



BIOLOGY

Chapter 1, 2 y 3

2th
SECONDARY

RETROALIMENTACIÓN



 **SACO OLIVEROS**

HELICOMOTIVACIÓN



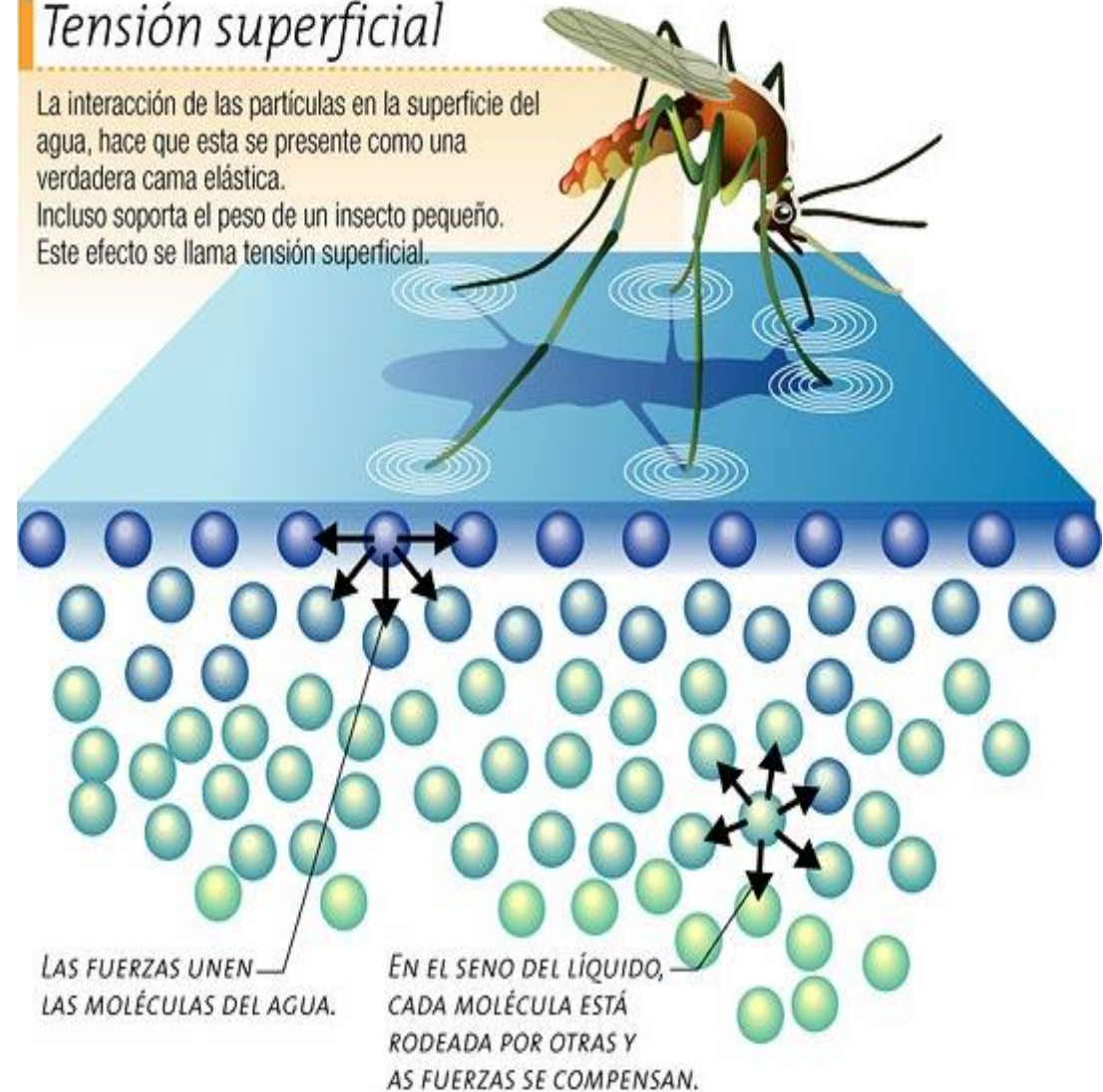


¿Sabías què el lagarto basilisco puede caminar sobre el agua?



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.



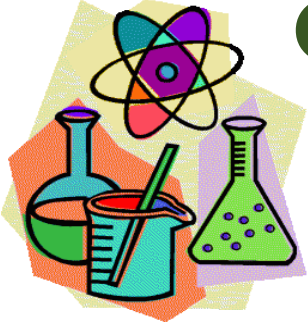
LAS FUERZAS UNEN LAS MOLÉCULAS DEL AGUA.

EN EL SENO DEL LÍQUIDO, CADA MOLÉCULA ESTÁ RODEADA POR OTRAS Y AS FUERZAS SE COMPENSAN.



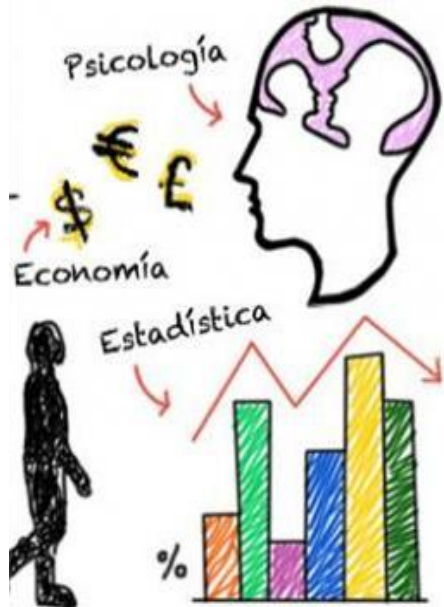
CIENCIA

Conjunto de conocimientos racionales, ciertos o probables



Clasificación

Ciencias Naturales



Fácticas

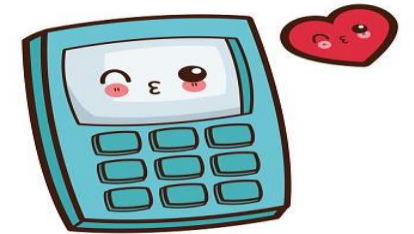
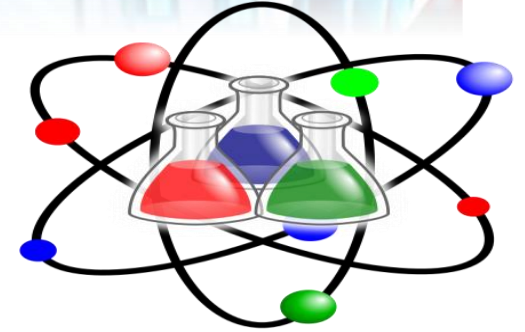
Naturales

Sociales



Formales

Lógica



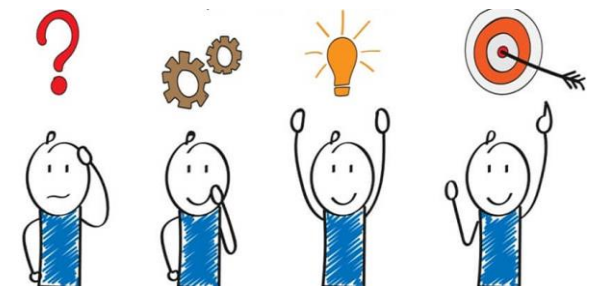
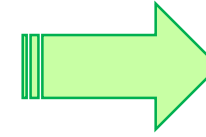
Matemática



MÉTODO CIENTÍFICO



Observación



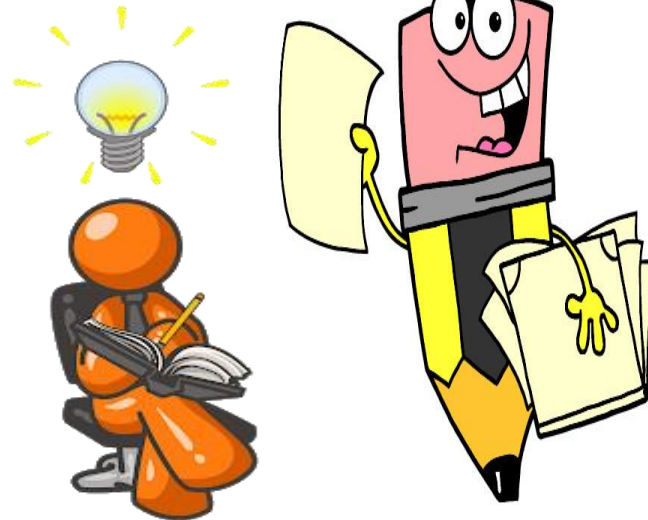
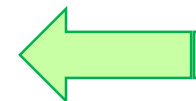
Planteamiento del problema



Hipótesis



Experimentació



Conclusión

HELICO | THEORY



BIOLOGÍA



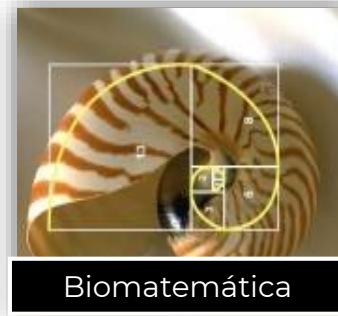
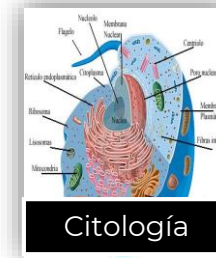
VIDA

ESTUDIO

Lamarck



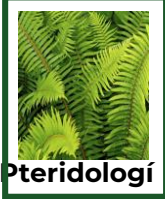
RAMAS EXTERNAS



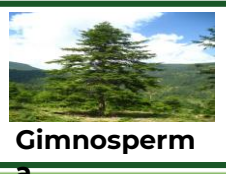
ZOOLOGÍA RAMAS MICROBIOLOGÍA

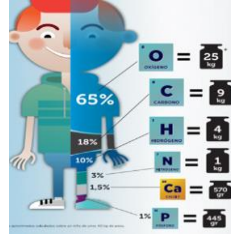
BOTÁNICA

Criptógama



Fanerógama





BIOELEMENTOS

Primarios

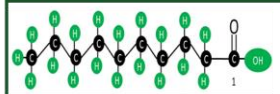
96% Constituyen
C, H, O, N

Secundarios

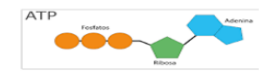
3,3% Constituyen
P, S, Na, K, Mg, Ca, Cl, Fe

Oligoelementos

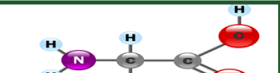
0,1% Constituyen
Cu, F, I, Mn, Co, Zn, Se, Mo, Cr y otros



Carbono (C)
Constituye el "esqueleto, amazón o columna vertebral" de las moléculas orgánicas.



El Fósforo (P)
constitución de los ácidos nucleicos, de los fosfolípidos, (ATP), huesos y dientes



Azufre (S)
Participa en la constitución de algunas moléculas orgánicas como en ciertos aminoácidos.



Calcio (Ca)
En Huesos, la contracción muscular, Coagulación sanguínea



Magnesio (Mg)
es un componente de muchas enzimas del pigmento clorofila.



YODO (I) hormonas tiroideas como La Tiroxina (T4)



Nitrógeno (N)
Elemento primordial para la formación de proteínas



Cobalto (Co)
Forma parte de la vitamina B12.



Potasio (K) Interviene en la contracción muscular, En la conducción nerviosa Regula el equilibrio hídrico



Hierro (Fe)
hemoglobina, los citocromos

Sales Minerales

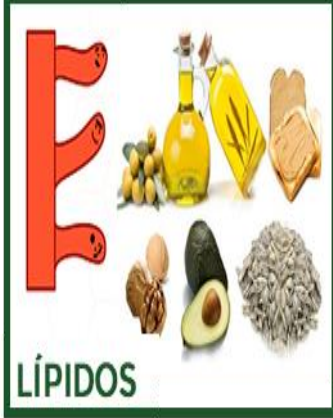
Cationes	$\text{Fe}^{2+}, \text{Mg}^{2+}, \text{K}^{+}$
Aniones	$\text{PO}_4^{2-}, \text{HCO}_3^{-}, \text{SO}_4^{2-}$

BIOMOLÉCULAS INORGÁNICAS

BIOMOLÉCULA S ORGÁNICAS



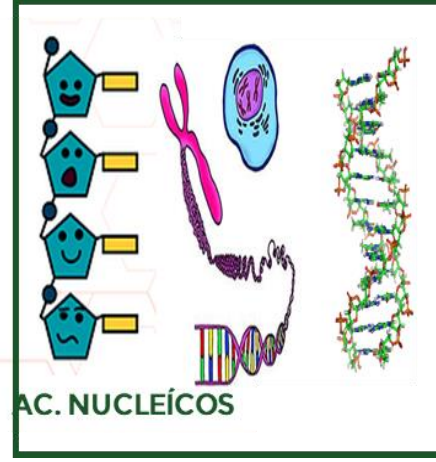
GLÚCIDOS



LÍPIDOS

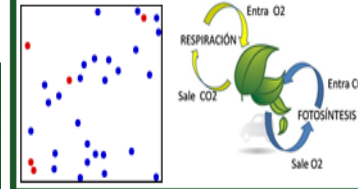


PROTEÍNAS

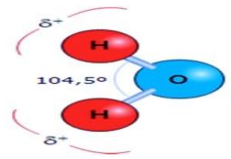


AC. NUCLEÍCOS

Gases Inorgánicos



Agua (H₂O)



- ### PROPIEDADES
- ❖ Elevado calor específico
 - ❖ Alta tensión superficial
 - ❖ La densidad
 - ❖ Capilaridad
 - ❖ Disolvente universal, etc

DENSIDAD

CAPILARIDAD

DISOLVENTE

TENSION SUPERFICIAL





GLÚCIDOS

CLASIFICACIÓN

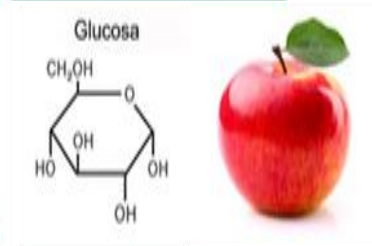
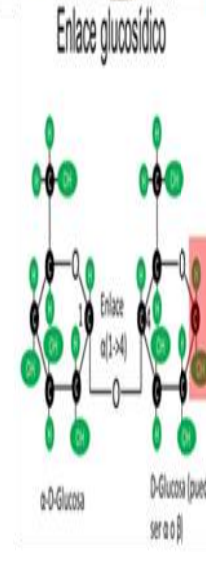
RESERVA ENERGÉTICA



MONOSACÁRIDOS

DISACÁRIDOS

ESTRUCTURAL

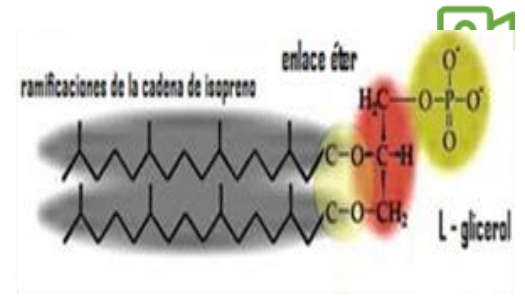
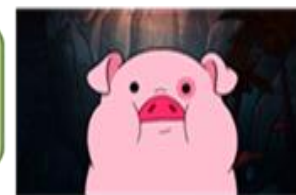


glucosa, fructosa, galactosa

POLISACÁRIDOS

Glucógeno, almidón, celulosa, quitina

LÍPIDOS



Reserva energética

9'4 kilocalorías

termoaislante

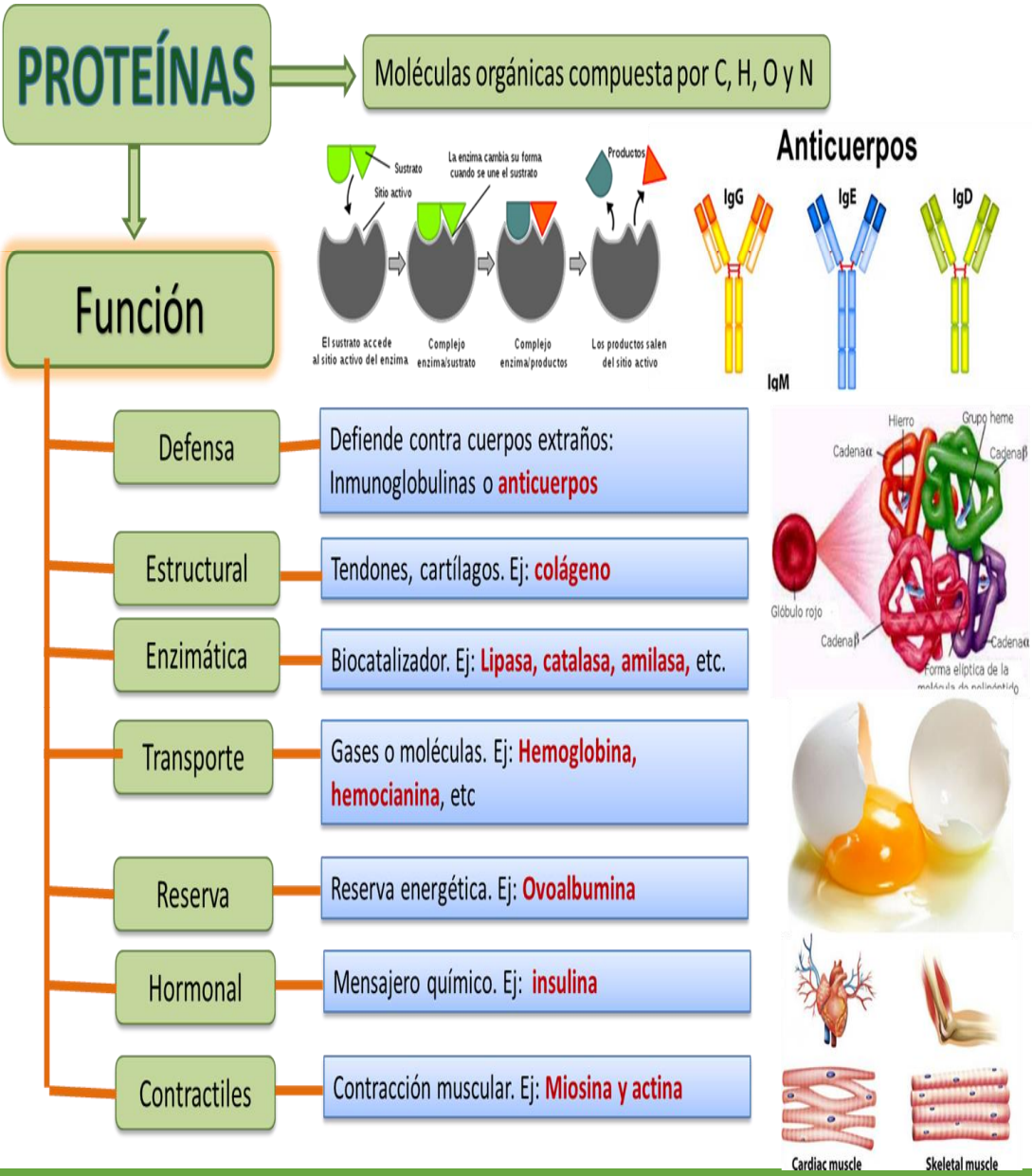
producción de calor

Hormonal

reguladora o de comunicación celular

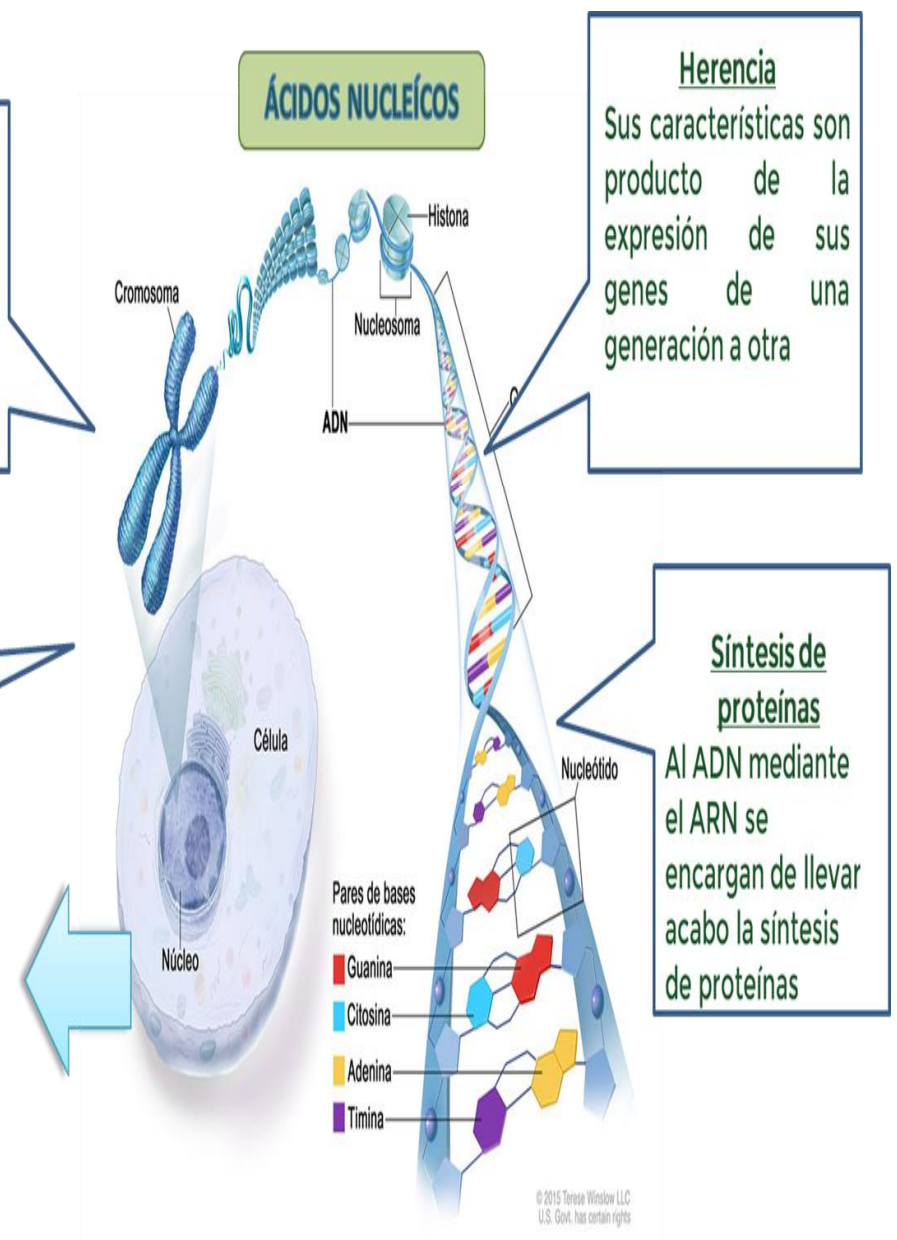
estructural

bicapas lipídicas



Variabilidad
El ADN como material genético determina las características de las especies

Información genética
Se encuentra en el ADN como una secuencia de bases nitrogenadas





BIOLOGY

QUESTION

2th
SECONDARY

Biología como ciencia



 **SACO OLIVEROS**



1. Es un tipo de ciencia que se basa en el estudio de hechos reales:

- A Lógica
- B Matemáticas
- C Fáticas**
- D Abstractas



Las ciencias fácticas se ocupan de la realidad constatable y experimentable su nombre proviene del término factum del latín, que traduce “hechos”; y “empíricas” del griego empiria que traduce experiencia.



2. ¿Cuál es la rama de la zoología que estudia a los peces?

A Mastozoología

B Ictiología

C Herpetología

D Ornitología

SUSTENTACIÓN



La ictiología es una rama de la zoología dedicada al estudio de los peces. Esta incluye los osteíctios, los condriictios y los agnatos.



3. Es un paso del método científico donde se dan posibles respuestas al problema planteado:

- A Observación
- B Conclusiones
- C Planteamiento problema
- D Hipótesis**

del

SUSTENTACIÓN



Una hipótesis es una idea o un supuesto a partir del cual nos preguntamos el porqué de una cosa, bien sea un fenómeno, un hecho o un



4. Es un tipo de biomoléculas que no poseen cadenas de carbono en su estructura química:

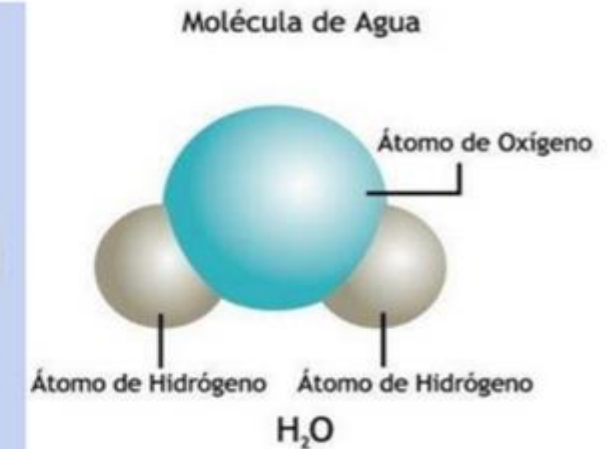
A Inorgánica

B Glúcidos

C Orgánica

D Químicos

SUSTENTACIÓN



Las biomoléculas inorgánicas constituyen un amplio grupo de configuraciones moleculares presentes en los seres vivos, la estructura básica de las moléculas inorgánicas no está compuesta por un esqueleto carbonado o átomos de carbono enlazados.



5. La hemoglobina tiene como molécula fundamental a:

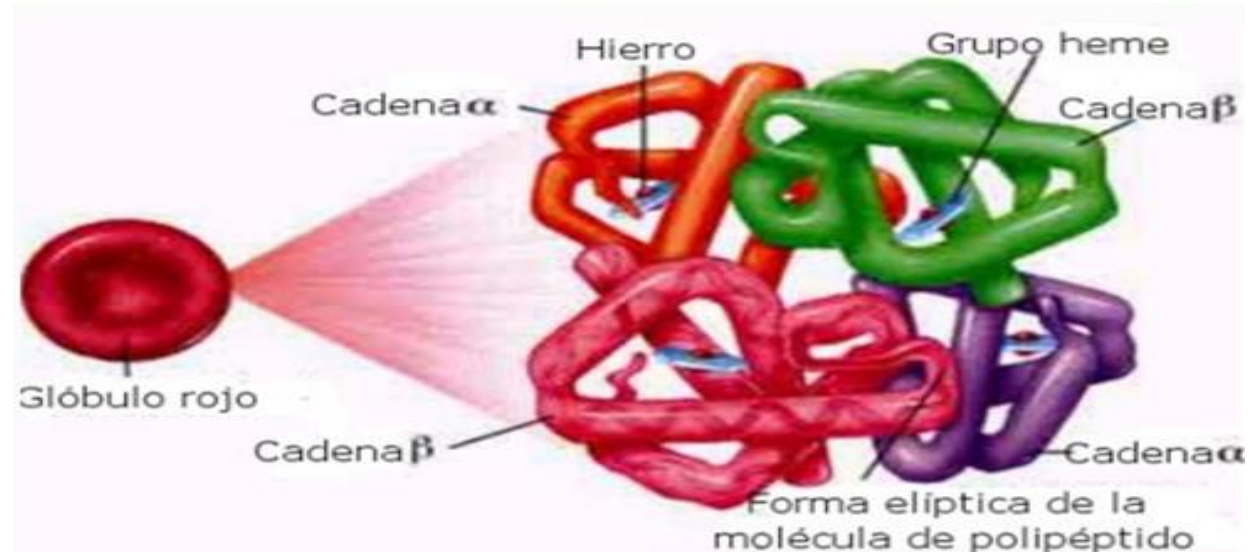
A Sodio (Na)

B Potasio (k)

C Calcio (Ca)

D Hierro (Fe)

SUSTENTACIÓN



El cuerpo utiliza el hierro para fabricar la hemoglobina, una proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno de los pulmones a distintas partes del cuerpo, y la mioglobina, una proteína que provee oxígeno a los músculos.



6. Es una biomolécula inorgánica conocida como el disolvente universal:

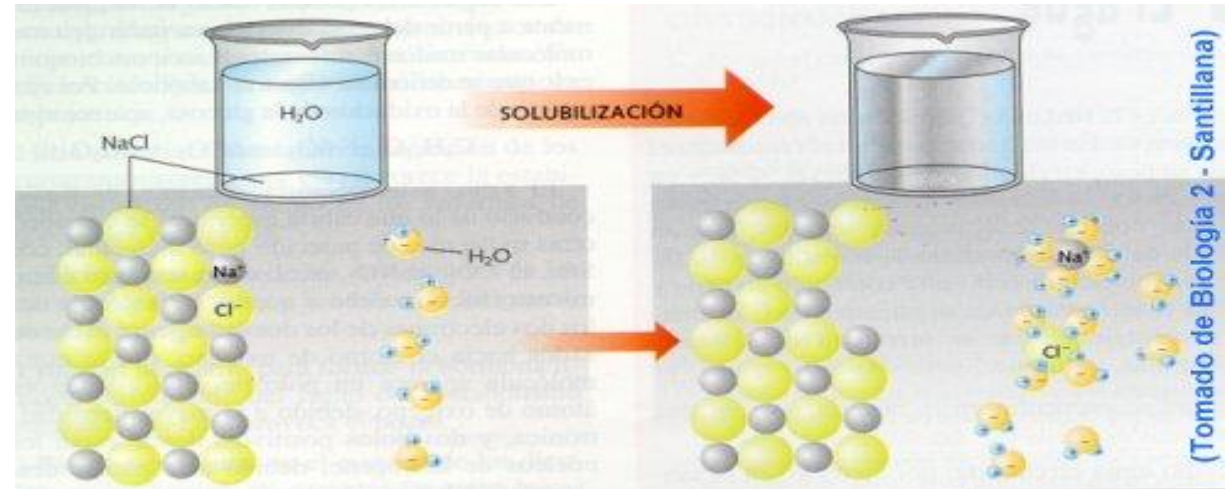
A Agua H_2O

B Lípidos

C Gases

D Glúcidos

SUSTENTACIÓN



El agua es el líquido que más sustancias disuelve (disolvente universal), esta propiedad se debe a su capacidad para formar puentes de hidrógeno con otras sustancias, ya que estas se disuelven cuando interaccionan con las moléculas polares del agua.



7. La pared celular de los hongos esta constituida por:

A Queratina

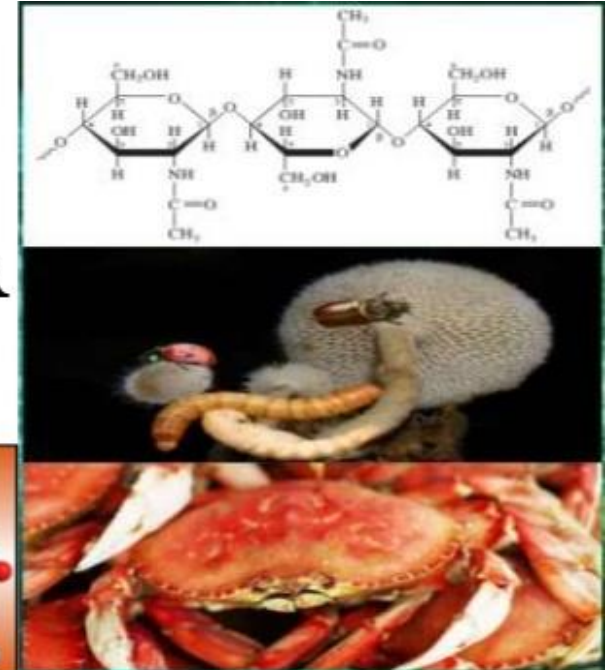
B Quitina

C Glucosa

D Sacarosa

SUSTENTACIÓN

QUITINA



La quitina es un glúcido que forma parte de las paredes celulares de los hongos, del resistente exoesqueleto de los artrópodos.



8. Es una proteína que está presente en las uñas, cabello y piel:

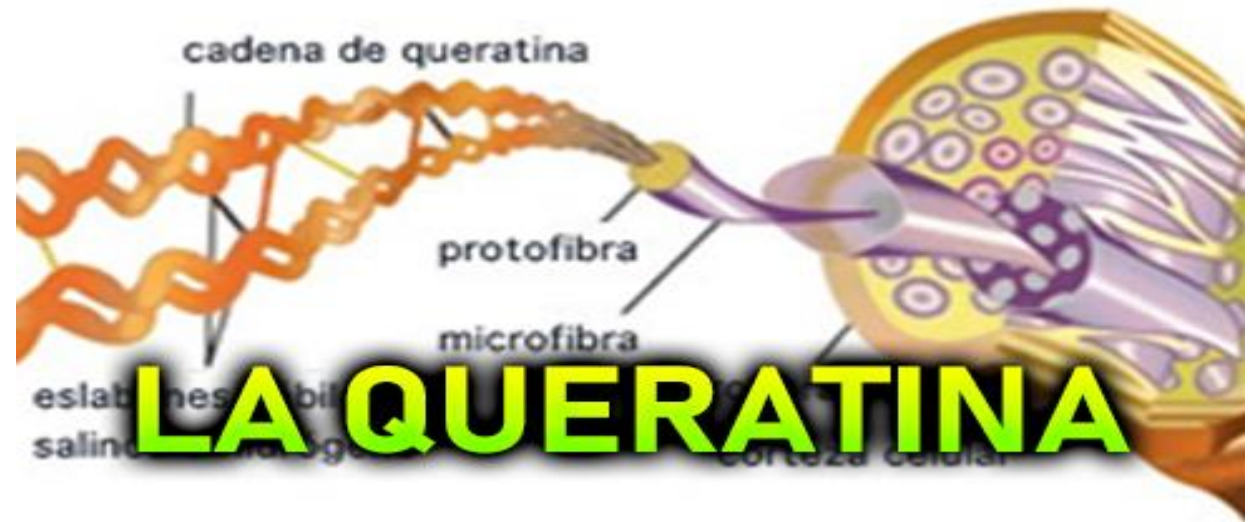
A Queratina

B Quitina

C Glucosa

D Sacarosa

SUSTENTACIÓN



La queratina es una proteína con estructura fibrosa, muy rica en azufre, que constituye el componente principal que forman las capas más externas de la epidermis de los vertebrados y de otros órganos derivados del ectodermo, faneras como el pelo, uñas, plumas, cuernos, ranfotecas y pezuñas.



9. Son biomoléculas que forman parte de la estructura de las membranas celulares formando una bicapa:

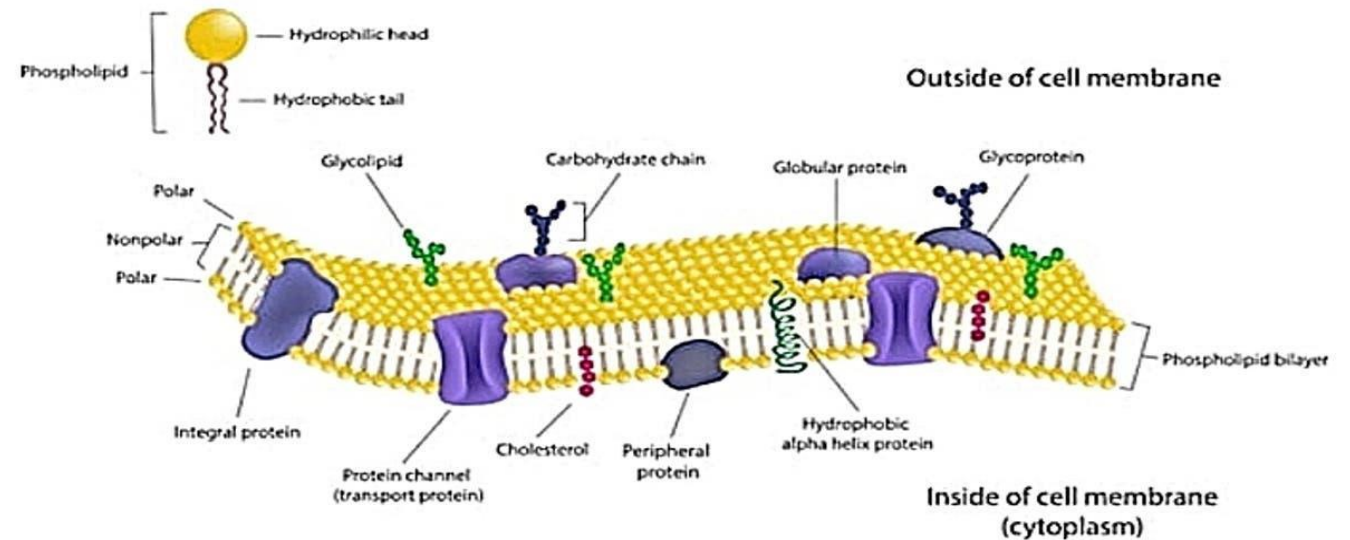
A Fosfolípidos

B Hemoglobina

C Glucógeno

D Sacarosa

SUSTENTACIÓN



Los fosfolípidos son un tipo de lípidos saponificables que componen las membranas celulares, compuestos por una molécula de alcohol (glicerol o de esfingosina), a la que se unen dos ácidos grasos (1,2-diacilglicerol) y un grupo fosfato.



10. Un hombre después de nacido su nuevo bebe decide hacerle un análisis de paternidad, ¿Cuál es la biomolécula orgánica en estudio?

- A proteínas
- B Glúcidos
- C Ácidos nucleicos**
- D Lípidos

SUSTENTACIÓN



El ácido desoxirribonucleico (ADN) codifica la información que la célula necesita para fabricar proteínas, presenta diversas formas moleculares y participa en la síntesis de las proteínas.