



BIOLOGY

Retroalimentación Tomo II

SECONDARY

2DO



 **SACO OLIVEROS**

https://www.youtube.com/watch?v=3L8UelBOhuY&ab_channel=CuriosaMente

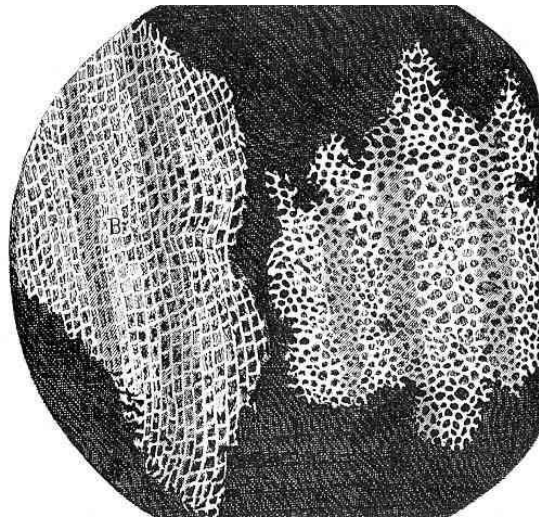


CÉLULA

DEFINICIÓN

“La célula es la unidad anatómica, funcional, genética y evolutiva de todo ser vivo”

DESCUBRIMIENTO



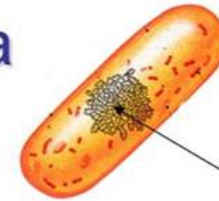
ROBERT HOOKE descubrió las células observando en el microscopio una lámina de corcho. En 1665 publicó el libro Micrographia, este contiene por primera vez la palabra célula.

TIPOS

Procariota

Más simple,
más primitiva.
Más pequeña

Son las bacterias



Material genético
disperso en el
citoplasma.
**Sin un verdadero
núcleo.**

Eucariota

Más compleja, más
evolucionada. Más
grande. **Con
verdadero
núcleo**

Reino Animal,
Vegetal y otros

Vegetal

Con cloroplastos
para hacer la
fotosíntesis

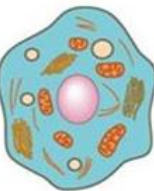
Con pared de celulosa



Animal

Sin cloroplastos

Sin pared de
celulosa





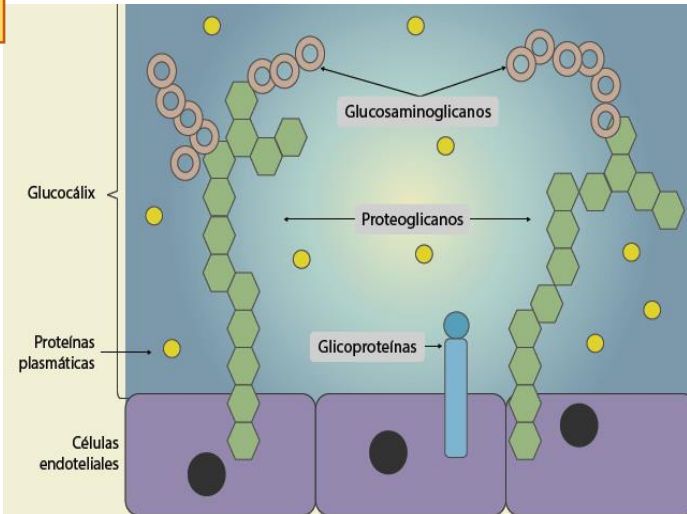
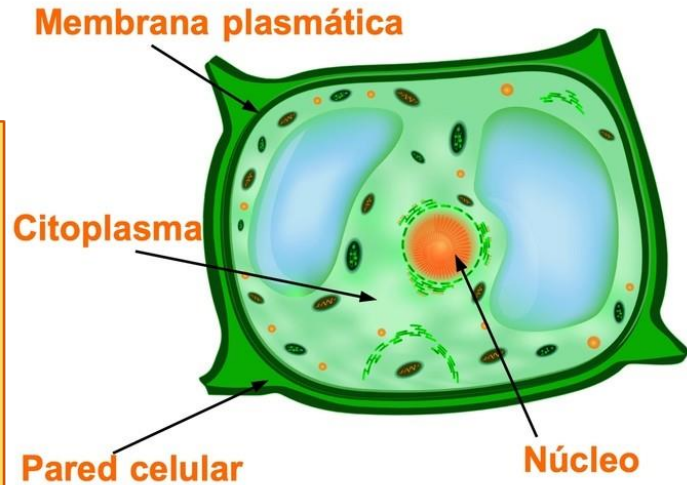
I. ENVOLTURA CELULAR

A) Pared celular

Brinda rigidez, protección y determina la forma de la célula en plantas, algas (compuesta de celulosa) y de hongos (compuesta de quitina).

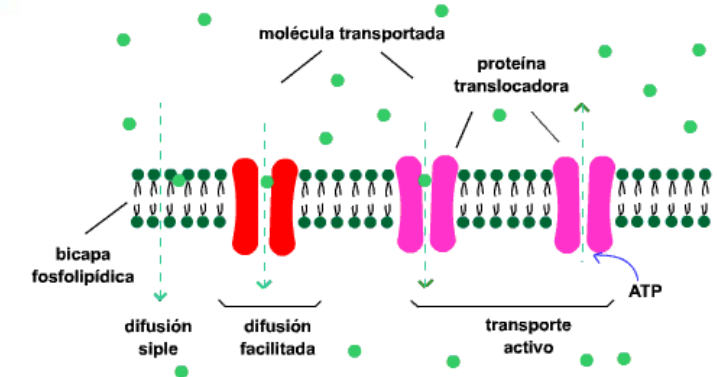
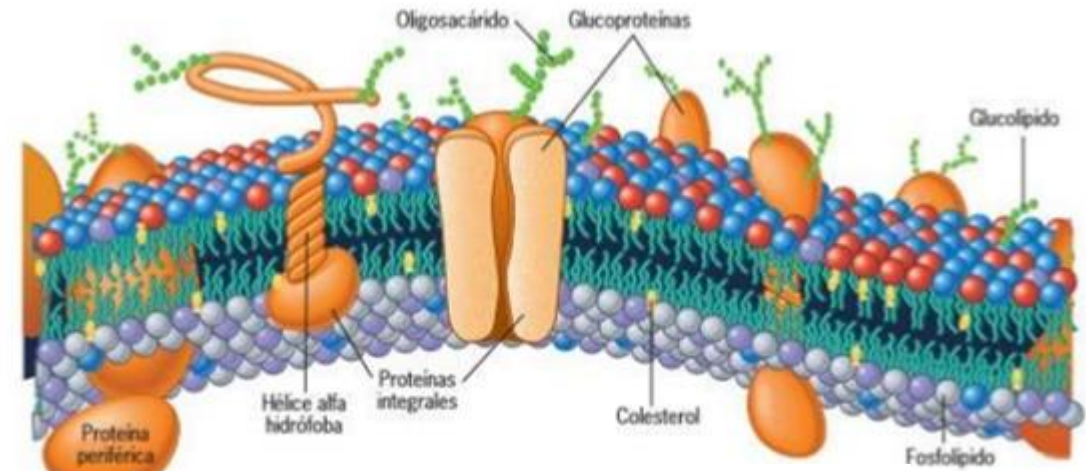
B) Glucocáliz

Reconocimiento y adhesión celular. Esta presente en protozoarios y en las células de animales.



II. MEMBRANA CELULAR

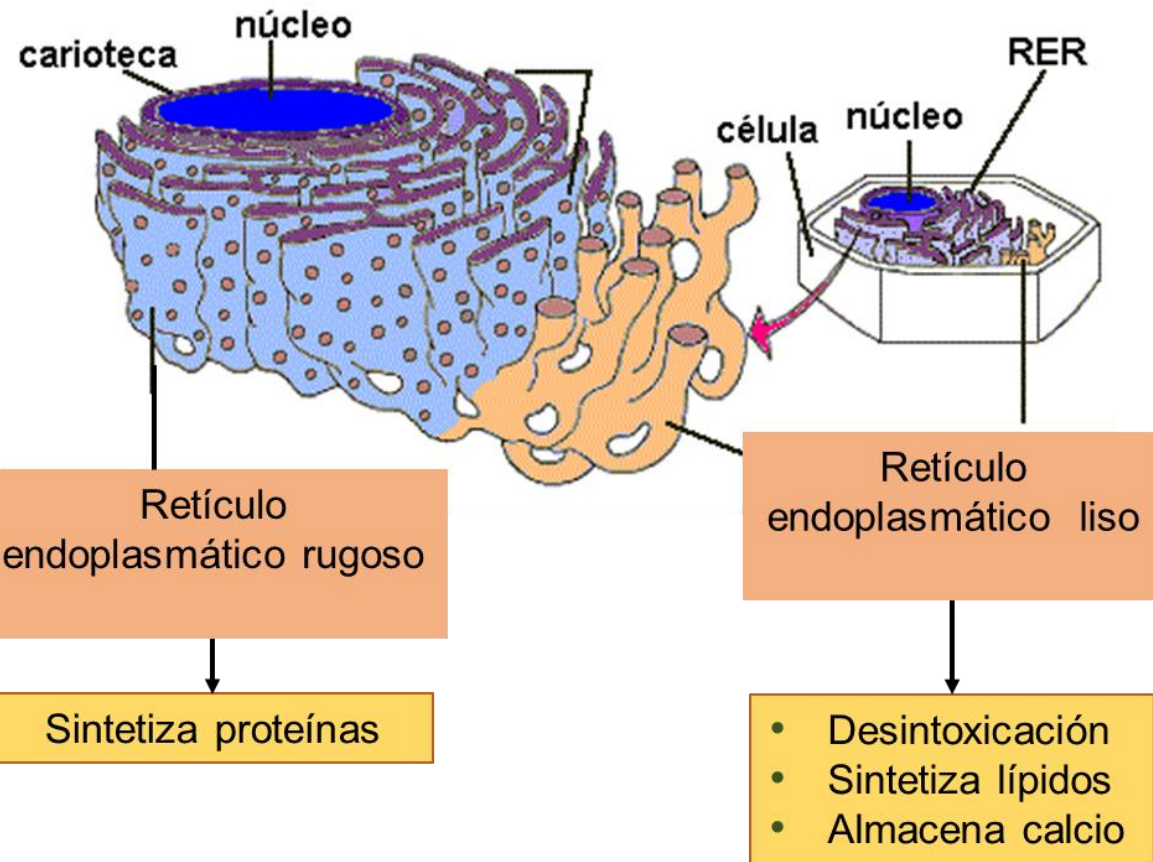
Regula el paso (de forma selectiva) de sustancias desde el interior de una célula hacia su medio externo y viceversa.



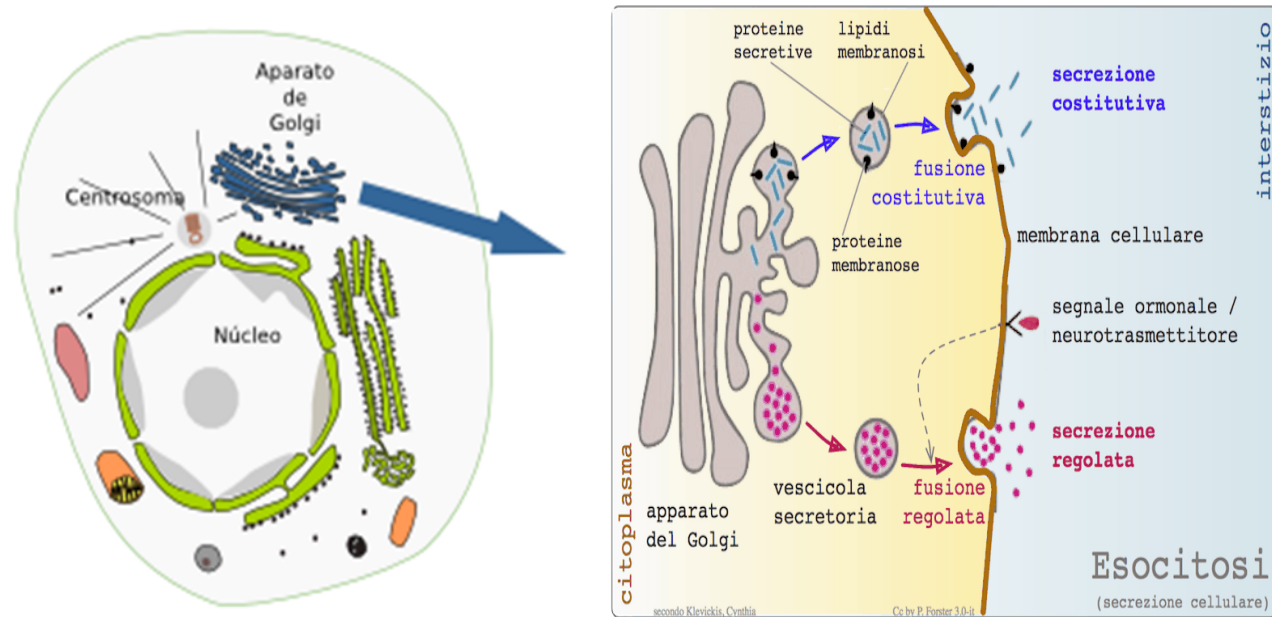


III. CITOPLASMA: SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS

Retículo Endoplasmático



Aparato de Golgi



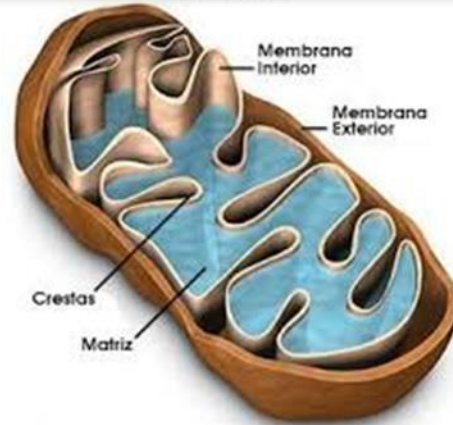
- Encargado de empaquetar, etiquetar, guardar y enviar los productos (proteínas y lípidos) que provienen del retículo endoplasmático.
- Síntesis de la pared celular vegetal.
- Formación de lisosomas primarios.



III. CITOPLASMA: ORGANELAS DE DOBLE Y UNA MEMBRANA

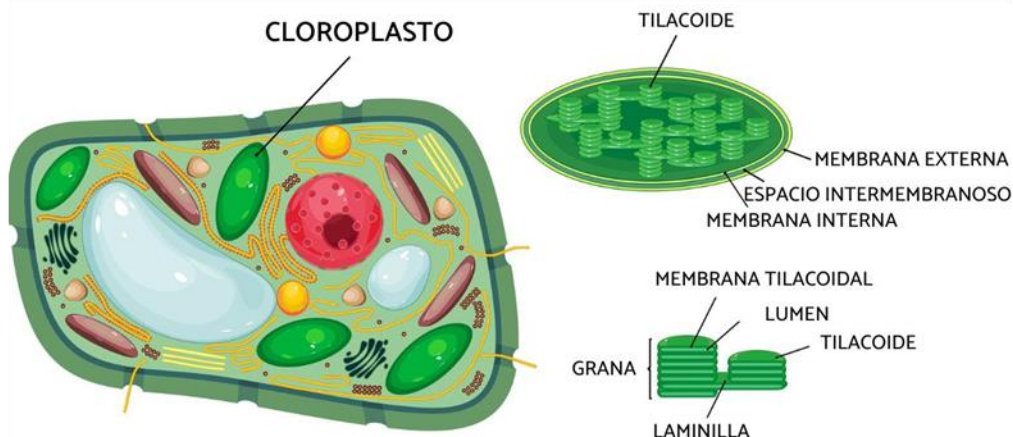
Mitocondria

Suministra la mayor parte de la energía necesaria para la actividad celular a través del proceso denominado **respiración celular**.



Cloroplasto

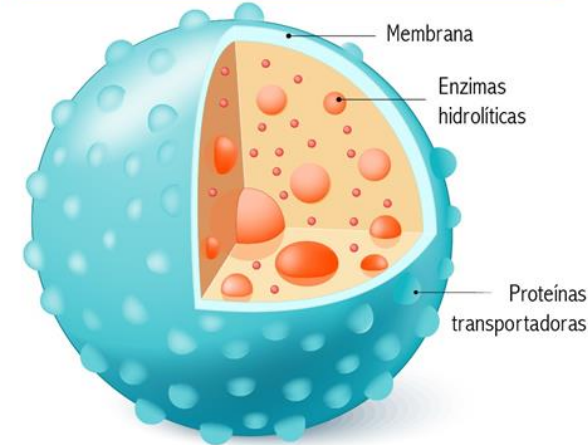
Encargados de la **fotosíntesis** en las algas y la mayoría de plantas.



Lisosoma

Digestión celular

Reciclaje de orgánulos

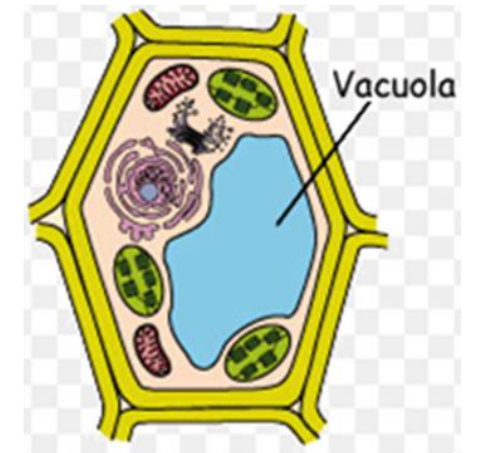


Peroxisoma

Rompen los ácidos grasos de cadenas muy largas mediante la β -oxidación

Vacuola

Almacena sustancias



Glioxisoma

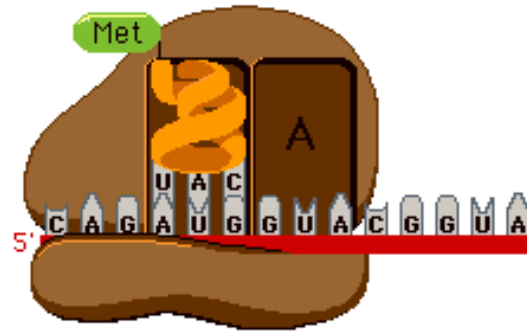
convierten los lípidos en carbohidratos durante la germinación de las semillas



ORGANELAS SIN MEMBRANA: ORGANOIDES

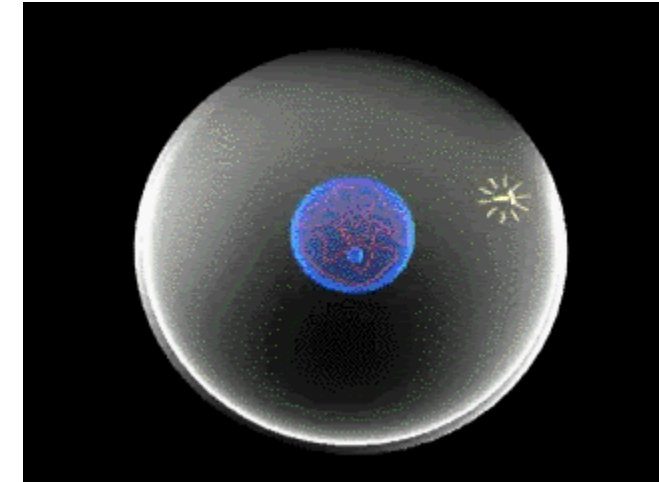
Ribosomas

Sintetizan proteínas



Centrosomas

Forma el huso acromático



Flagelos

Son usados para el **movimiento**, aunque algunos organismos como los coanocitos de las esponjas poseen flagelos que producen corrientes de agua que estos organismos filtran para obtener el alimento



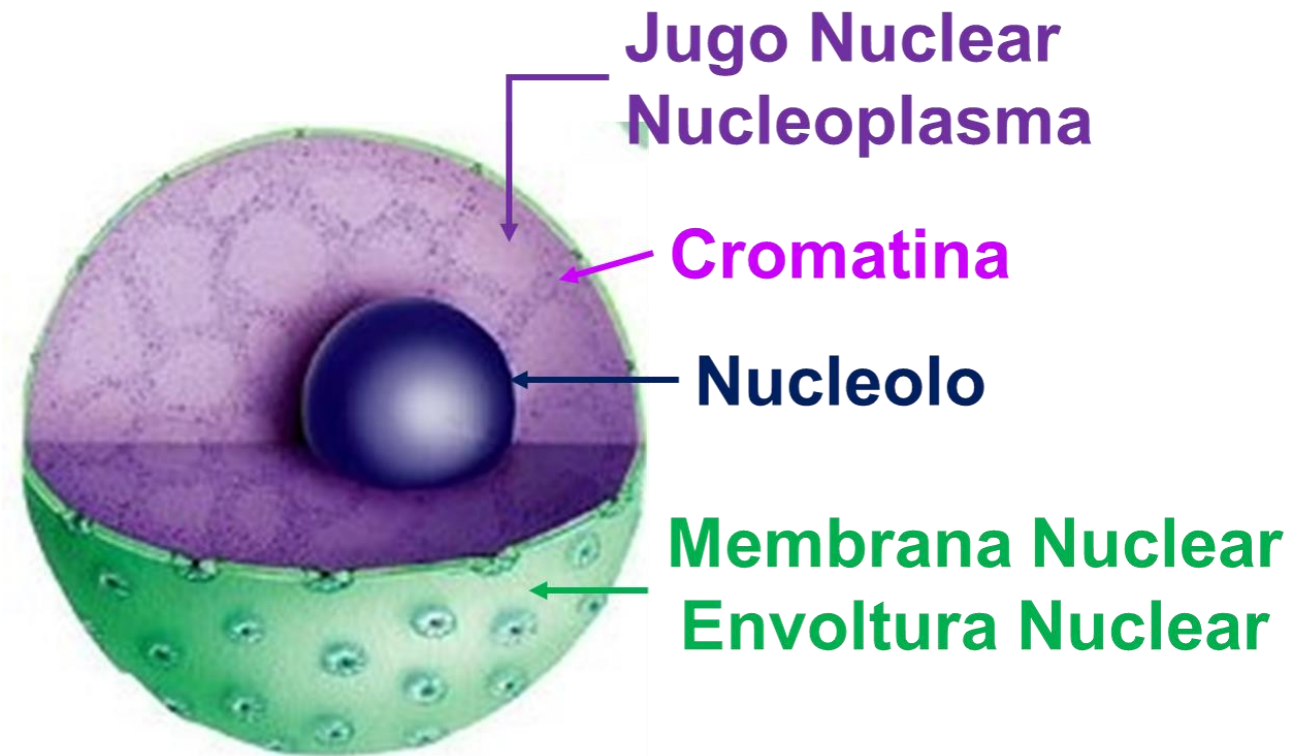
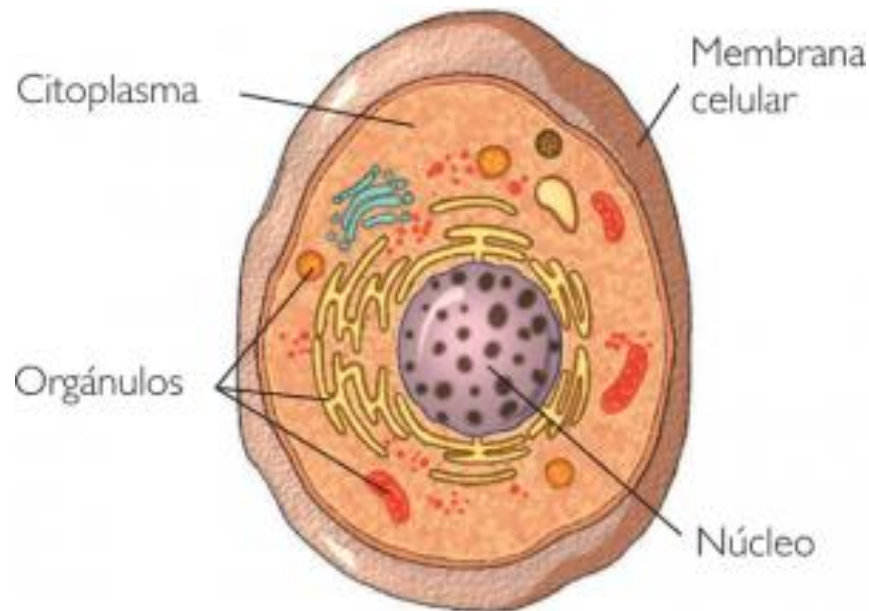
Cilios

Permiten el transporte de células unicelulares y de partículas



IV. NÚCLEO CELULAR

Es una estructura exclusiva de las células eucariotas. Contiene el material genético (ADN). Es el centro de regulación de la célula.





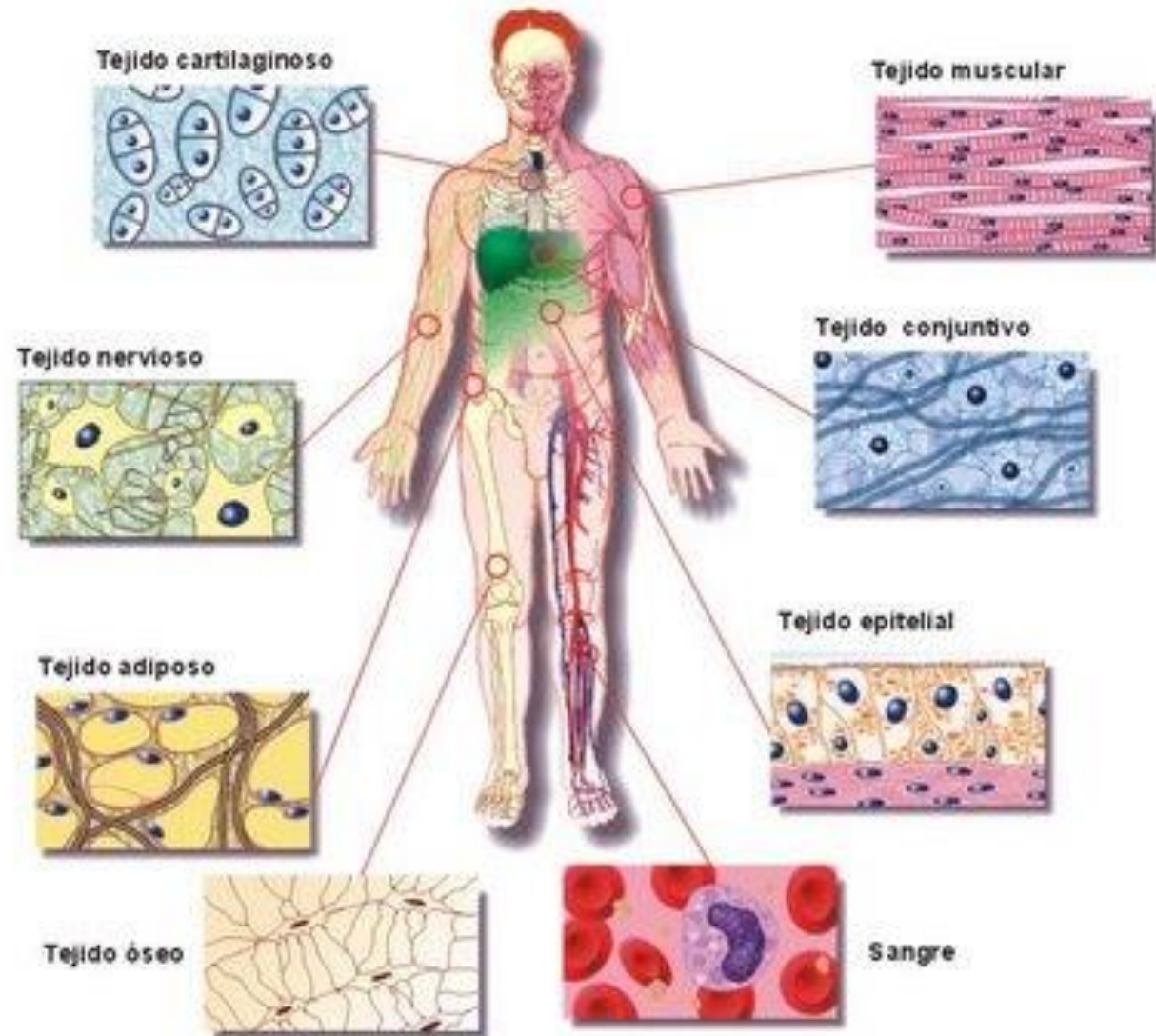
DEFINICIÓN

Es la ciencia que **estudia los tejidos**: su estructura microscópica, su desarrollo y sus funciones.

TEJIDO

Son **agrupaciones celulares** que tienen un nivel de diferenciación y **un origen embrionario semejantes, así como una capacidad funcional común**.

Las células y el medio intersticial o matriz en el que se encuentran serán los elementos a estudiar en los tejidos.

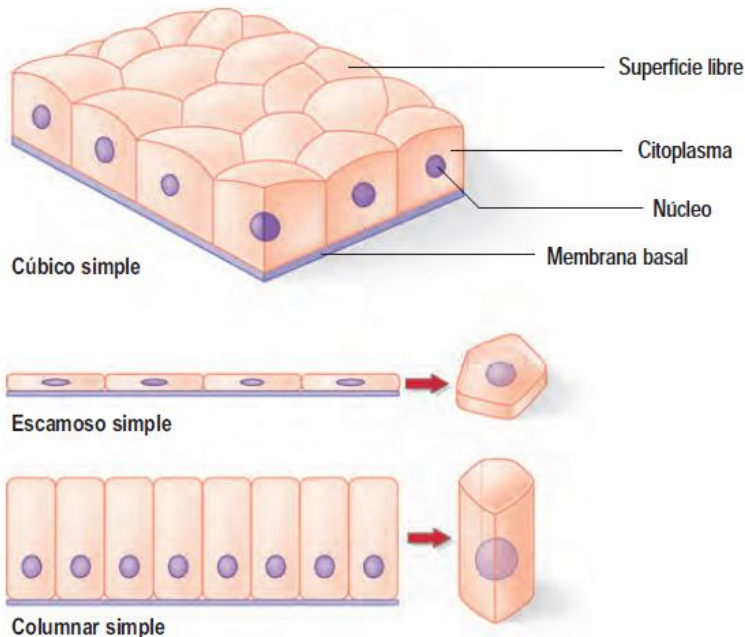




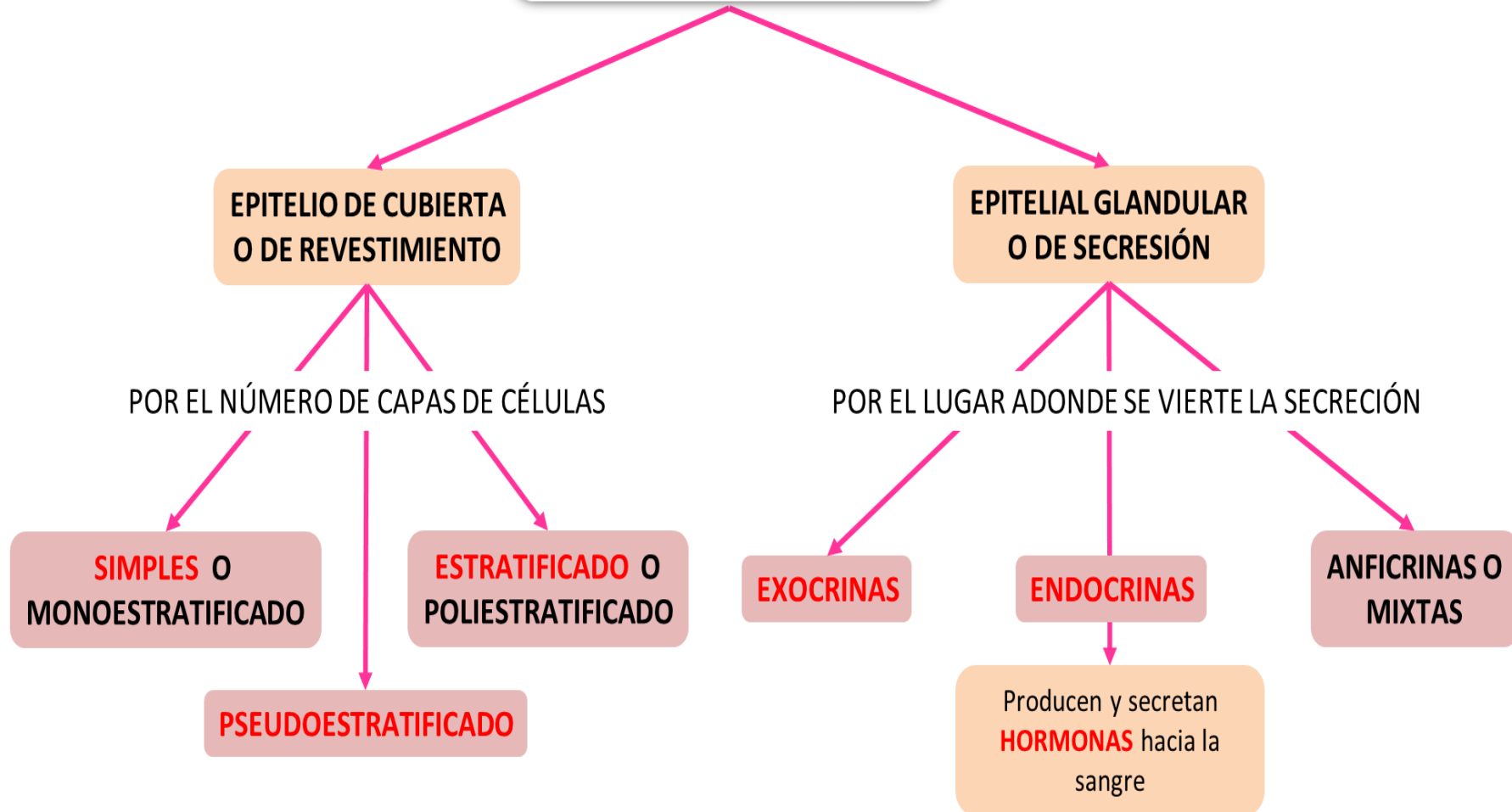
TEJIDO EPITELIAL

FUNCIÓN

- **Protección**
- **Secreción.**
- **Absorción**
- **Excreción**



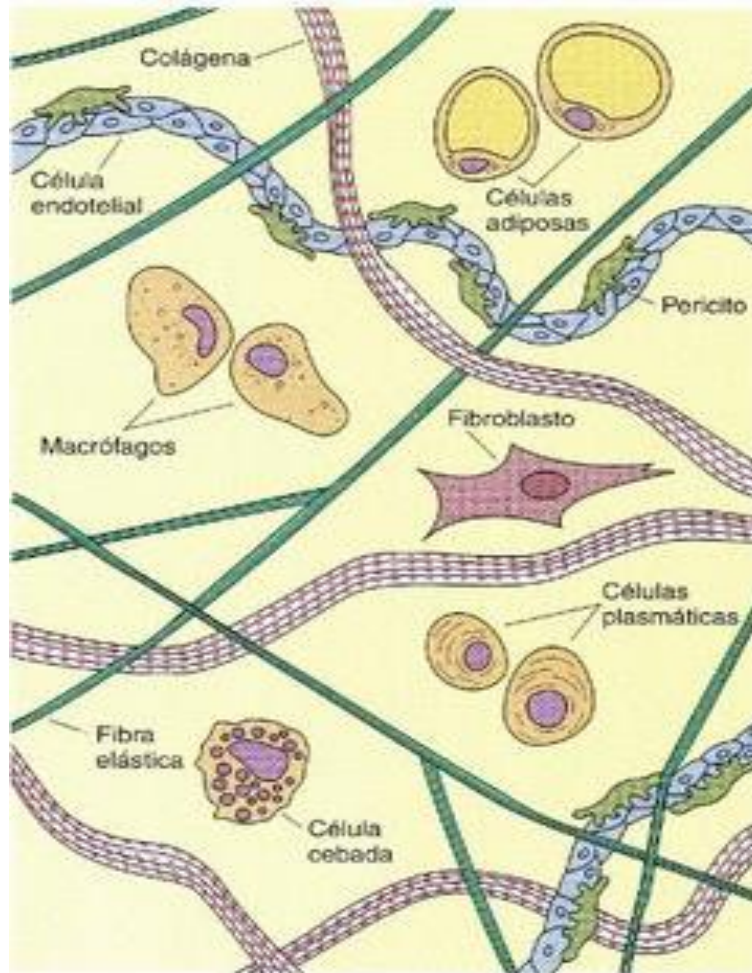
CLASIFICACIÓN



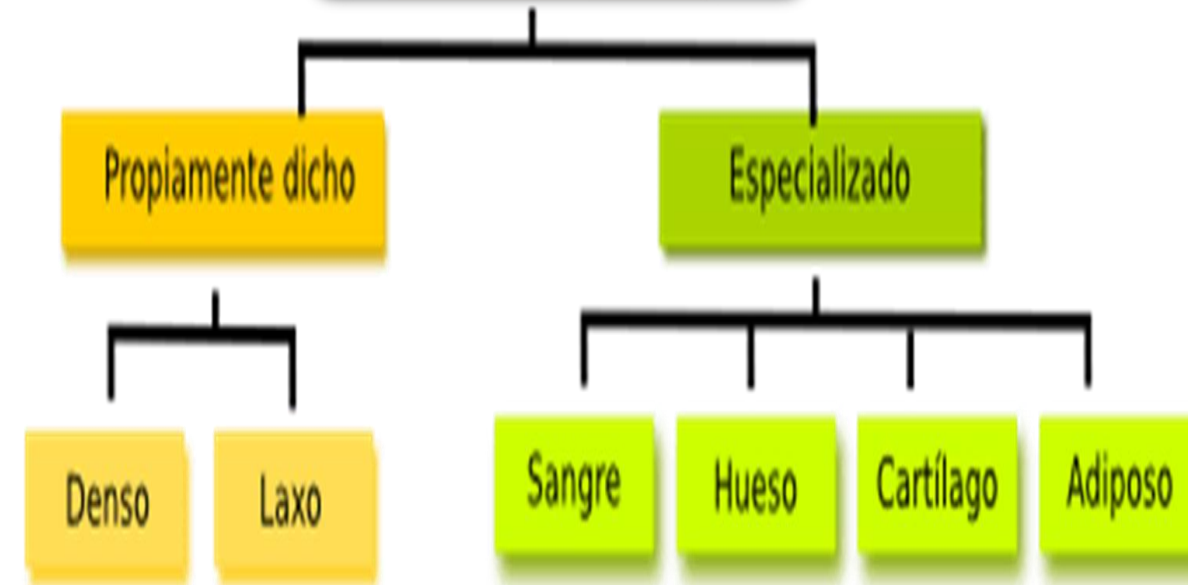
TEJIDO CONECTIVO

FUNCIÓN

- Une tejidos
- Rellena espacios entre órganos.
- Sirve de sostén y almacén.
- Participa de la defensa del organismo.
- Transporta nutrientes y desechos.



CLASIFICACIÓN

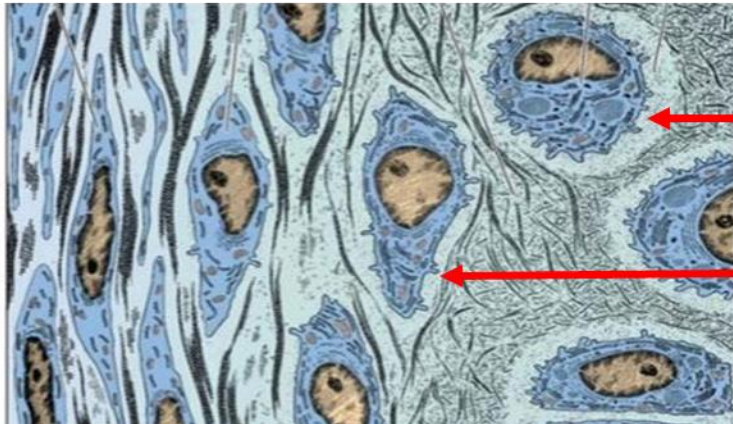


TEJIDO CARTILAGINOSO

CARACTERÍSTICAS

- Revestimiento de superficies articuladas (facilita el movimiento).
- Permite el crecimiento de los huesos largos.
- Soporte de tejidos blandos (tabique nasal, pabellón auricular, etc.).

CÉLULAS



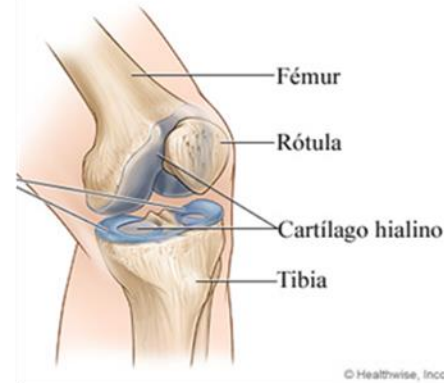
CONDROCITO

CONDROBLASTO

CLASIFICACIÓN

HIALINO

Cartílago de revestimiento



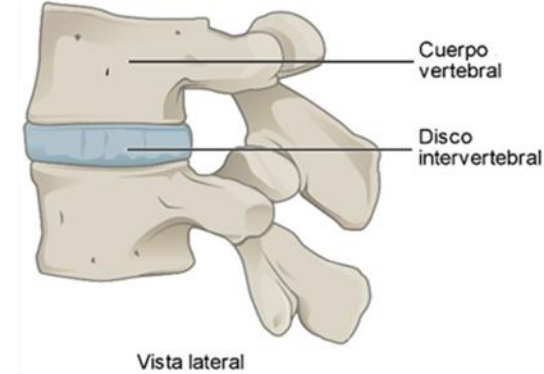
ELÁSTICO

Orejas



FIBROSO

Meniscos



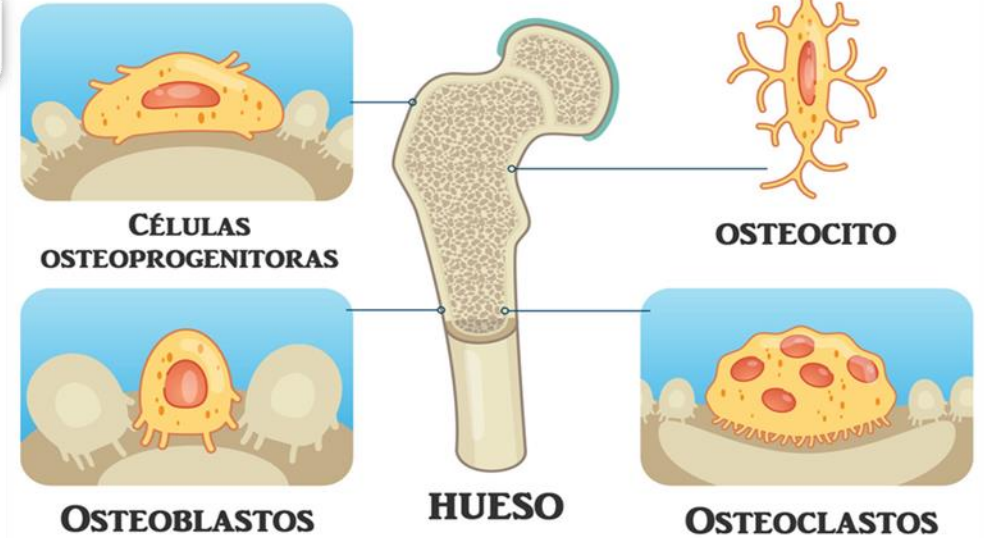
TEJIDO ÓSEO



FUNCIÓN

- Soporte de tejidos blandos o músculos.
- Reserva de sustancias inorgánicas
- Contiene a la médula ósea roja (encargado de formar las células sanguíneas) y a la médula ósea amarilla (almacén de energía).
- Protege órganos vitales

CÉLULAS



CLASES



lifeder.com

TEJIDO SANGUINEO

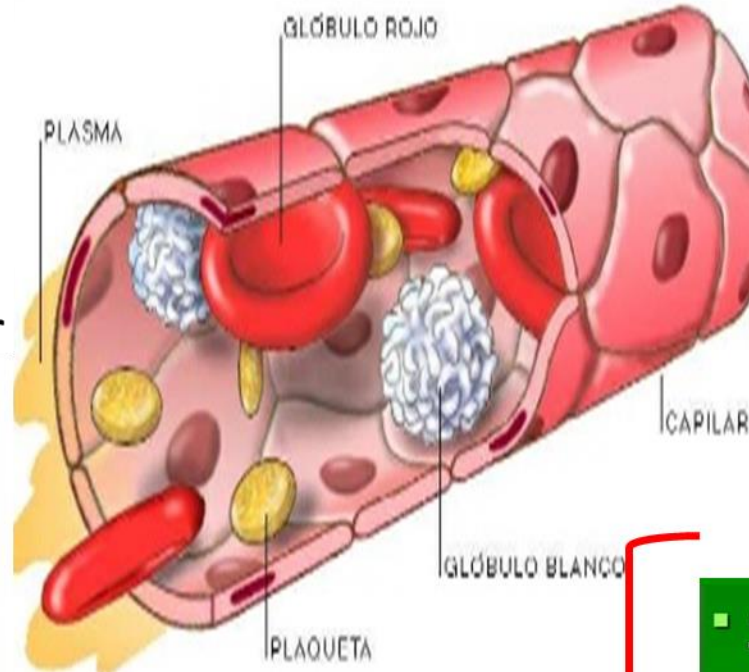
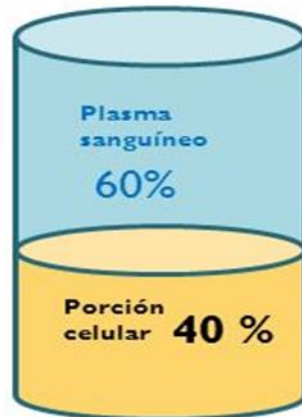


CARACTERÍSTICAS

- Fluido viscoso
- 6 a 8 % del peso del individuo
- Abundante matriz extracelular

COMPONENTES

- Plasma
- Elementos formes



FUNCIÓN

- Transporta
- Defensa
- Coagulación

■ Glóbulos rojos

Transportan el oxígeno hasta los tejidos gracias a la hemoglobina

■ Glóbulos blancos

Su función es de defensa frente a los agentes infecciosos

■ Plaquetas

Participan en el proceso de la hemostasia (coagulación de la sangre)

**Tema: CITOLOGÍA****Pregunta 1**

Descubrió la célula:

- A) Theodor Schwann**
- B) Matthias Schleiden**
- C) Robert Hooke**
- D) Robert Brown**
- E) Jonathan Singer**

C) Robert Hooke

Hooke descubrió las células observando en el microscopio una lámina de corcho, dándose cuenta de que estaba formada por pequeñas cavidades poliédricas que recordaban a las celdillas de un panal. Por ello cada cavidad se llamó célula. Lo que estaba observando eran células vegetales muertas con su característica forma poligonal.





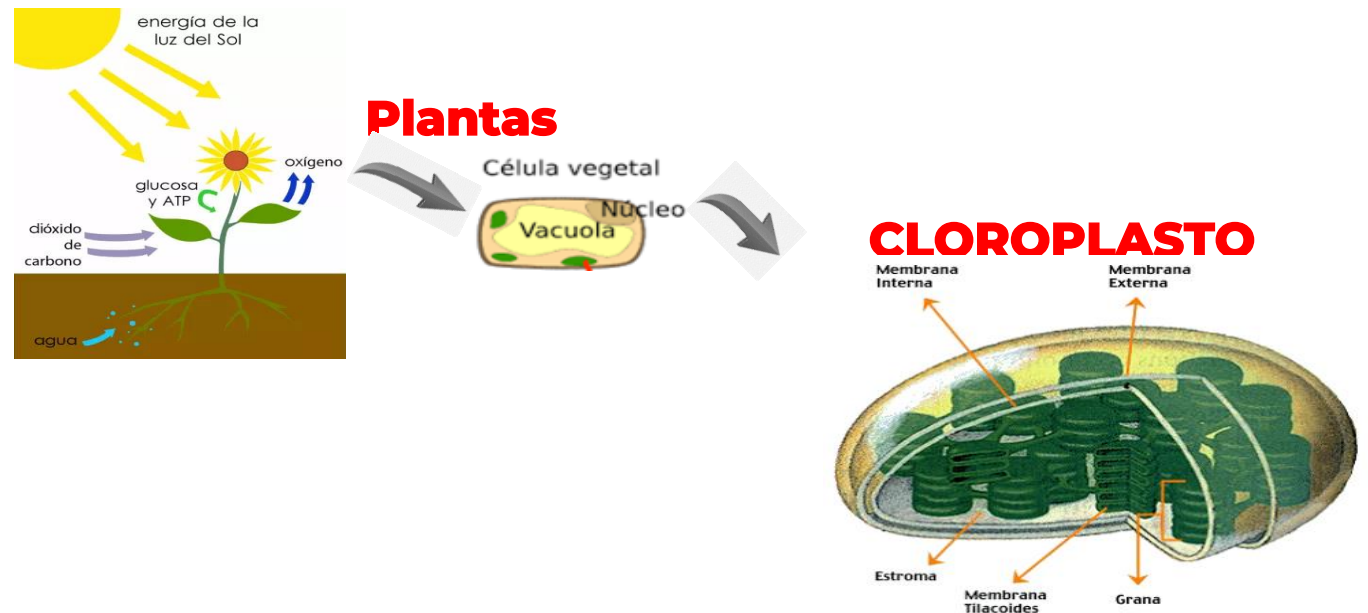
Pregunta 2

La fotosíntesis se realiza en:

- A) Lisosomas
- B) Ribosomas
- C) Mitocondrias
- D) Aparato de Golgi
- E) Cloroplastos

E) CLOROPLASTOS

El **cloroplasto** es el organelo, limitado por una envoltura formada por dos membranas, donde se **realiza la fotosíntesis en las células eucariotas vegetales y algas**. El conjunto de reacciones de la fotosíntesis es realizada gracias a todo un complejo de moléculas presentes en el cloroplasto, una en particular, presente en la membrana de los tilacoides, es la responsable de tomar la energía del Sol, es llamada clorofila.



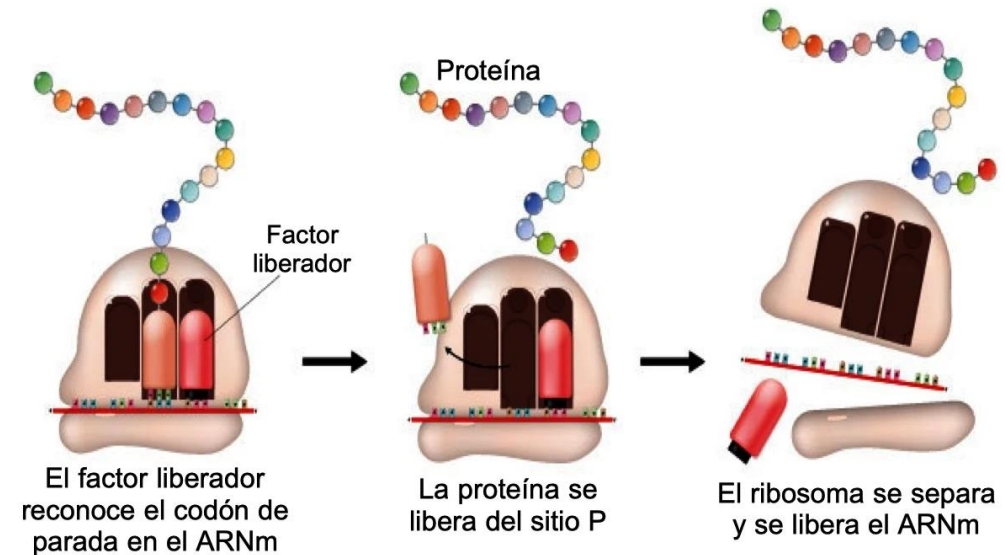
Pregunta 3

Dos ejemplos de proteínas son el colágeno y la hemoglobina, cuál es el organoide que los sintetiza :

- A) Ribosomas**
- B) Cloroplasto**
- C) Mitocondrias**
- D) Aparato de Golgi**
- E) R.E.L**

A) RIBOSOMAS

Los ribosomas son complejos supramoleculares de ácido ribonucleico (ARNr) y proteínas ribosómicas, constituyendo una máquina molecular que está presente en todas las células. Son los centros celulares de traducción que hacen posible la expresión de los genes, es decir **son los encargados de la síntesis de proteínas.**





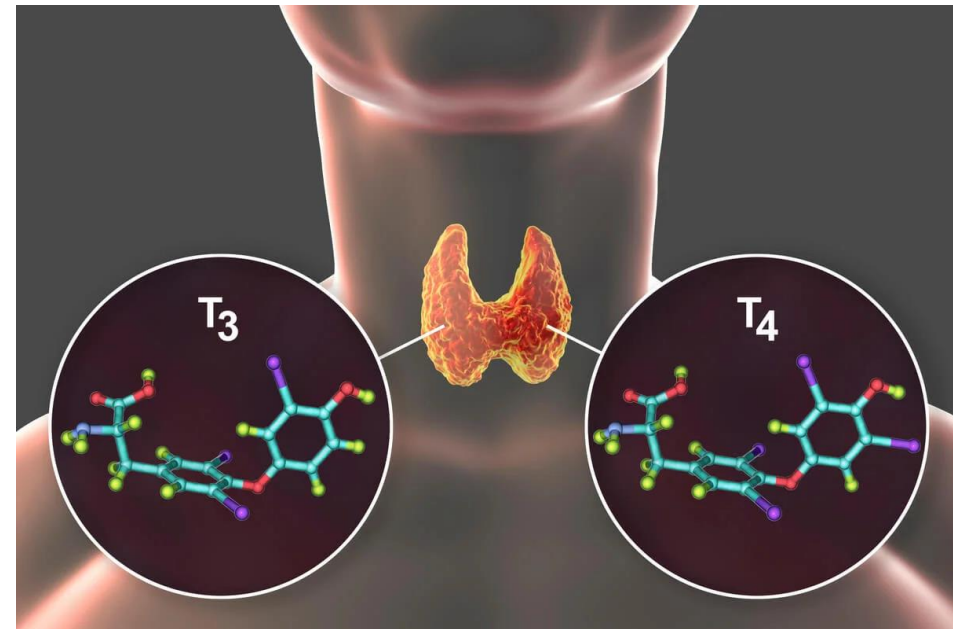
Pregunta 4

Son glándulas endocrinas:

- A) Salivales**
- B) Sebáceas**
- C) Sudoríparas**
- D) Tiroides**
- E) Mamarias**

D) TIROIDES

La tiroides es una glándula endocrina situada en el cuello, justo debajo de la laringe. Las glándulas endocrinas producen hormonas, unas sustancias químicas que transportan mensajes a otras partes del cuerpo a través del torrente sanguíneo.



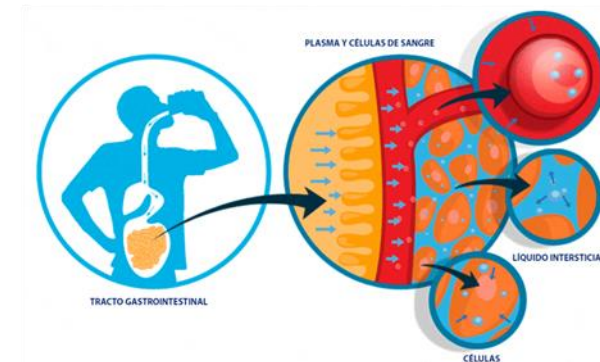
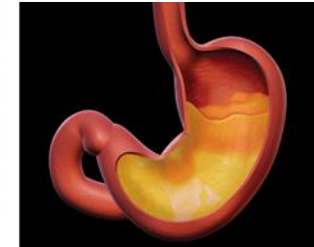
**Tema: HISTOLOGIA****Pregunta 5**

No es función del tejido epitelial:

- A) Protección**
- B) Rellena espacios entre órganos**
- C) Secreción**
- D) Absorción**
- E) Excreción**

B) RELLENA ESPACIOS ENTRE ÓRGANOS

Las funciones de los epitelios son muy variadas: protección frente a la desecación o la abrasión, filtración, absorción selectiva, secreción, intercambio de gases y otras moléculas, transporte de sustancias por su superficie, y además pueden poseer células que actúan como células sensoriales



**Tema: HISTOLOGÍA****Pregunta 6**

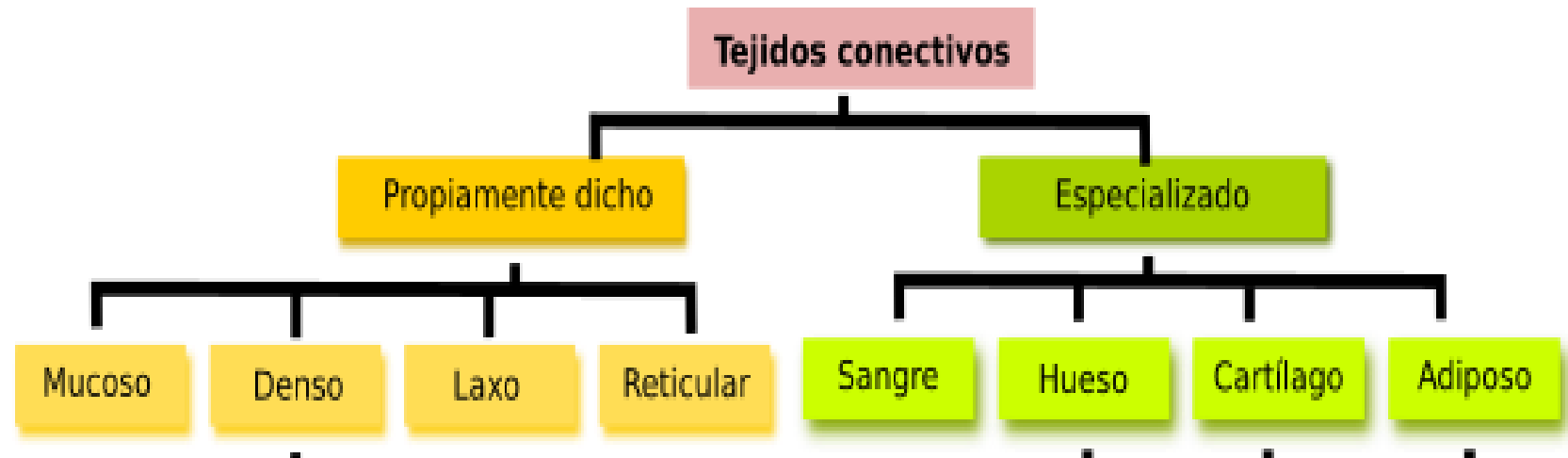
Es un tipo de tejido conectivo propiamente dicho:

- A) Sanguíneo**
- B) Adiposo**
- C) Cartilaginoso**
- D) Óseo**
- E) Laxo**

E) LAXO

El tejido conectivo en el adulto se clasifica en dos variedades: el tejido conjuntivo propiamente dicho y el tejido conjuntivo especializado que corresponde a los tejidos adiposo, cartilaginoso, óseo, linfoide y la sangre.

De acuerdo con la proporción y características de la matriz extracelular y de las células que componen **los tejidos conectivos propiamente dichos** podemos encontrar distintas variedades: **laxo, denso, etc.**



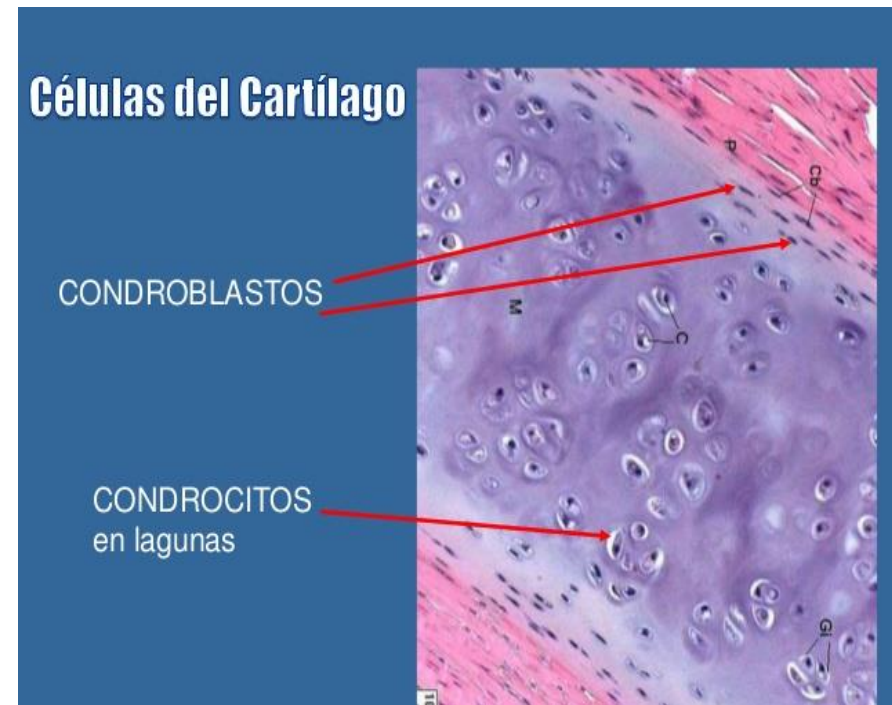
Pregunta 7

Son células del tejido cartilaginoso:

- A) Condroplastos**
- B) Condrocito**
- C) Condroblasto**
- D) A y B**
- E) B y C**

E) B y C

El tejido cartilaginoso o simplemente cartílago, es un tipo de tejido conectivo altamente especializado, **formados por células condrógenas (condrocitos y condroblastos)**, fibras colágenas, elásticas y matriz extracelular.



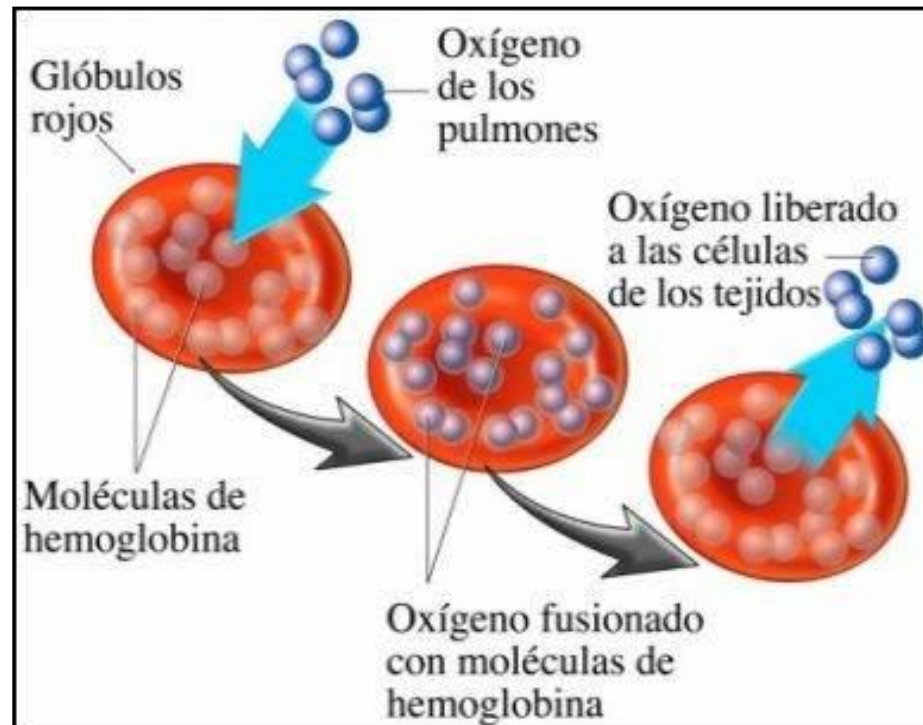
**Tema: HISTOLOGIA****Pregunta 8**

Elemento forme que interviene en el transporte del oxígeno:

- A) Glóbulos blancos**
- B) Trombocitos**
- C) Plaquetas**
- D) Eritrocitos**
- E) Leucocitos**

D) ERITROCITOS

Los eritrocitos son las células más numerosas de la sangre. Contienen una proteína llamada hemoglobina, que transporta oxígeno desde los pulmones hacia los diferentes tipos de tejidos del cuerpo. También se llama glóbulo rojo y hematíe.



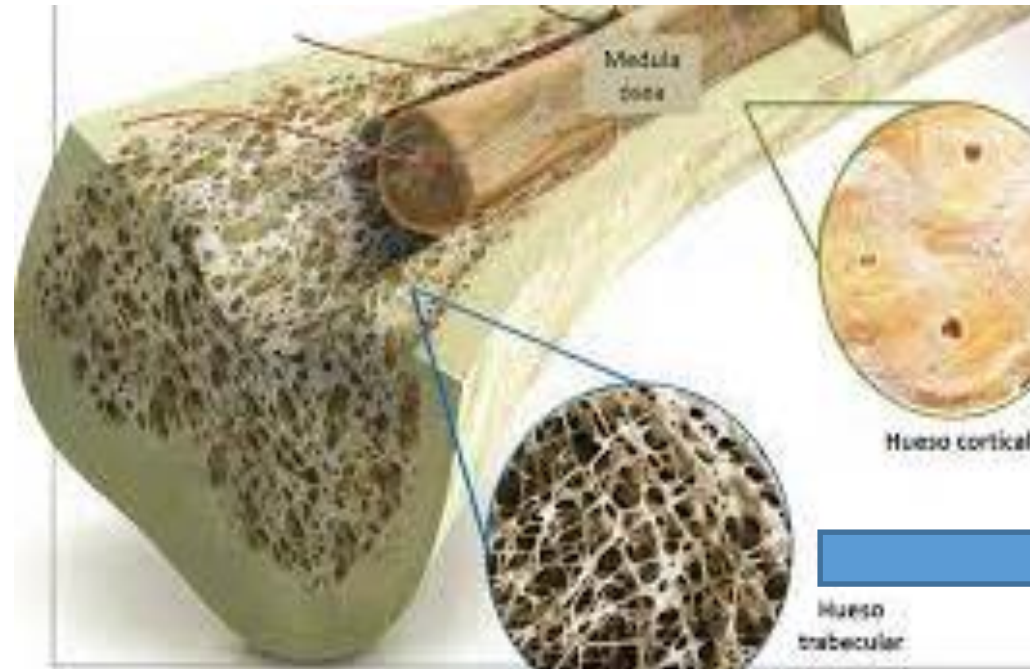
Pregunta 9**Tema: HISTOLOGIA**

las trabéculas forman parte del:

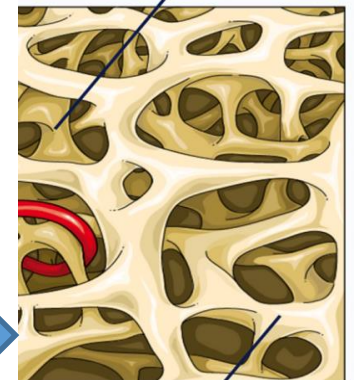
- A) Tejido cartilaginoso**
- B) Tejido óseo compacto**
- C) Tejido adiposo**
- D) Tejido óseo esponjoso**
- E) Tejido sanguíneo**

D) TEJIDO ÓSEO ESPONJOSO

El hueso esponjoso constituye la mayor parte del tejido óseo de los huesos cortos, planos, de forma irregular y de la epífisis de los huesos largos. **El hueso esponjoso** no contiene verdaderas osteonas. **Está formado por laminillas** dispuestas en un encaje irregular de finas placas de hueso llamadas **trabéculas**.

**TEJIDO ÓSEO ESPONJOSO**

CAVIDADES VASCULARES



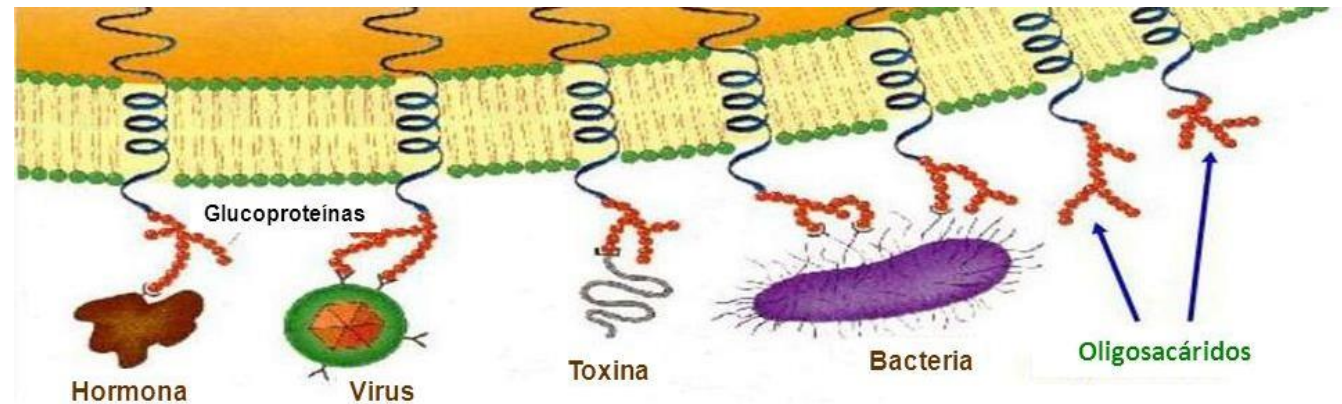
TRABÉCULAS

Pregunta 10**Tema: Citología**

El Glucocálix es la envoltura constituida por glucoproteínas, glucolípidos y ácido hialurónico, que sobresalen de la membrana celular. Forma la base para la compatibilidad de las transfusiones de sangre, del tejido injertado, y de los trasplantes de órganos, ya que él es el que responde y hace posible el:

- A) Intercambio de materiales
- B) Reconocimiento celular
- C) Confiere viscosidad a las superficies celulares
- D) Protege la superficie de la célula de posible lesiones
- E) C y D

El Glucocálix forma la base para la compatibilidad de las transfusiones de sangre, del tejido injertado, y de los trasplantes de órganos, ya que él es el que responde y hace posible el reconocimiento de las células compatibles para adicionar un tejido, órgano, etc. en el cuerpo de algún ser vivo.

**B) RECONOCIMIENTO CELULAR**