



BIOLOGY

SECONDARY

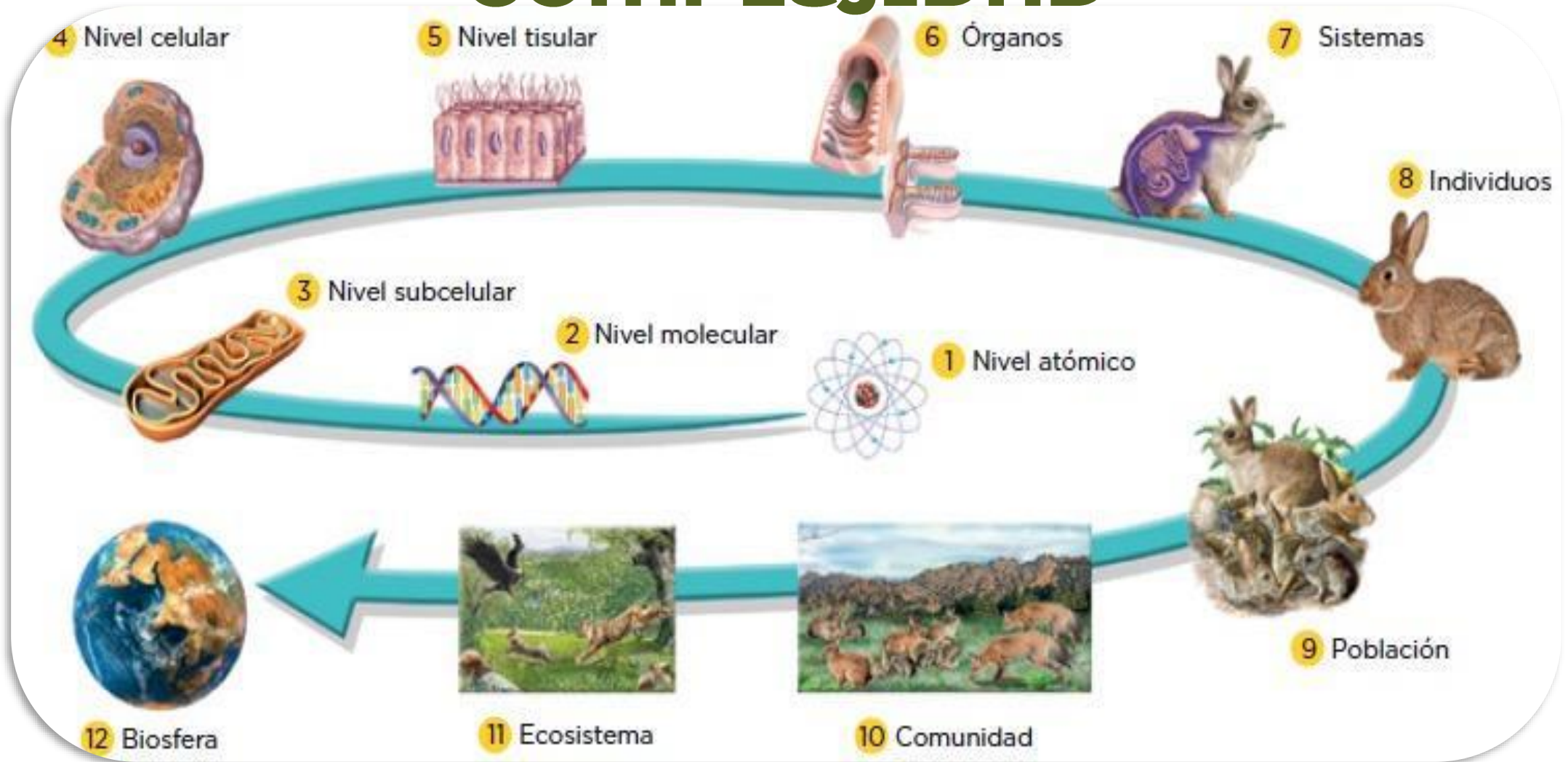
**3ero de
Secundaria**

**ASESORIA
TOMO I Y II**



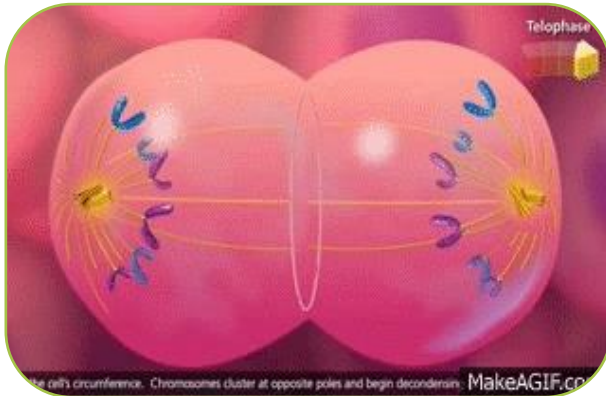
 **SACO OLIVEROS**

ORGANIZACIÓN y COMPLEJIDAD

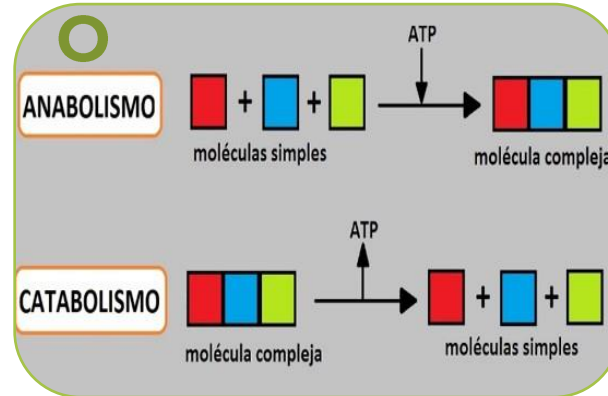


CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS

CRECIMIENTO



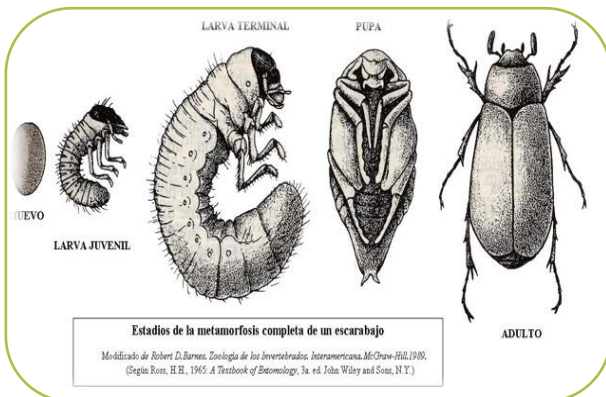
METABOLISMO



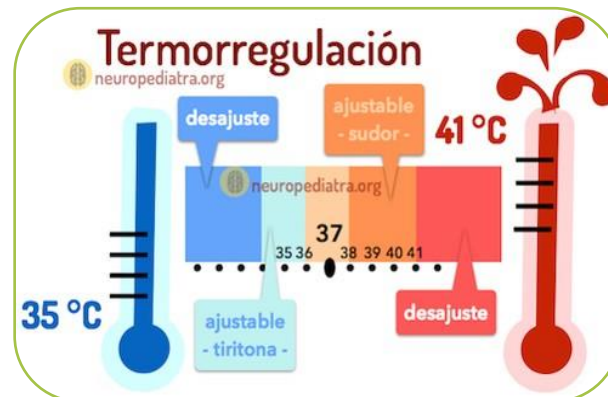
IRRITABILIDAD



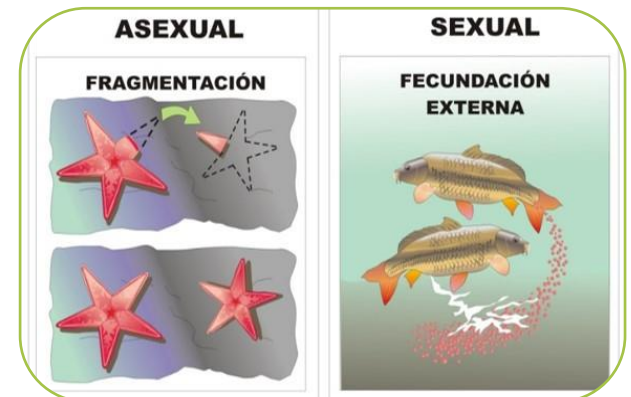
DESARROLLO



HOMEOSTASIS



REPRODUCCIÓN

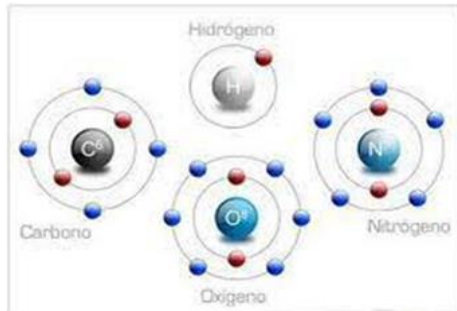


BIOELEMENTOS

PRIMARIOS

O	C	H	N	S	P
Oxígeno	Carbono	Hidrógeno	Nitrógeno	Azufre	Fósforo

96%

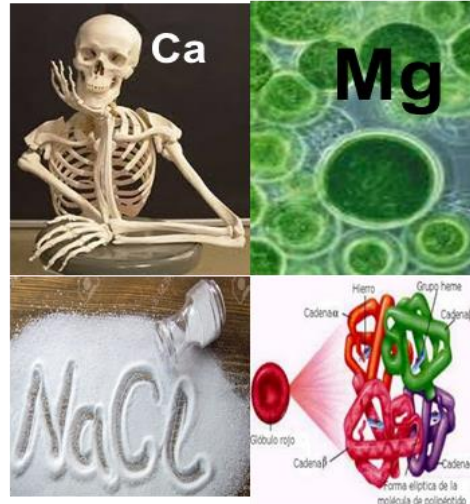


**Elementos
organógenos**

SECUNDARIOS

Mg	Ca	Na	K	Cl
Magnesio	Calcio	Sodio	Potasio	Cloro

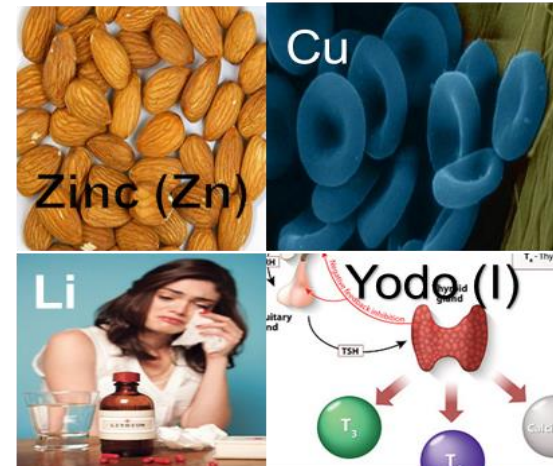
3,3%



OLIGOELEMENTOS

Fe	Mn	Cu	Zn	F	I	B
Hierro	Manganeso	Cobre	Zinc	Fluor	Yodo	Boro
Si	V	Cr	Co	Se	Mo	Sn
Silicio	Vanadio	Cromo	Cobalto	Selenio	Molibdeno	Estano

0,1%



BIOMOLÉCULAS

Inorgánicas

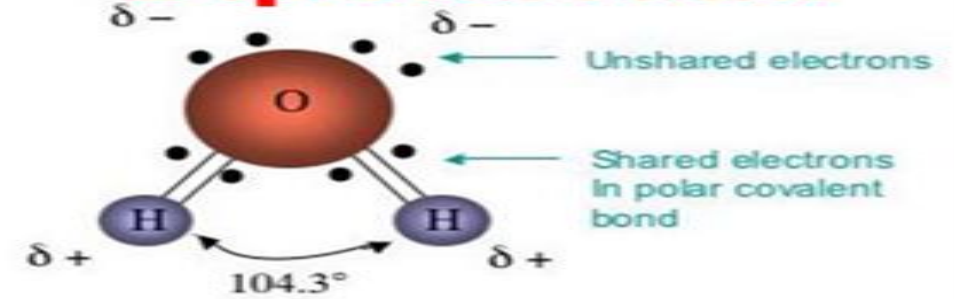
Agua

Gases

Sales minerales



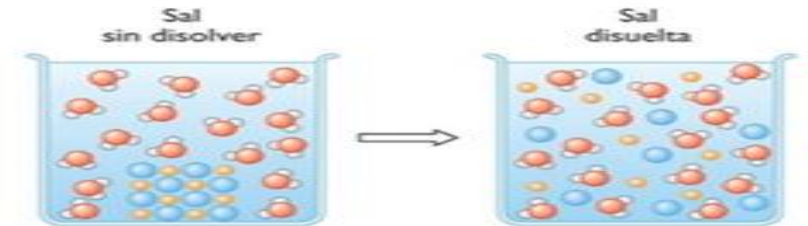
Dipolaridad



Puente de hidrógeno



Disolvente universal



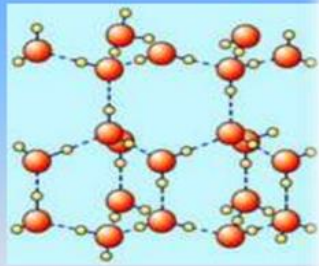
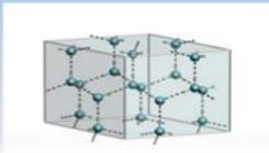
PROPIEDADES DEL AGUA

Alto Calor específico



Densidad

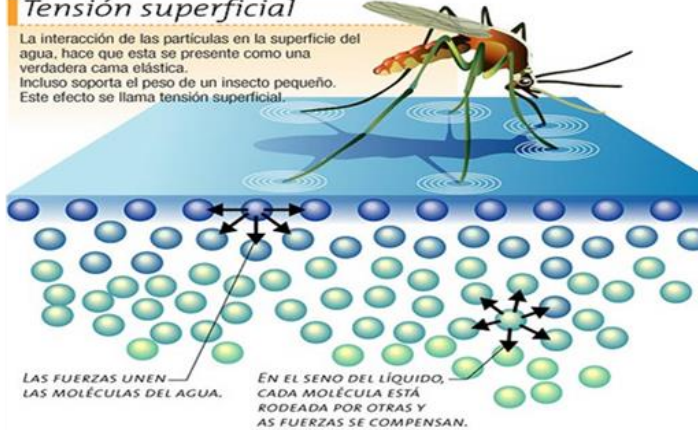
ESTRUCTURA CRISTALINA DEL HIELO



Alta tensión superficial

Tensión superficial

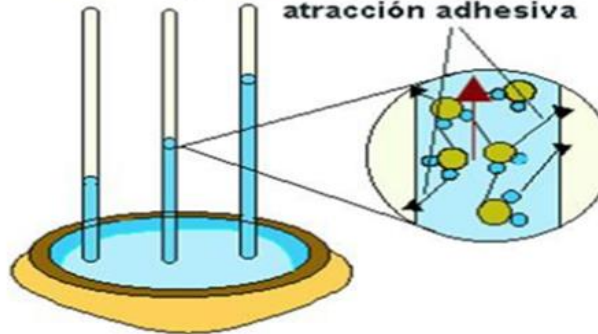
La interacción de las partículas en la superficie del agua, hace que esta se presente como una verdadera cama elástica. Incluso soporta el peso de un insecto pequeño. Este efecto se llama tensión superficial.



Capilaridad

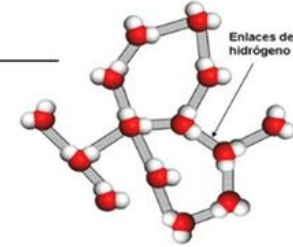
tubos capilares

atracción adhesiva



Elevado Calor de Vaporización

Termorregulador

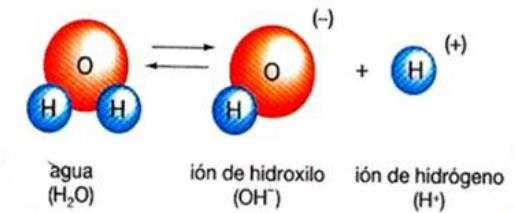


Eliminar gran cantidad de calor con mínima pérdida de agua

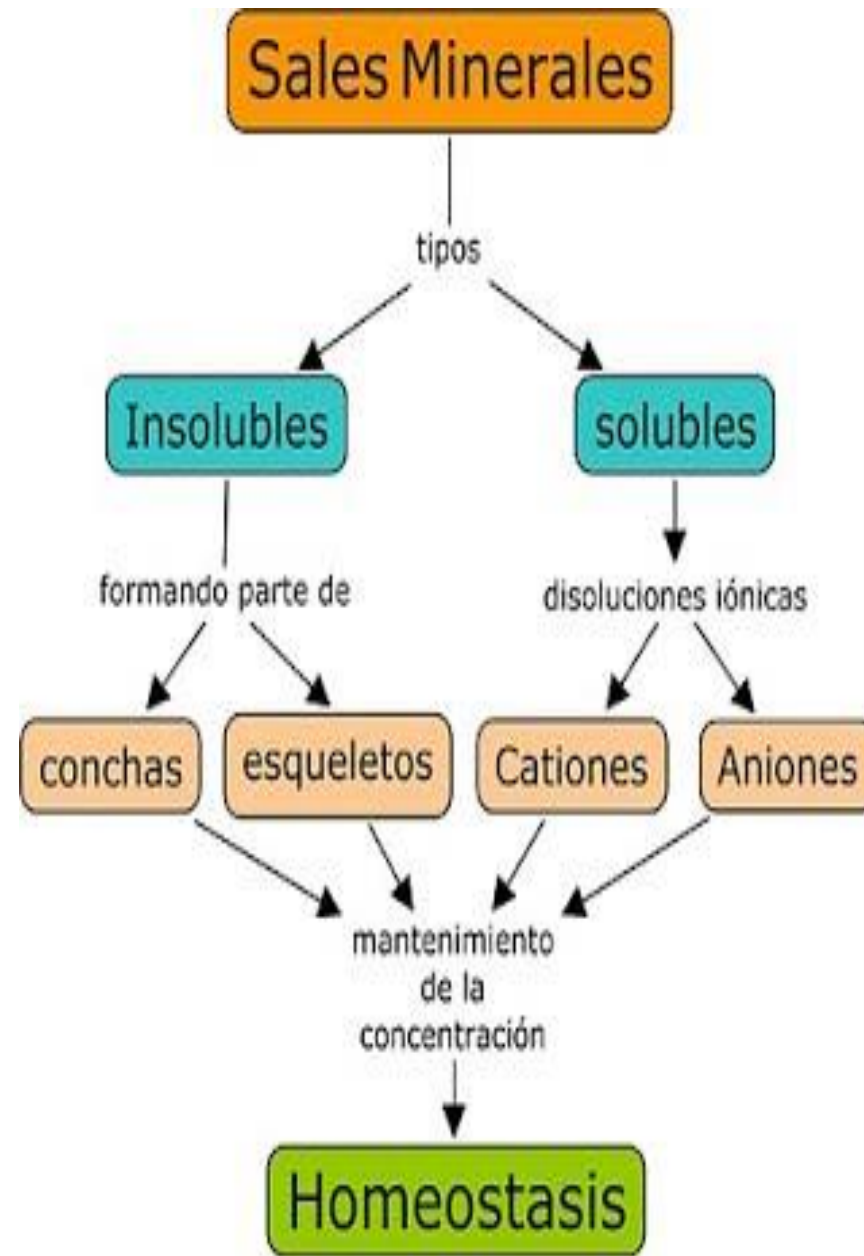
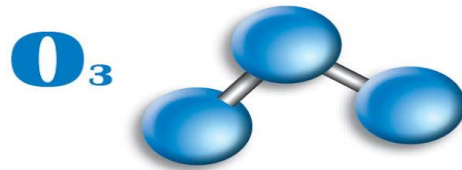
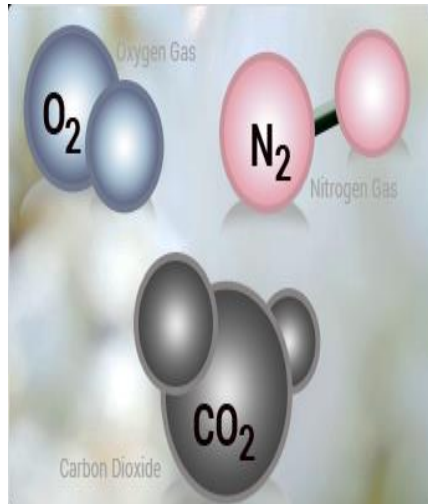
Biología 2ºBto Tema 2

Bajo Grado De Ionización

El agua posee una mínima tendencia a ionizarse o disociarse en ión hidroxilo (OH⁻) e ión hidrogenión (H⁺)



GASES

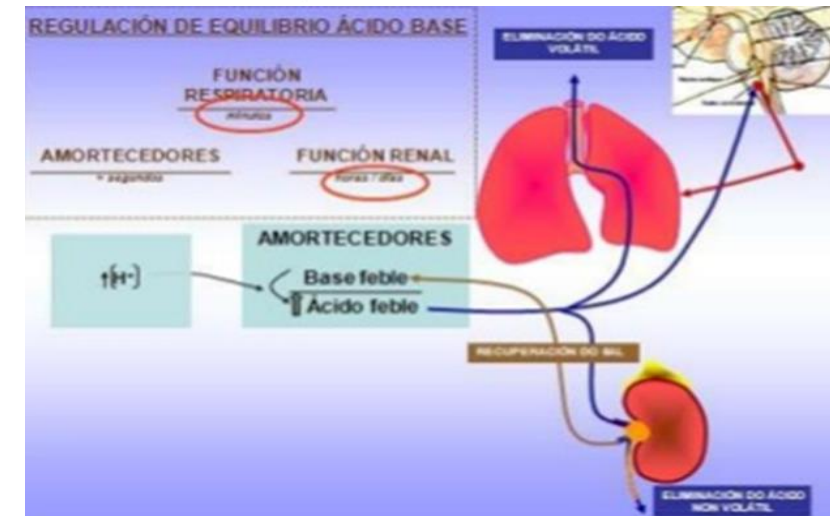


Los sistemas amortiguadores de pH (Buffers, tampons), mantienen el pH casi constante

Están Formados por un “par conjugado”

(a)
Un ácido débil (HA) y su base ó sal (A^-)
Ej: $CH_3COOH + CH_3COO^-$

(b)
Un base débil (B) y su ácido ó sal (BH^+)
Ej: $NH_3 + NH_4Cl$



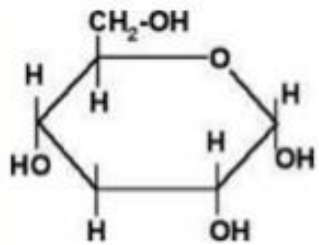
BIOMOLÉCULAS ORGÁNICAS

CARBOHIDRATO



**FUNCIÓN
ENERGÉTICA**

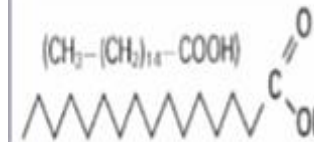
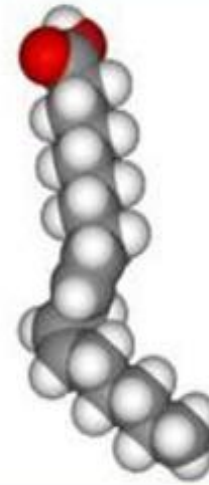
**FUNCIÓN DE
RESERVA**



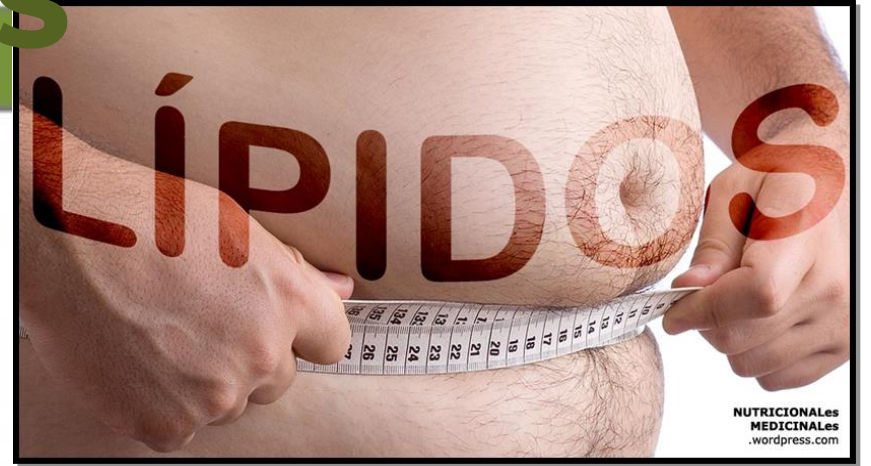
Monosacárido



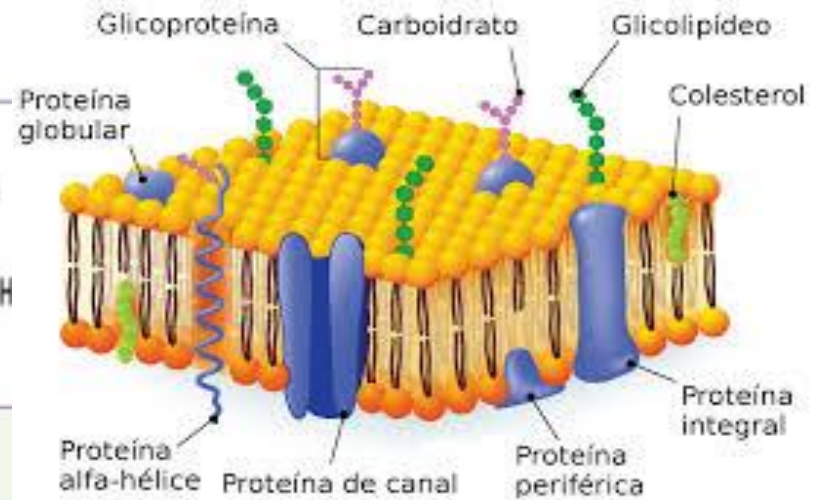
LÍPIDO



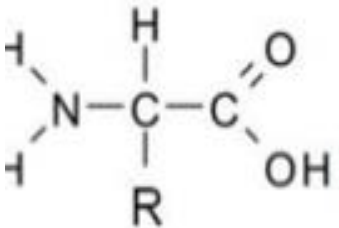
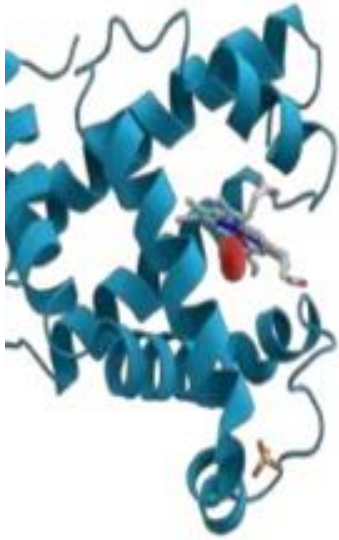
Ácido graso



NUTRICIONALES
MEDICINALES
.wordpress.com



PROTEÍNA



Aminoácido



Función estructural
Colágeno



Función movimiento
Actina y miosina

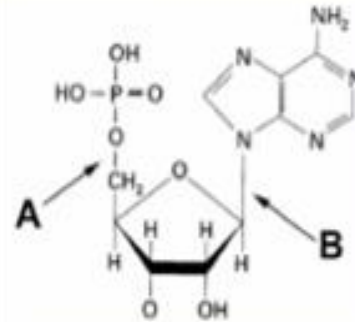
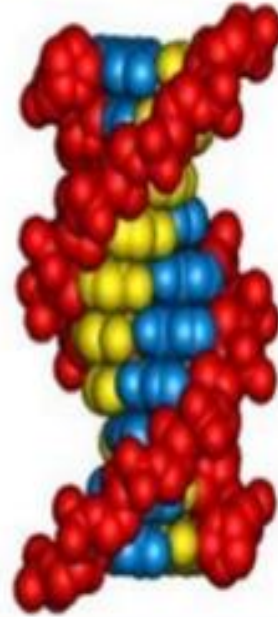


Función hormonal
Hormona del crecimiento

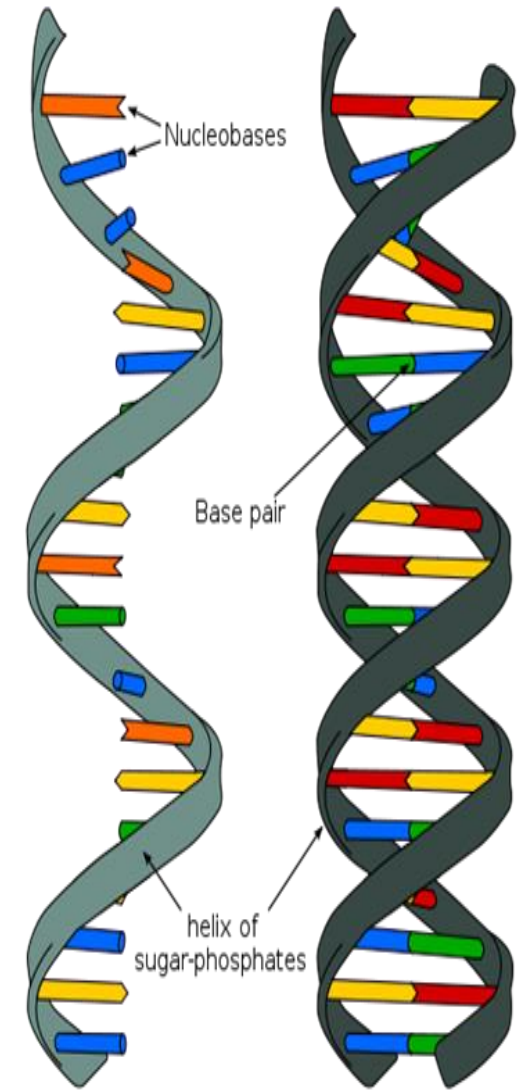
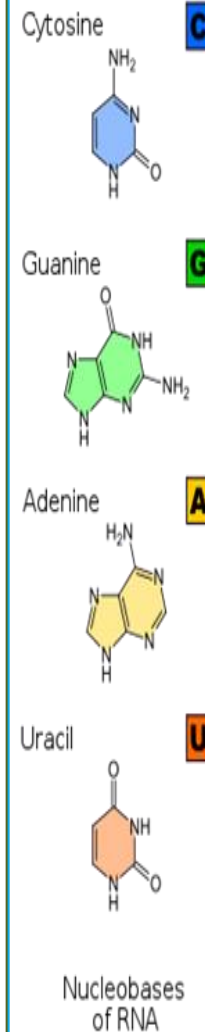


Función digestiva
Enzimas digestivas

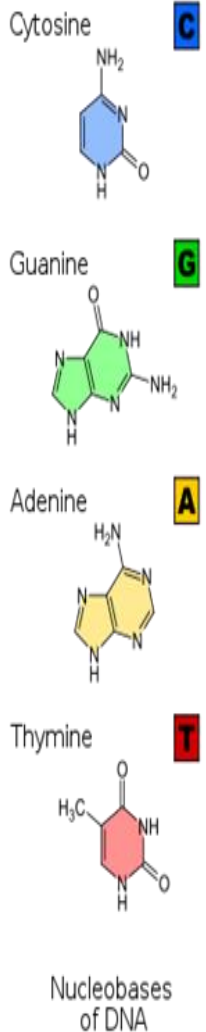
AC. NUCLÉICO



Grupo P + Base nitrogenada + Pentosa



RNA
Ribonucleic acid

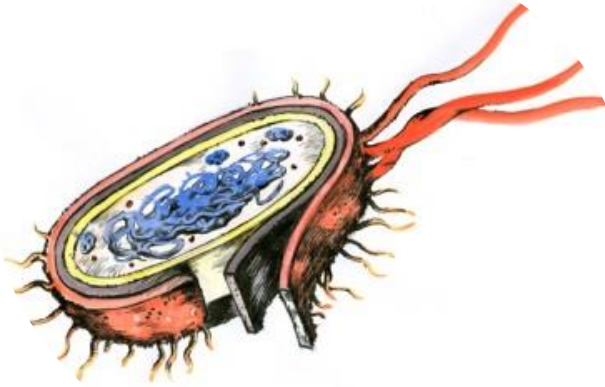


DNA
Deoxyribonucleic acid

CITOLO GÍA

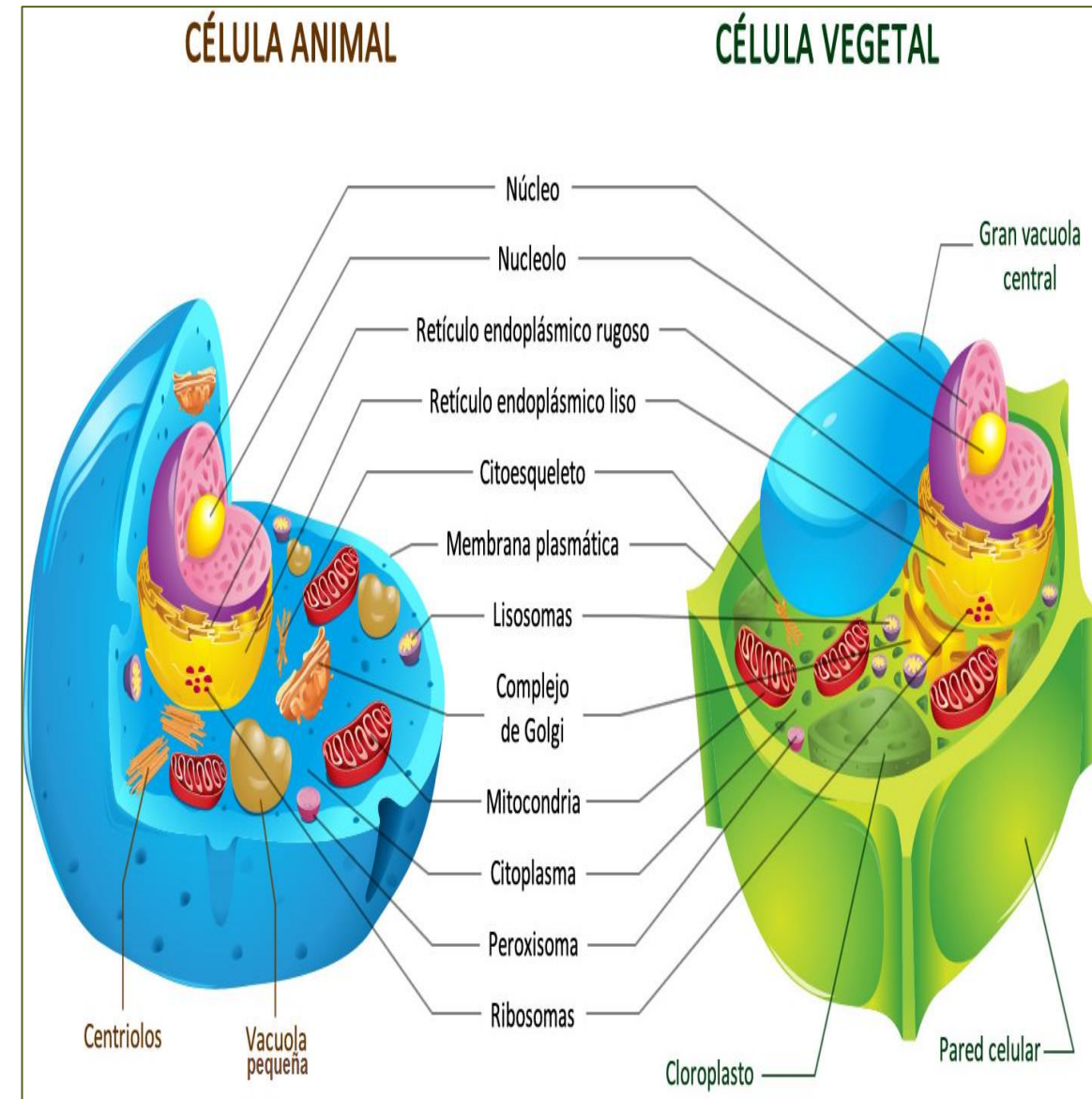
CÉLULA
PROCARIOTA

CÉLULA
EUCARIOTA



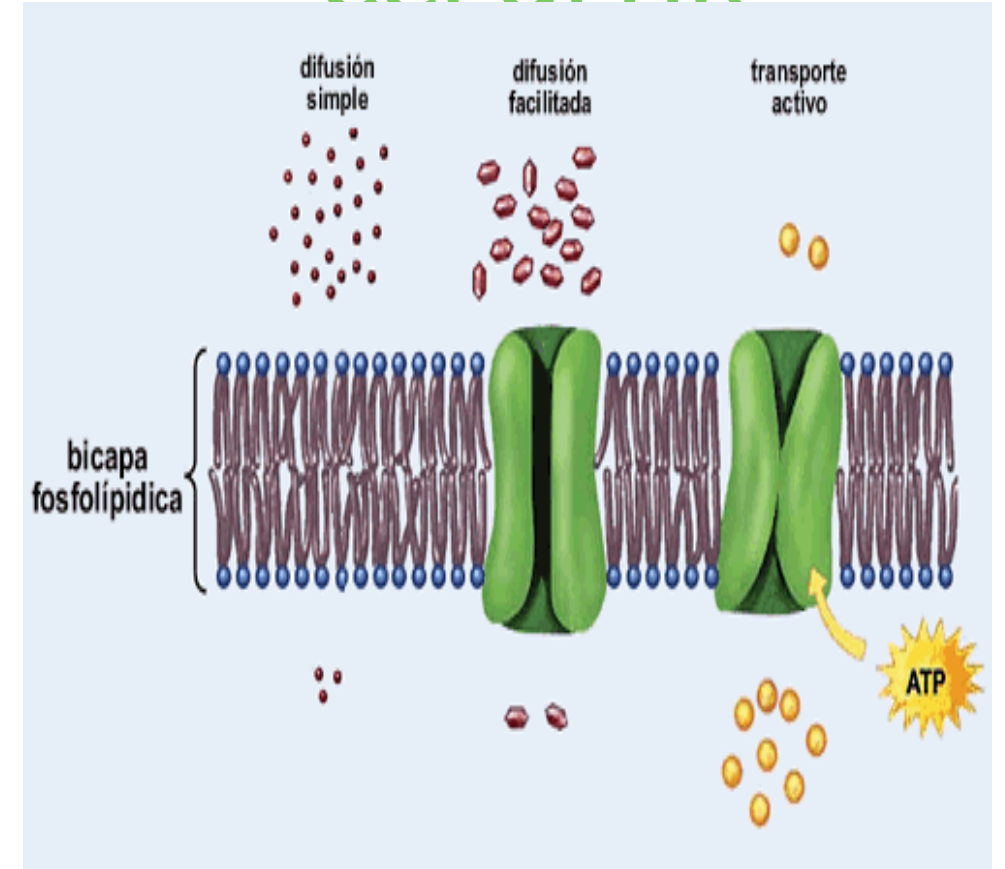
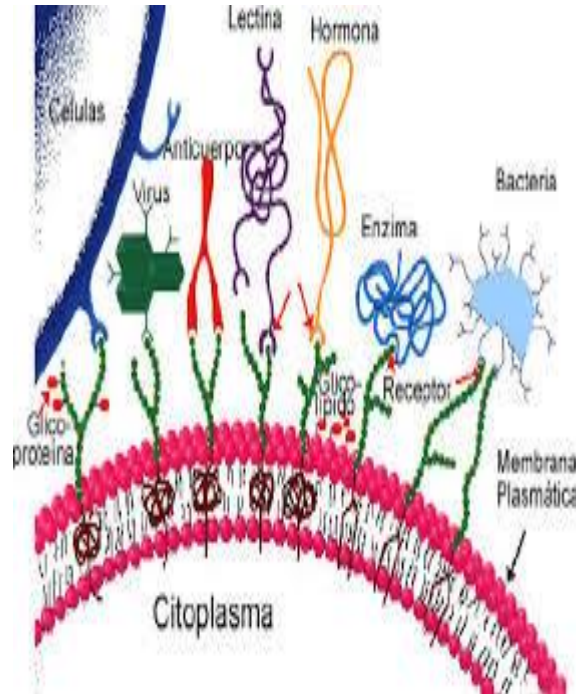
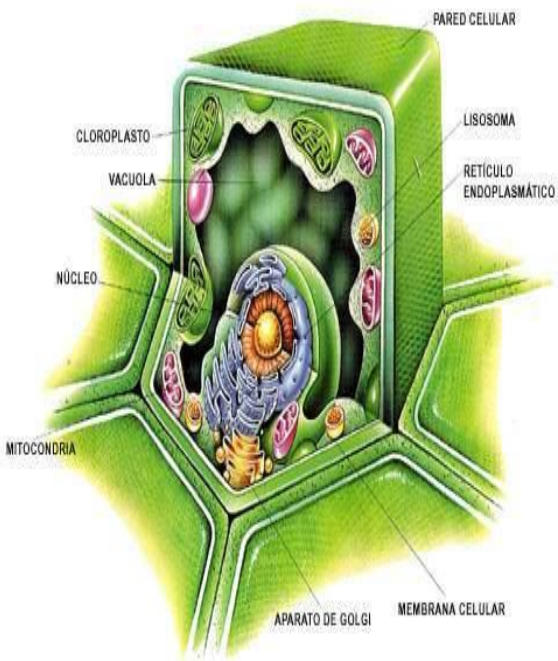
- ✓ Reino Monera
- ✓ ADN en Nucleoide
- ✓ Ribosomas

- ✓ Reinos Protista, Fungi, Animal y Vegetal.
- ✓ Presenta carioteca
- ✓ Con organelas



CÉLULA EUCARIOTA

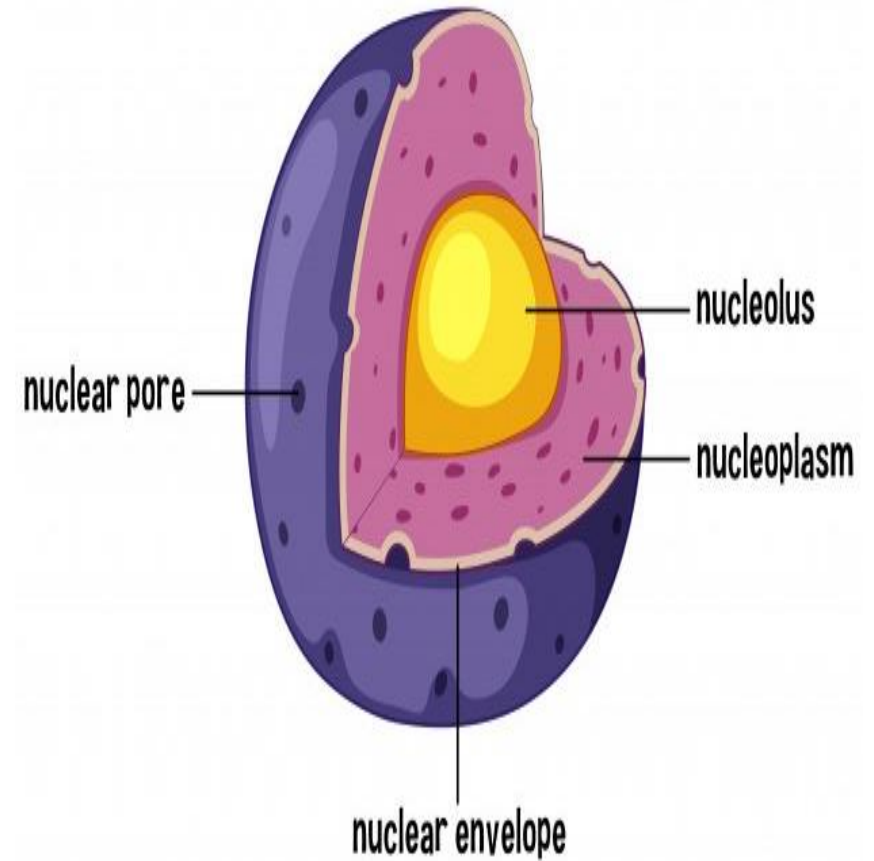
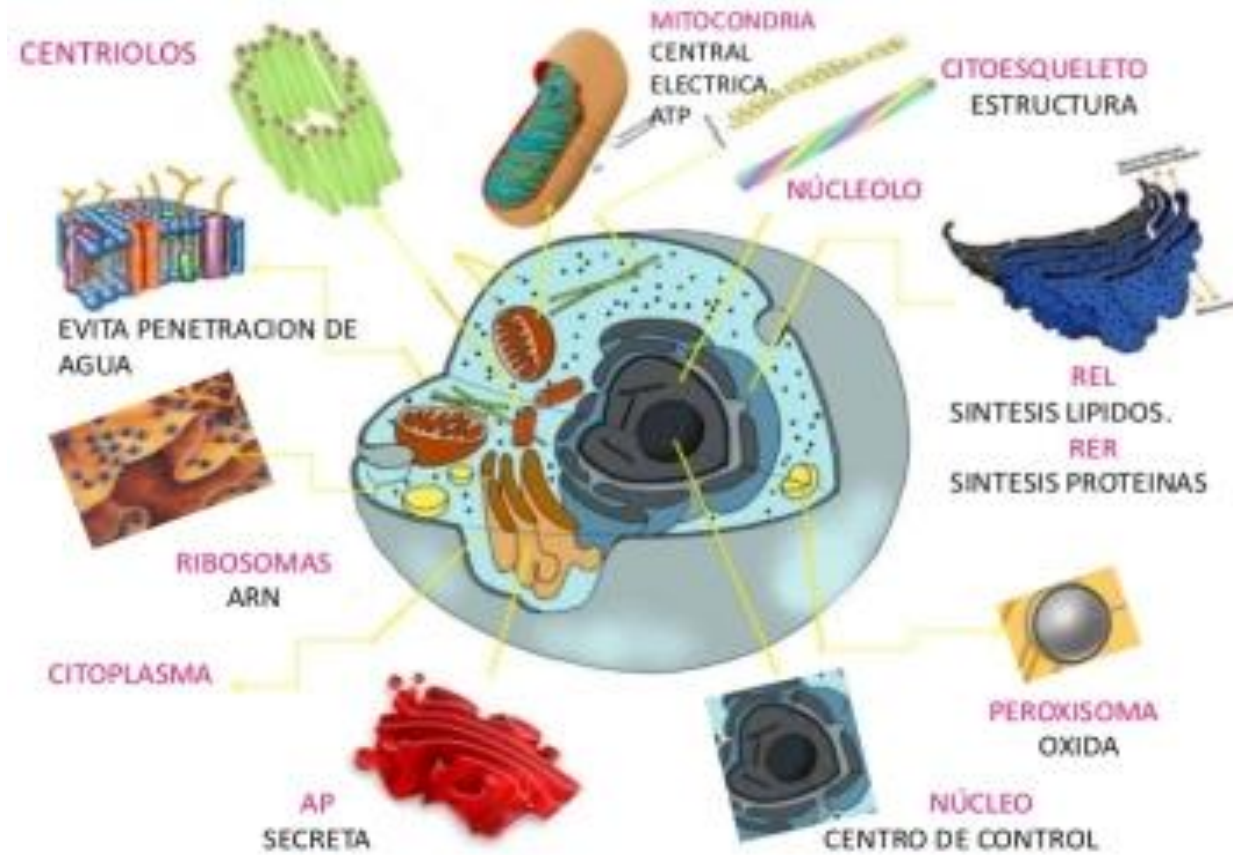
ENVOLTURA FUNDAMENTAL Y MEMBRANA CELULAR



CÉLULA EUCARIOTA

PARTES

CITOPLASMA FUNDAMENTALES NÚCLEO CELULAR



TEJIDO EPITERIAL

Avascular

Inervado

Cohesió

Regeneració

Lamina Basal

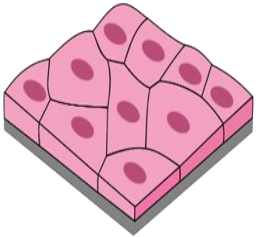
CLASIFICACIÓN

Epitelio de Cubierta y
Revestimiento

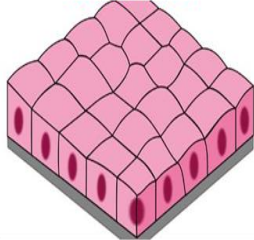
Epitelio Glandular

Epitelio Simple o Monoestratificado:

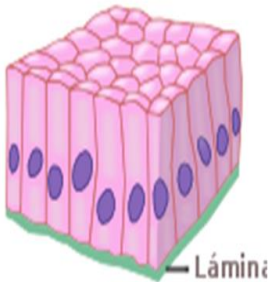
Plano



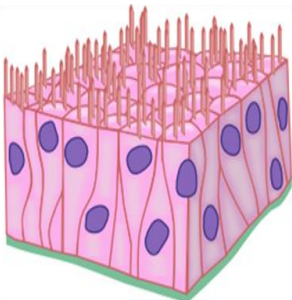
Cúbico



Cilíndrico

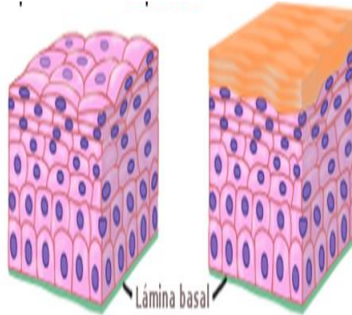


Pseudoestratificado



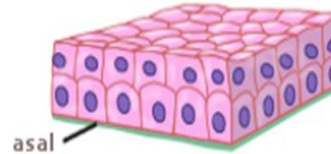
Epitelio Poliestratificado

Plano



Cúbico

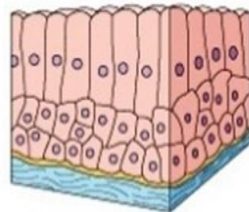
Epitelio estratificado cúbico



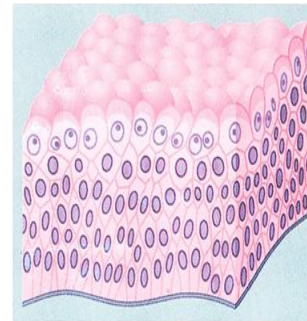
asal

Polimorfo o transición

Cilíndrico



Cilindrico



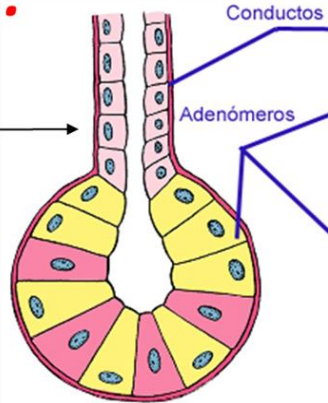
Exocrinas:

Parte excretora:

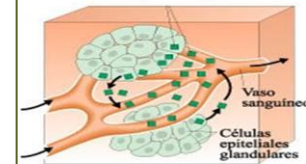
➤ Tubo excretor

Parte secretora:

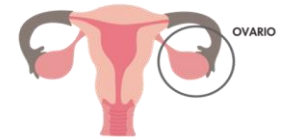
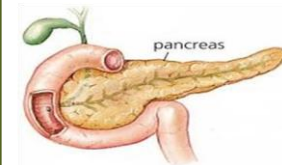
➤ Adenómero



Endocrinas:



Glándulas Mixtas o Anficrinas

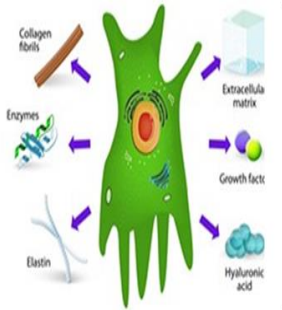


TEJIDO COLECTIVO

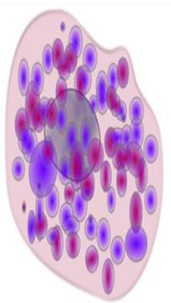
CLASIFICACIÓN:

CELULAS

✓ Fibroblastos



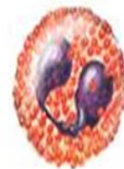
Mastocito



✓ Leucocitos

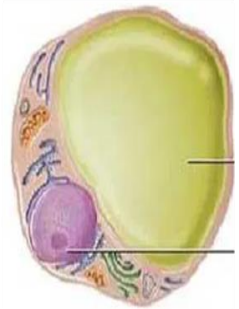


Neutrófilo



Eosinófilo

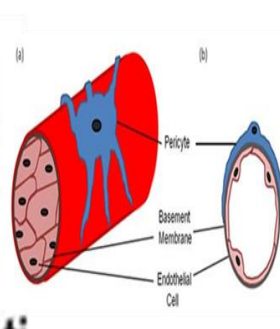
Adipocito



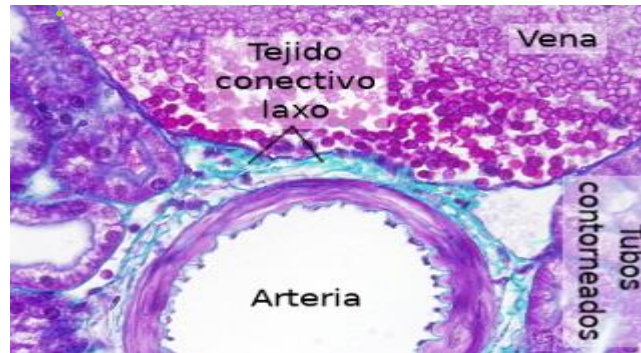
Plasmocitos



✓ Pericitos

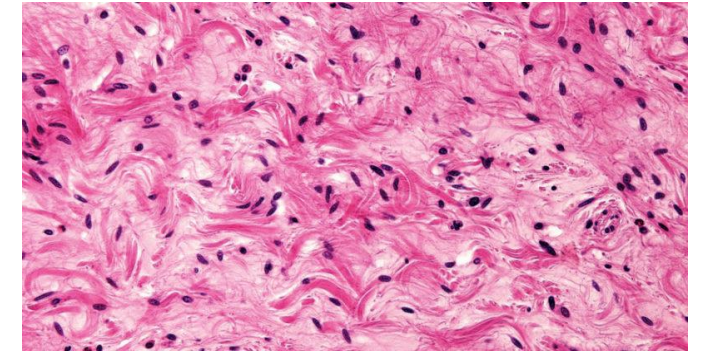


Laxo



Propiamente dicho

Denso:



Tejido conectivo especializado

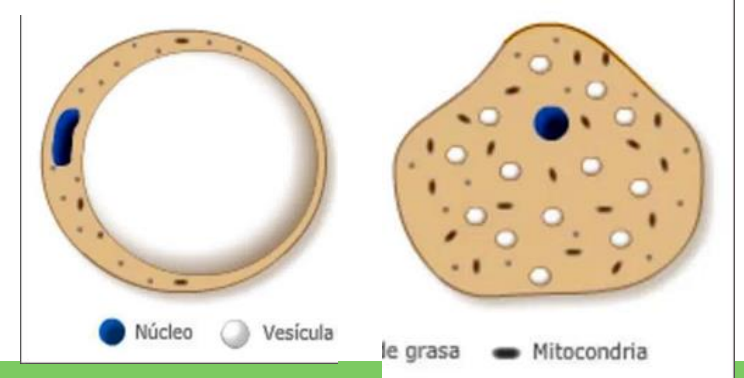
Tejido adiposo

Tejido Elástico



Grasa Amarilla

Grasa parda



BIOLOGY

HELICOPRACTICA

SOLVED PROBLEMS

1) Es la capacidad que posee un ser vivo de captar un estímulo y elaborar una respuesta:

- a) Adaptaciòn
- b) Crecimiento
- c) Reproducciòn
- d) Adaptaciòn
- ~~e) Irritabilidad~~



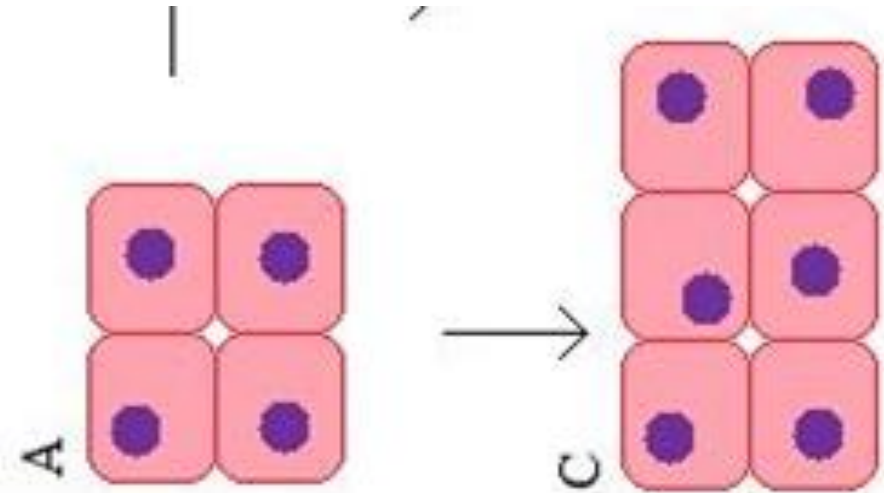
Sustentación:

la **irritabilidad** es la capacidad homeostática que tienen los seres vivos de responder ante estímulos que lesionan su bienestar o estado.

SOLVED PROBLEMS

2) El aumento del número del número de células del tejido adiposo se debe a un crecimiento por:

- a) Hipertrofia
- b) Cariocinesis
- c) Displasia
- d) Hipoplasia
- ~~e) Hiperplasia~~



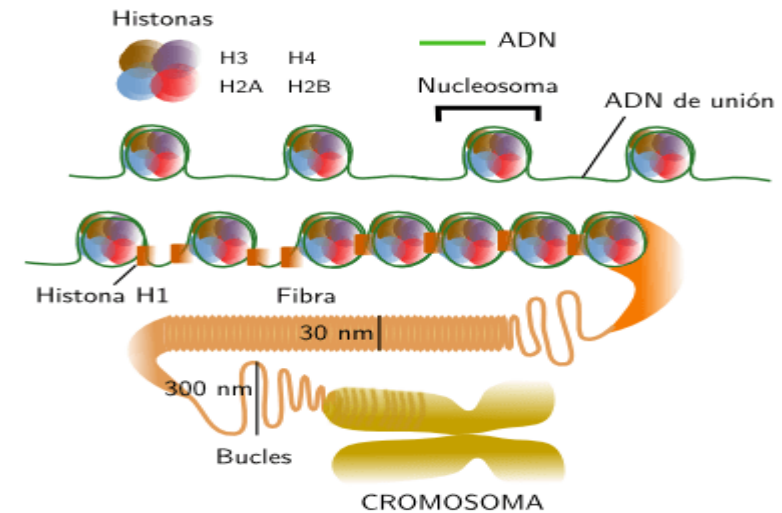
Sustentación:

La hiperplasia es el aumento de tamaño de un órgano o de un tejido, debido a que sus células han aumentado en número

SOLVED PROBLEMS

3) Al estudiar el proceso de división celular en la raíz de la cebolla se observó que la cromatina tenía su nivel más alto de condensación, formando estructuras que pertenecen al sub nivel:

- a) atómico
- b) celular
- c) tisular
- ~~d) supramolecular~~
- e) sistémico



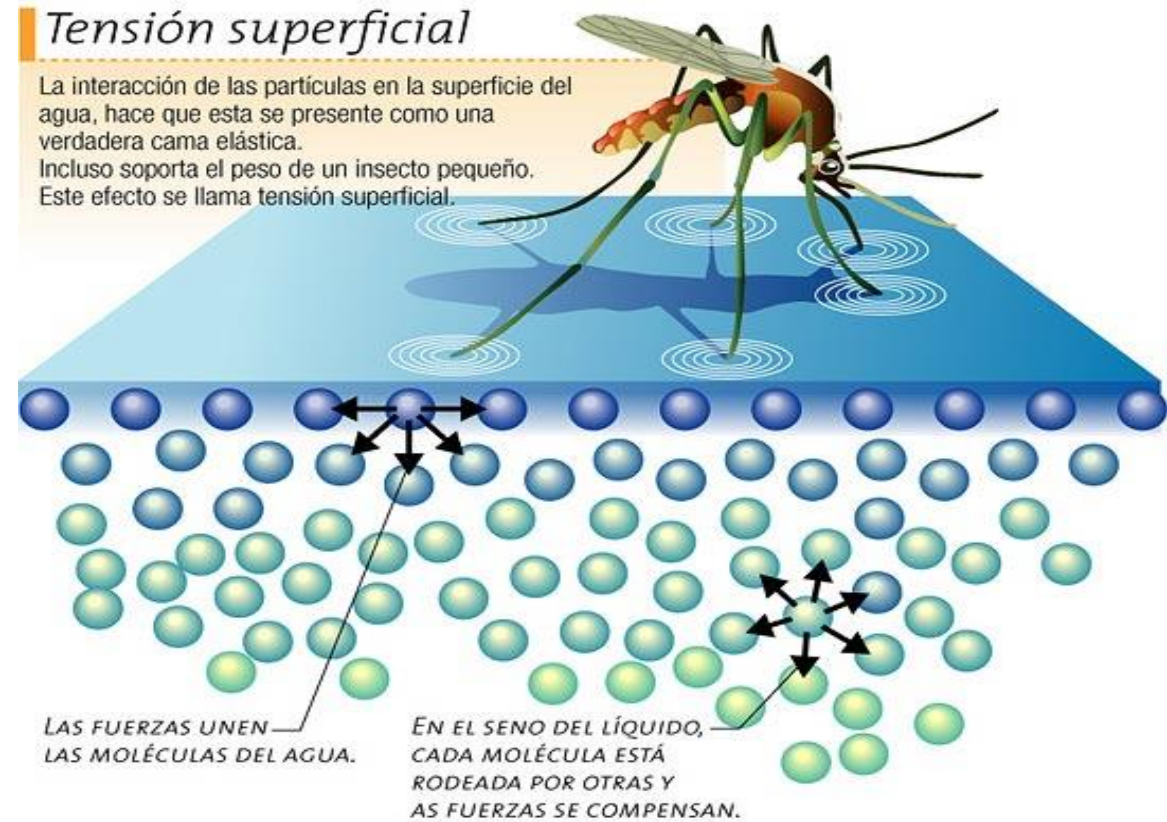
Sustentación:

Los cromosomas son complejos supramoleculares ubicadas en el núcleo de las células, compuestos por cromatina. La cromatina es el conjunto de ADN , histonas, otras proteínas no histónicas y ARN.

SOLVED PROBLEMS

4) En la superficie del agua la fuerza de atracción entre las moléculas es muy alta, por eso, algunos animales pueden caminar sobre ella, esto se debe a que posee:

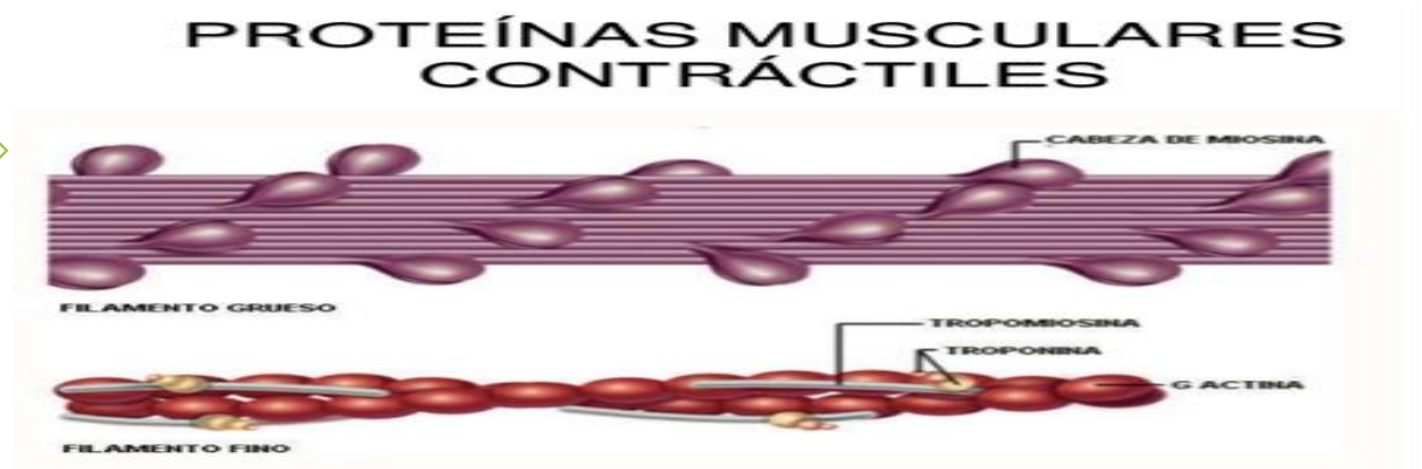
- a) Alto calor de vaporización
- b) Densidad variable
- ~~c) Alto calor específico~~
- d) Alta tensión superficial
- e) Capilaridad



SOLVED PROBLEMS

5) Las proteínas son macromoléculas que participan en los movimientos musculares con la participación de la actina y miosina, por lo tanto cumplen función:

- a) Hormonal
- b) Protectora
- ☒ c) Contráctiles
- d) Catalíticas
- e) Transportadoras



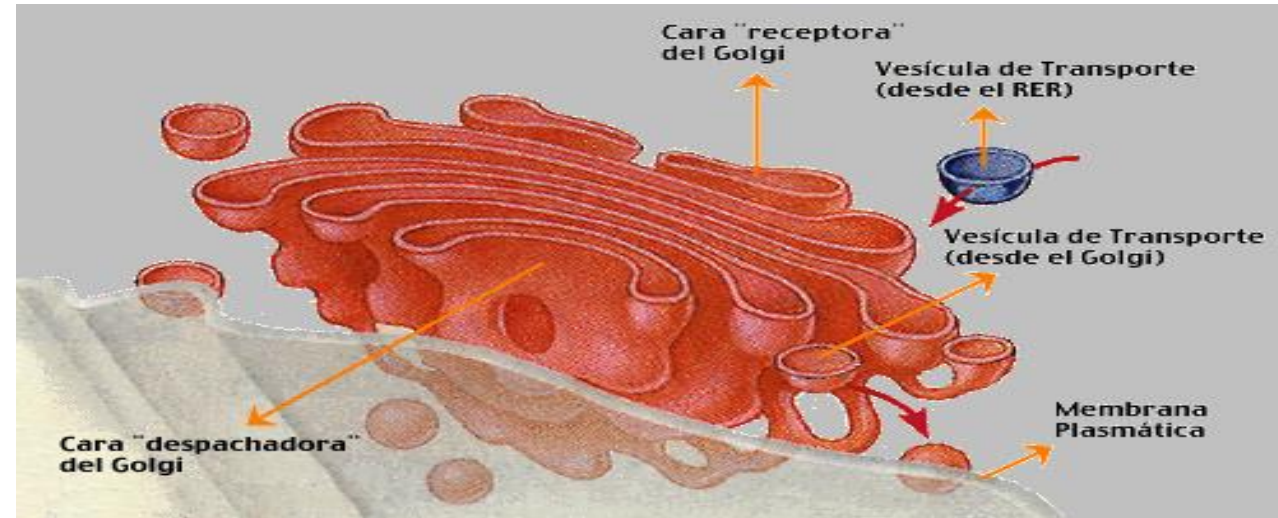
Sustentación:

Las proteínas contráctiles son la actina y la miosina, formadas a su vez por troponina y tropomiosina y forman parte de los filamentos que permiten la contracción de las fibras del tejido muscular estriado

SOLVED PROBLEMS

6) El aparato de Golgi está formado por una serie de apilamientos de sacos discoidales conocidos como:

- ☒ a) Dictiosomas
- b) Riboforinas
- c) Cisternas
- d) Endomembranas
- e) Sáculos



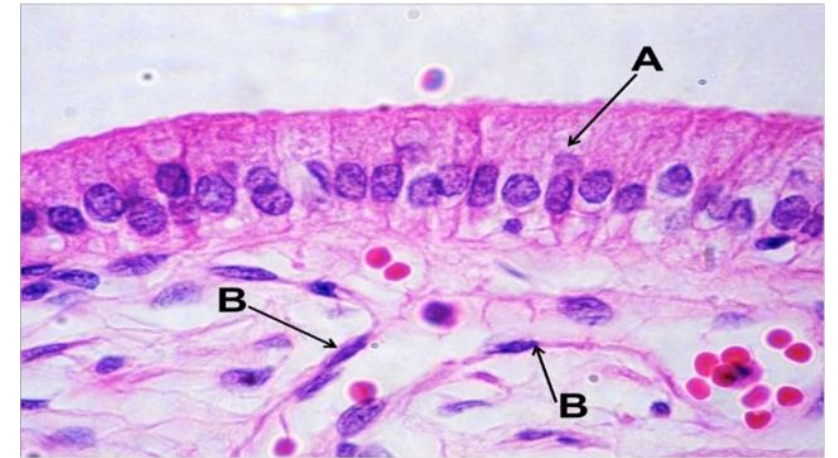
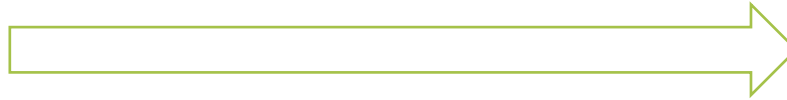
Sustentación:

Los Dictiosomas son un Conjunto de sáculos membranosos aplanados y apilados, que están rodeados por una red tubular y por numerosas vesículas. Cada célula puede contener uno o varios dictiosomas, que juntos constituyen el aparato de Golgi.

SOLVED PROBLEMS

7) En una muestra de tejido vivo se observó que las células poseen una alta cohesión, ausencia de vasos sanguíneos y escasa sustancia intercelular, por lo tanto se puede determinar que pertenece aL

- a) tejido sanguíneo
- ~~b) tejido epitelial~~
- c) tejido conectivo
- d) tejido muscular
- e) tejido elástico



Sustentación:

El **epitelio** constituye un conjunto de células muy unidas entre sí, gracias a uniones intercelulares que son muy estrechas y crean una barrera de impermeabilidad impidiendo el libre flujo de sustancias entre células.

SOLVED PROBLEMS

8) Es una glándula que presentan una porción endocrina y exocrina las cuales producen secreciones distintas:

- a) Apocrinas
- b) Exocrinas
- c) Endocrinas
- d) Anficrinas
- e) mixocrinas



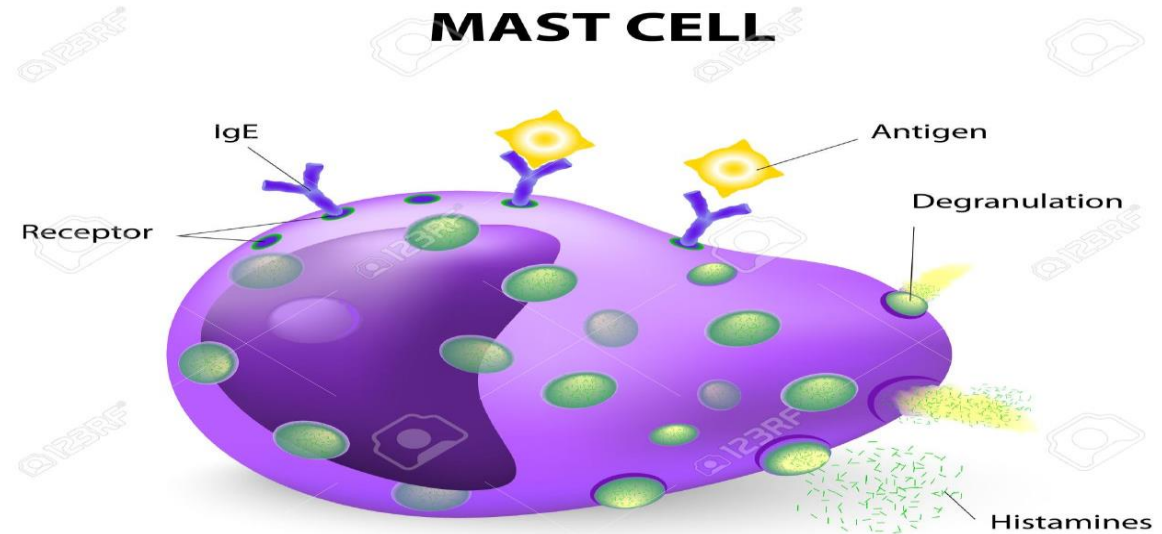
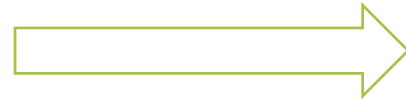
Sustentación:

Las glándulas mixtas o glándulas anficrinas son aquellas que corresponden a una clasificación funcional basada en su tipo de secreción. Las glándulas mixtas muestran la característica distintiva, de presentar los dos tipos de secreción: exócrina y endócrina.

SOLVED PROBLEMS

9) Es una célula del tejido conectivo que participa en las reacciones alérgicas:

- a) Fibroblastos
- b) Pericitos
- c) Leucocitos
- d) Plasmocitos
- ~~e) Mastocitos~~



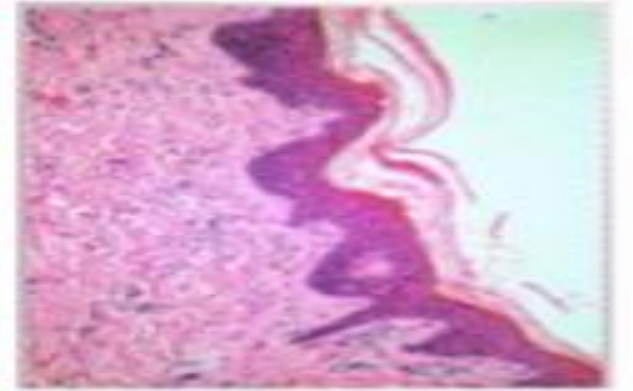
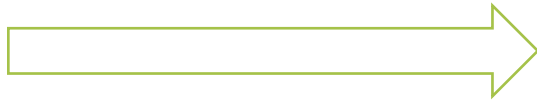
Sustentación:

Los **mastocitos** son células inmunitarias muy presentes en piel y mucosas son las responsables de almacenar los gránulos que contienen **histamina** y que se liberan como respuesta a diversos estímulos (alergias).

SOLVED PROBLEMS

10) Es un tipo de tejido conectivo que posee fibras con haces gruesos, poco flexible y resistente a la tracción:

- a) Cartilaginoso
- ☒ b) laxo
- c) Denso
- d) Sanguíneo
- e) Adiposo



Sustentación:

El **tejido** conjuntivo **denso** o fibroso tiene una elevada proporción de fibras de colágeno densamente empaquetadas con fibroblastos poco activos, es resistente a la tracción y presenta poca flexibilidad.