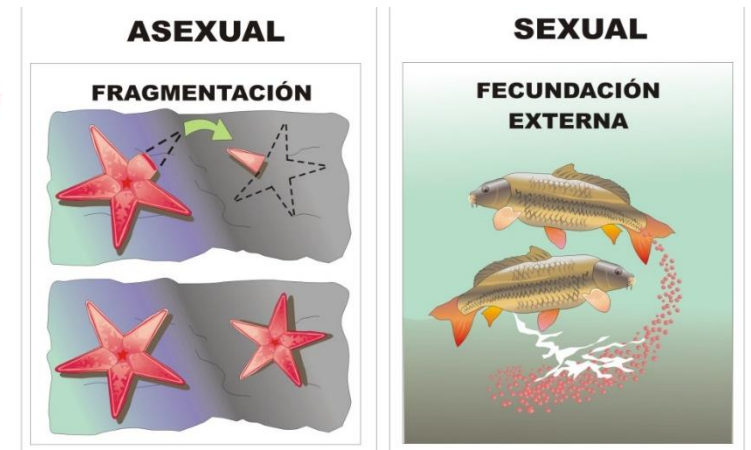
## DESARROLLO



## HOMEOSTASIS



## REPRODUCCIÓN







# BIOELEMENTOS

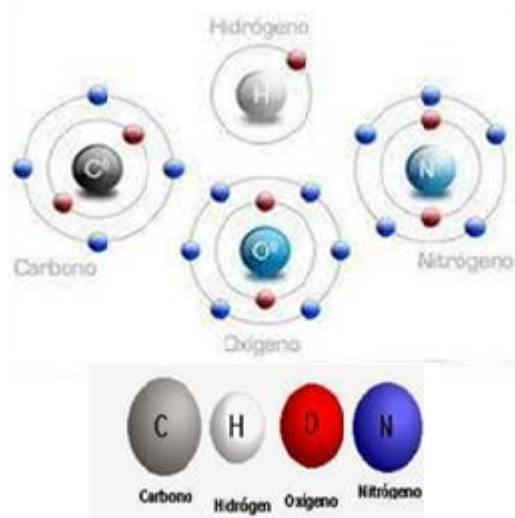
son

La composición de la materia viva considera aproximadamente 25 de todos los elementos descritos en la naturaleza.

clasificación

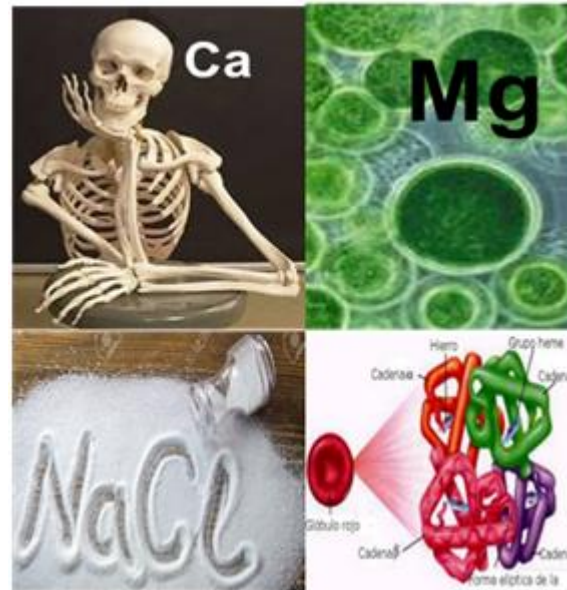
## BIOELEMENTOS PRIMARIOS

C, H, O, N



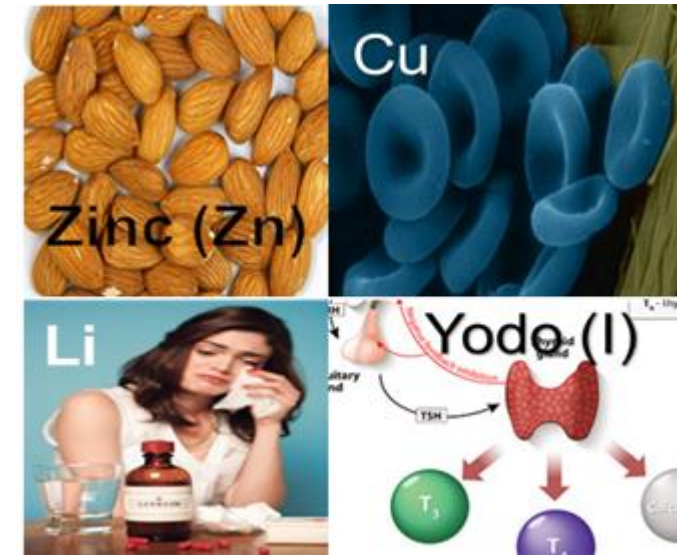
## BIOELEMENTOS SECUNDARIOS

P, S, Ca, Mg, Na, K, Cl, Fe



## OLIGOELEMENTOS

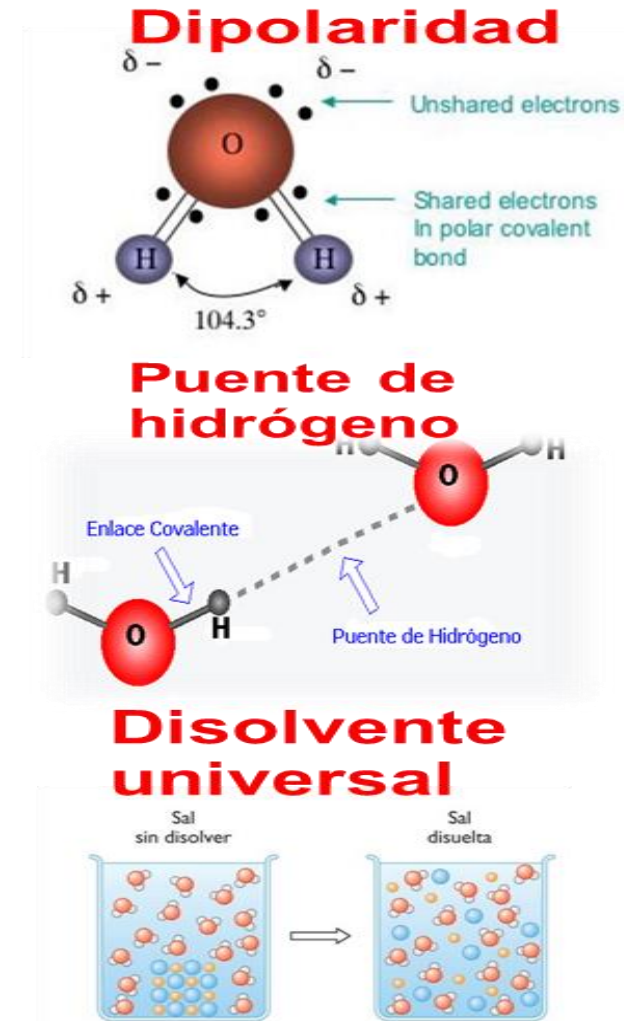
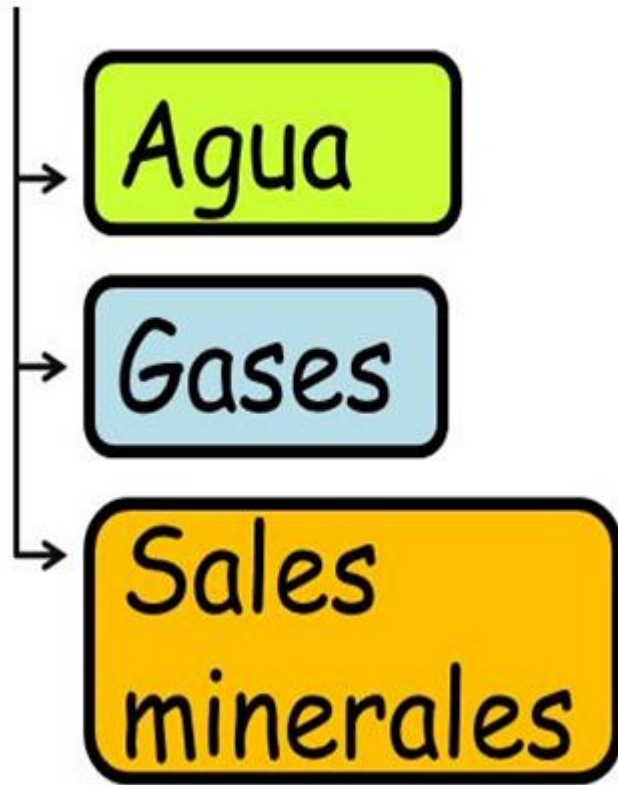
I, Cu, Zn, F, etc



# BIOMOLÉCULAS



## INORGÁNICAS



# PROPIEDADES DEL AGUA

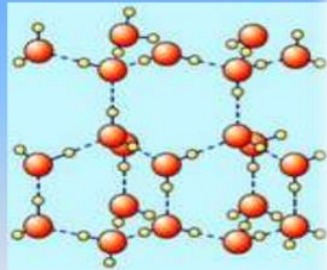
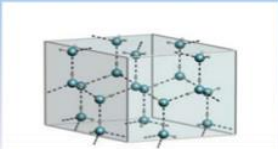
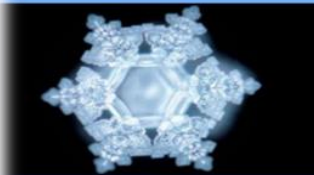


## Alto Calor específico



## Densidad

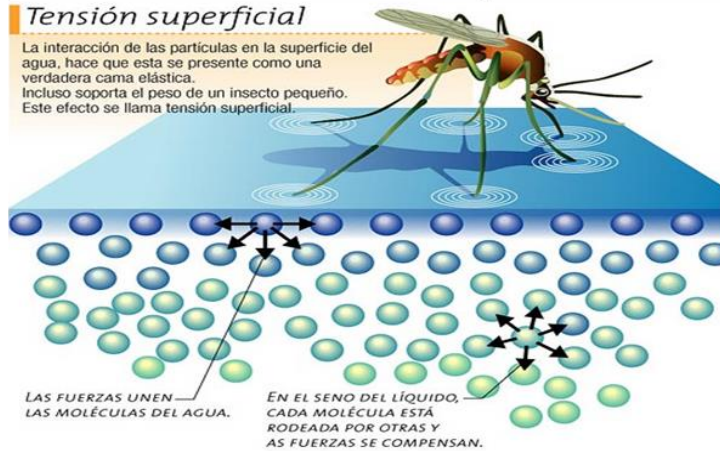
### ESTRUCTURA CRISTALINA DEL HIELO



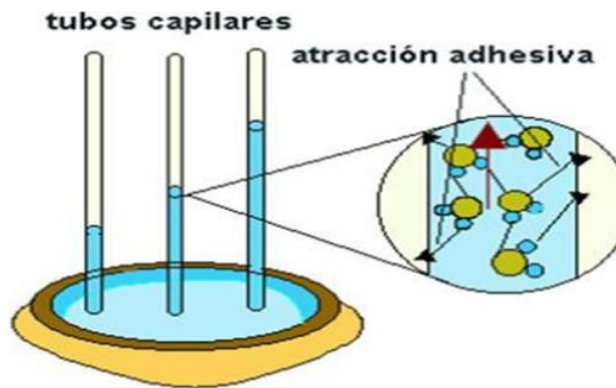
## Alta Tensión Superficial

### Tensión superficial

La interacción de las partículas en la superficie del agua, hace que esta se presente como una verdadera cama elástica. Incluso soporta el peso de un insecto pequeño. Este efecto se llama tensión superficial.

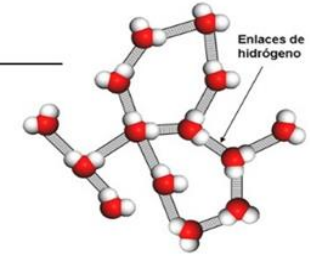


## Capilaridad



## Elevado Calor de Vaporización

Termorregulador

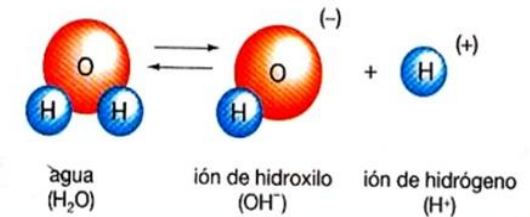


Eliminar gran cantidad de calor con mínima pérdida de agua

Biología 2º Bto Tema 2

## Bajo Grado De Ionización

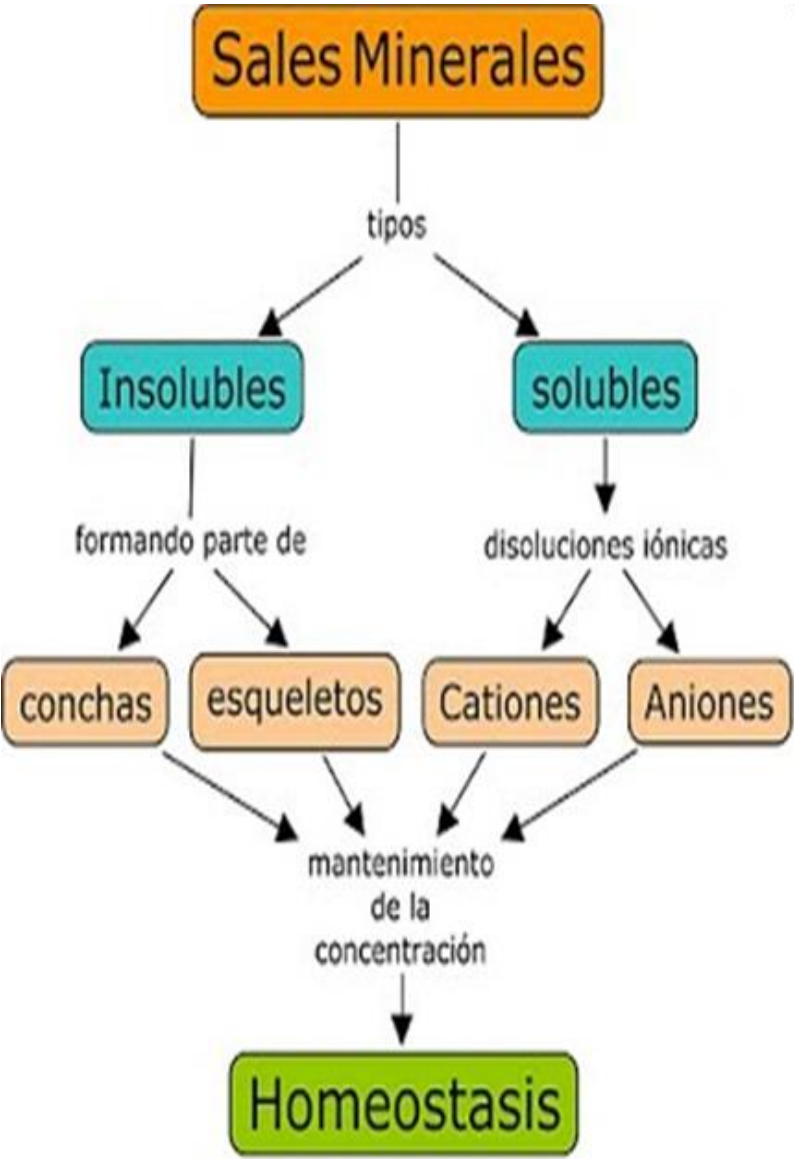
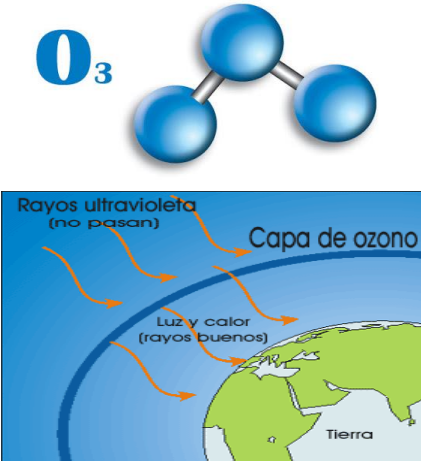
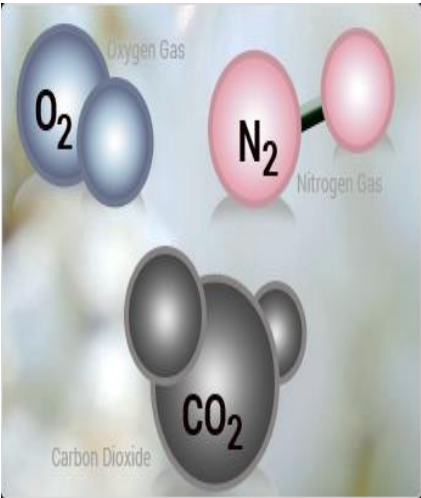
El agua posee una mínima tendencia a ionizarse o disociarse en ión hidroxilo (OH<sup>-</sup>) e ión hidrogenión (H<sup>+</sup>)







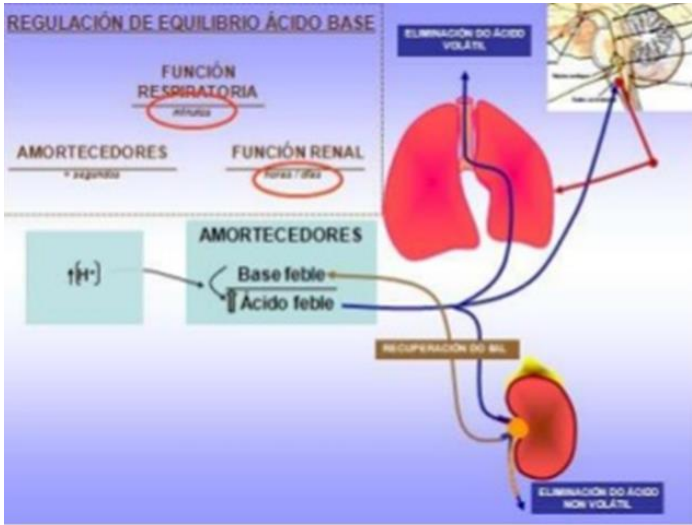
# GASES



Los sistemas amortiguadores de pH (Buffers, tampons), mantienen el pH casi constante

Están Formados por un “par conjugado”


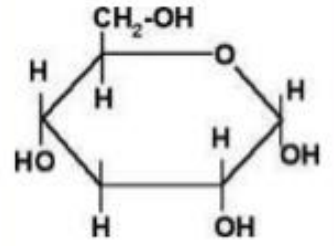
- (a)  
Un ácido débil (HA) y su base ó sal (A<sup>-</sup>)  
Ej: (CH<sub>3</sub>COOH + CH<sub>3</sub>COO<sup>-</sup>)
- (b)  
Un base débil (B) y su ácido ó sal (BH<sup>+</sup>)  
Ej: (NH<sub>3</sub> + NH<sub>4</sub>Cl)





# BIOMOLÉCULAS ORGÁNICAS

**CARBOHIDRATO**

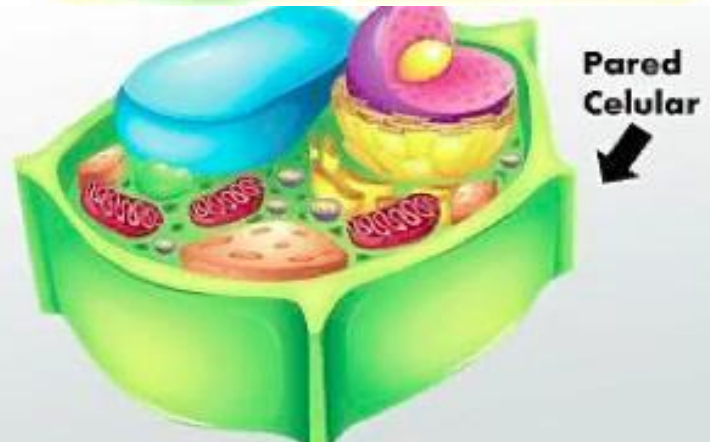
Monosacárido



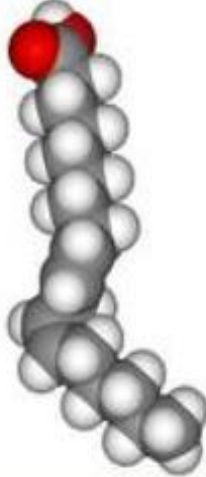
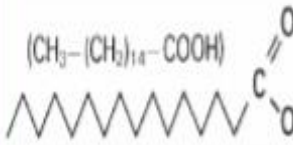
**FUNCIÓN ENERGÉTICA**



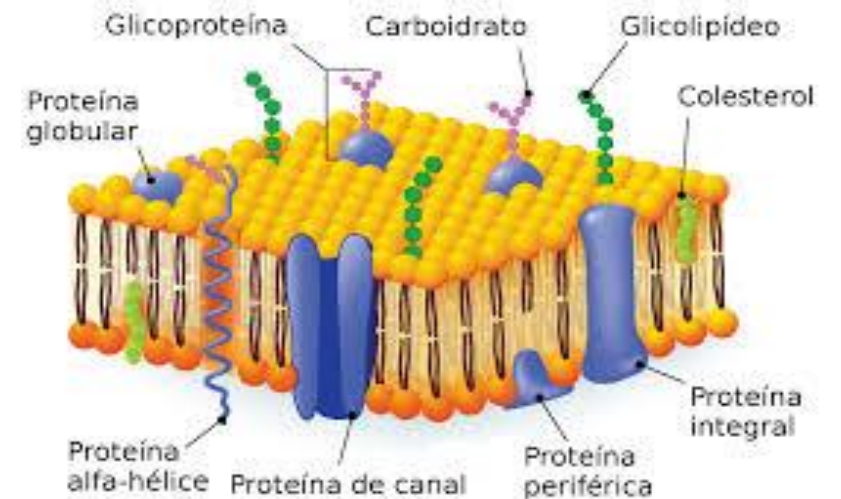
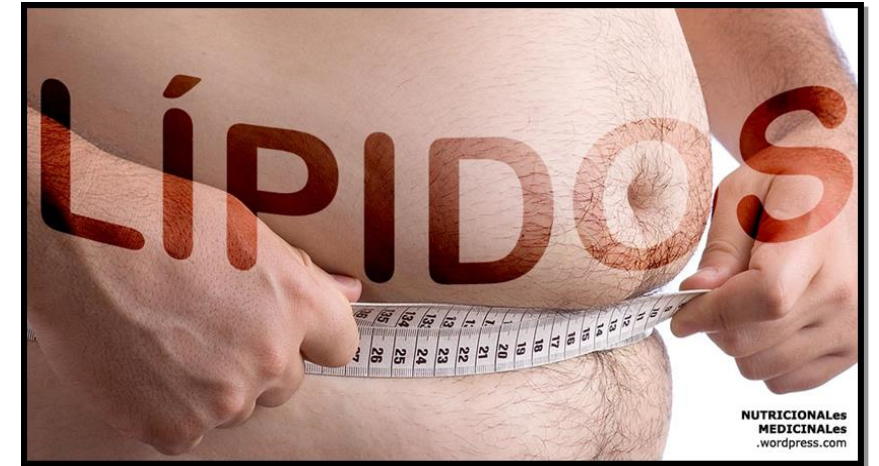
**FUNCIÓN DE RESERVA**



**LÍPIDO**

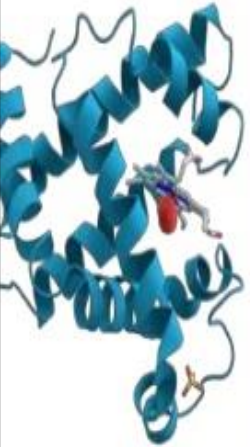
Ácido graso







**PROTEÍNA**



$$\begin{array}{c} \text{H} & & \text{H} & & \text{O} \\ & \diagdown & | & \diagup & // \\ & \text{N} - \text{C} - & \text{C} & \\ & | & & \backslash \\ \text{H} & & \text{R} & & \text{OH} \end{array}$$

Aminoácido



**Función estructural**  
Colágeno



**Función movimiento**  
Actina y miosina

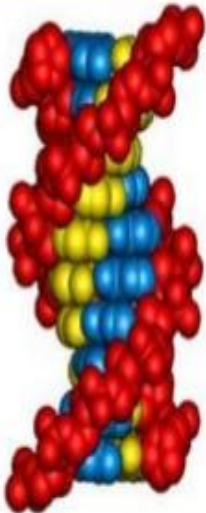


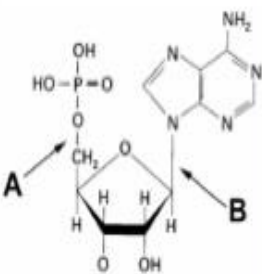
**Función hormonal**  
Hormona del crecimiento



**Función digestiva**  
Enzimas digestivas

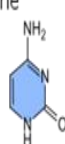
**AC. NUCLEÍCO**



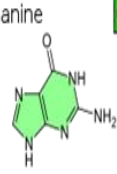


Grupo P + Base nitrogenada + Pentosa

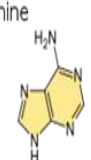
Cytosine **C**



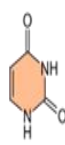
Guanine **G**



Adenine **A**




Uracil **U**

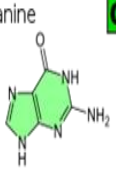


Nucleobases of RNA

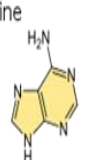
Cytosine **C**



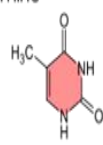
Guanine **G**




Adenine **A**




Thymine **T**



Nucleobases of DNA



**RNA**  
Ribonucleic acid



**DNA**  
Deoxyribonucleic acid



# BIOLOGY

## Helicopractice

**3th**  
SECONDARY

**RETROALIMENTACIÓN**  
**DEL TOMO I**



 **SACO OLIVEROS**



# SOLVED PROBLEMS

1) Síntesis de moléculas complejas a partir de moléculas simples, como la fotosíntesis:

a) anabolismo

- b) Crecimiento
- c) Reproducción
- d) Catabolismo
- e) Irritabilidad



*La fotosíntesis*





## 2) Característica del ser vivo que garantiza la perpetuidad de su especie y evitar su extinción:

- a) Metabolismo
- b) Crecimiento
- c) reproducción
- d) Evolución
- e) Irritabilidad



## REPRODUCCIÓN





### 3) Capacidad de los seres vivos de captar estímulos y emitir respuestas.

- a) Metabolismo
- b) Crecimiento
- c) Reproducción
- d) Evolución
- e) Irritabilidad

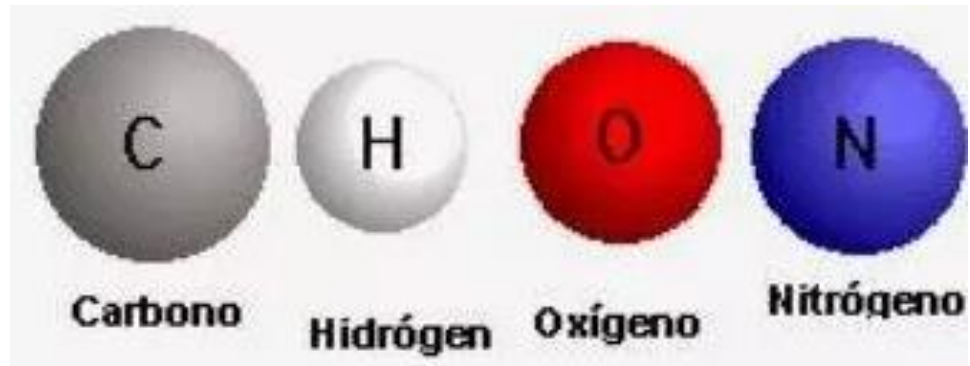




4) A los bioelementos primarios también se les denomina.

- a) Suplementarios
- b) Organógenos
- c) Traza
- d) Complementarios
- e) Terminales

## BIOELEMENTOS PRIMARIOS



## ORGANÓGENOS





5)El cobre es un oligoelemento presente en la hemocianina de algunos crustáceos, arácnidos y moluscos. Los oligoelementos también son conocidos como bioelementos

- a) Suplementarios
- b) Organógenos
- c) Traza
- d) Complementarios
- e) Terminales

TRAZA

I, Cu, Zn, F, Mn, etc.



6) Propiedad del agua que permite a algunos insectos posarse sobre el agua, como los zapateros (*Gerris lacustris*).

- a) Capilaridad
- b) Elevado calor específico
- c) Tensión superficial
- d) Densidad
- e) Elevado calor de vaporización

## TENSIÓN SUPERFICIAL



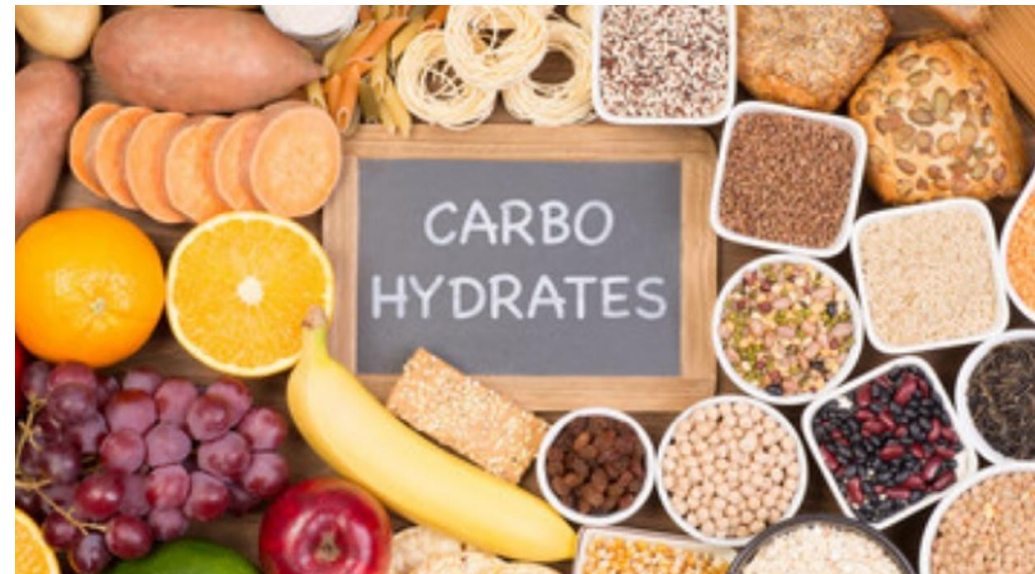


**7) La glucosa es un monosacárido con fórmula molecular  $C_6H_{12}O_6$ . Es una forma de azúcar que se encuentra libre en las frutas y en la miel. A qué tipo de biomolécula orgánica pertenece.**

**a) carbohidratos**

- b) Lípidos
- c) Proteínas
- d) Vitaminas
- e) Ácidos Nucleicos

## CARBOHIDRATOS







8) Proteína pancreática encargada de transportar la glucosa hacia el interior de las células, para que realicen sus respectivos procesos metabólicos.

- a) Secretina
- b) Grelina
- c) Insulina
- d) Eritropoyetina
- e) Glucagon

## PROTEÍNA PANCREÁTICA

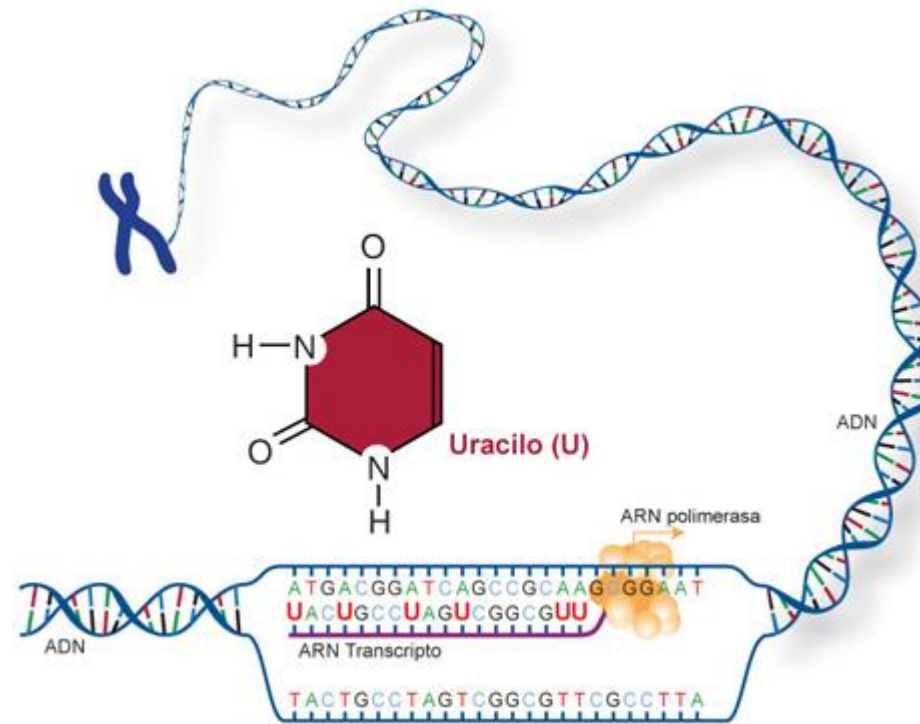




9) El ARN es un ácido nucleico monocatenario, presenta a diferencia del ADN una base nitrogenada denominada.

- a) Adenina
- b) Citocina
- c) Timina
- d) Guanina
- e) Uracilo

## URACILO





10) Roberto, estudiante de medicina, lleva una rutina estricta, por llegar temprano a sus clases, no tomó desayuno, tampoco almorzó, llegó a su casa con bastante apetito. Él comprende que su organismo lo apoyó en ese tiempo de ayuno. ¿Qué característica del ser vivo mantiene el control del equilibrio interno?

- a) Organización compleja
- b) Homeostasis**
- c) Metabolismo
- d) Movimiento
- e) Evolución

