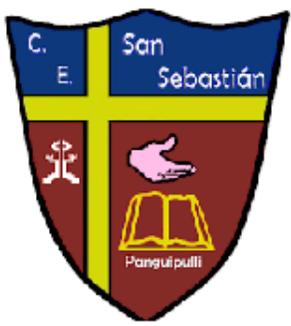


EL CUERPO HUMANO



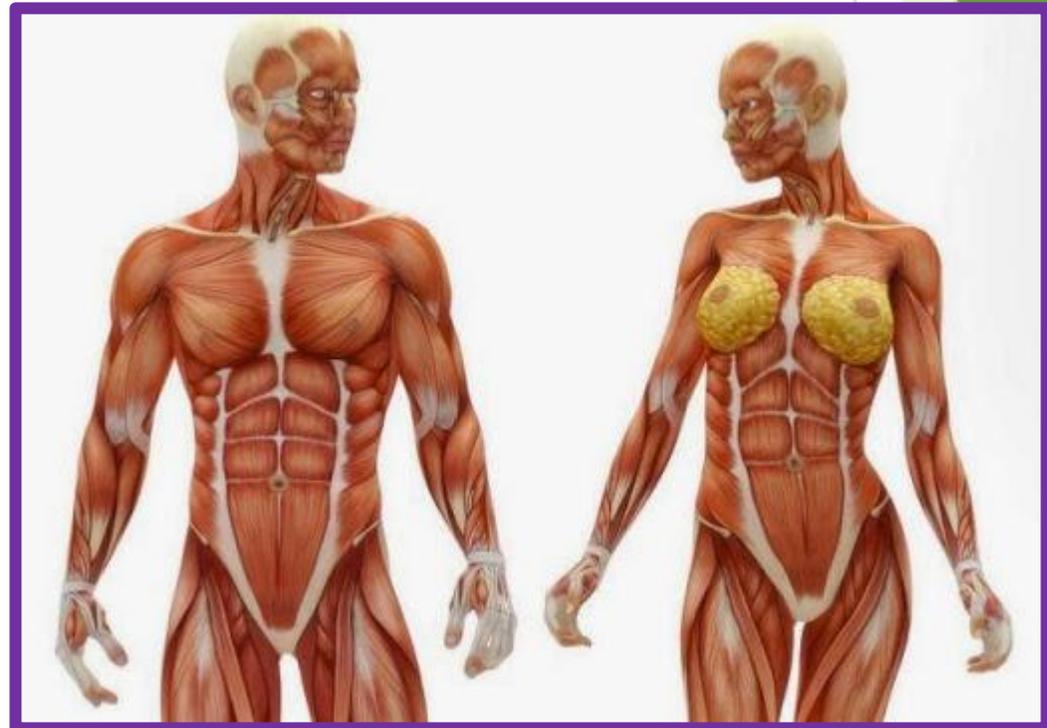
Profesora: Ruth Quiroga Espinoza
Asignatura: Ciencias Naturales
Curso: Octavo año Básico

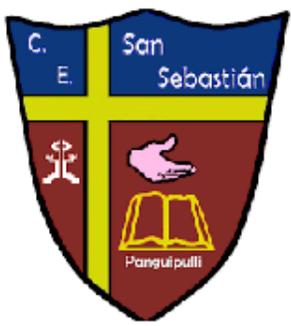


OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- OA5: Explicar, basados en evidencias, la interacción de sistemas del cuerpo humano, organizados por estructuras especializadas que contribuyen a su equilibrio, considerando: la digestión de los alimentos por medio de la acción de enzimas digestivas y su absorción o paso a la sangre, el rol del sistema circulatorio en el transporte de sustancias como nutrientes, gases, desechos metabólicos y anticuerpos, el proceso de ventilación pulmonar e intercambio gaseoso a nivel alveolar, el rol del sistema excretor en relación con la filtración de la sangre, la regulación de la cantidad de agua en el cuerpo y la eliminación de desechos, la prevención de enfermedades debido al consumo excesivo de sustancias como tabaco, alcohol, grasas y sodio, que se relacionan con estos sistemas.

Objetivo de la clase: Conocer como esta formado el Cuerpo Humano, a través de los niveles de organización de los Seres Vivos.

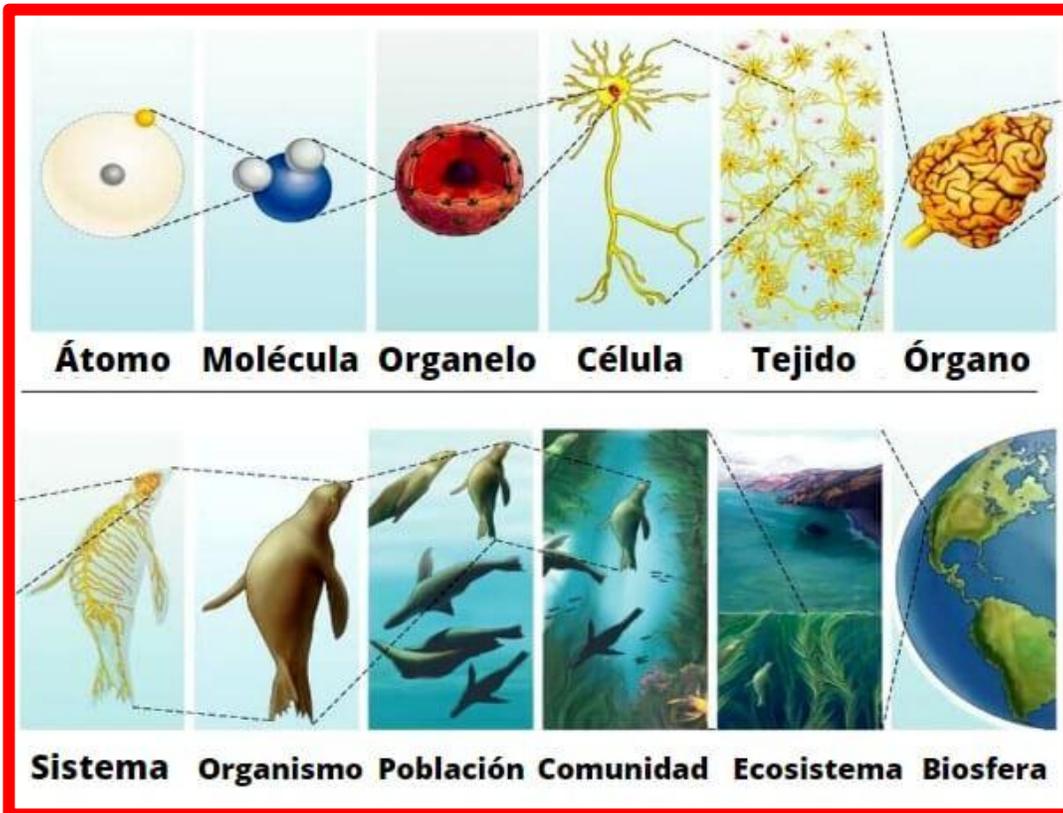




Niveles de Organización

- Cada uno de los diferentes grados de complejidad en los que se organiza la materia.
- En relación con los seres vivos tenemos:

Celular: unidad básica de organización de los seres vivos (ser vivo = organización celular).



Organismo: el ser vivo en su conjunto. Puede ser unicelular, de organización tisular (hongos), a nivel de órgano (medusa), o de organización sistémica (plantas y animales).



Variedad Celular

- Célula: unidad fundamental de los seres vivos.

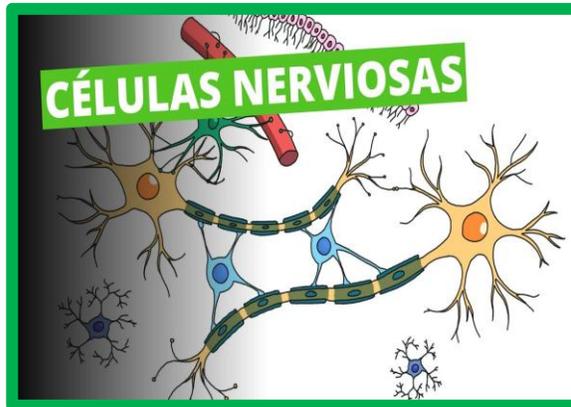
Es la unidad anatómica o estructural (estamos hechos de células).
Es la unidad funcional, realizando las funciones de nutrición, relación y reproducción.
Toda célula procede de otra célula preexistente, por medio de la reproducción celular.

El cuerpo humano está formado por 60 billones de células, que podemos agrupar en unos 250 tipos celulares diferentes o tejidos.

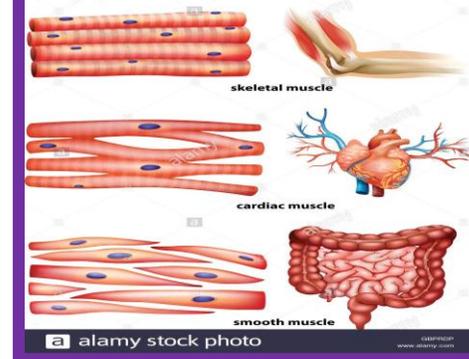
Células sanguíneas



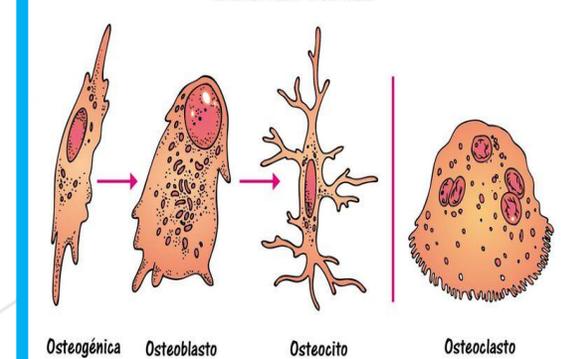
CÉLULAS NERVIOSAS



Types of Muscle Cells



CÉLULAS ÓSEAS

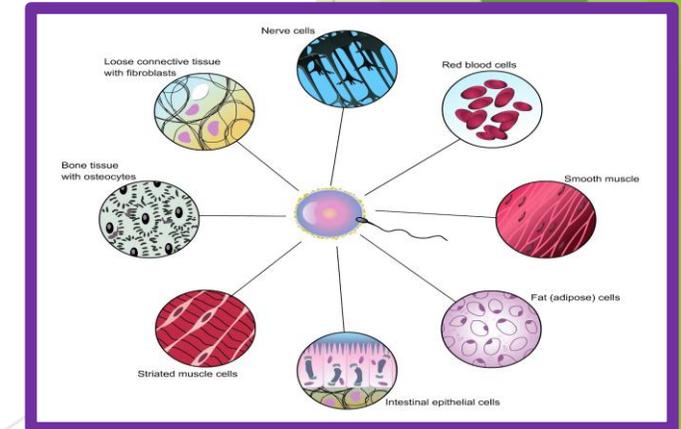
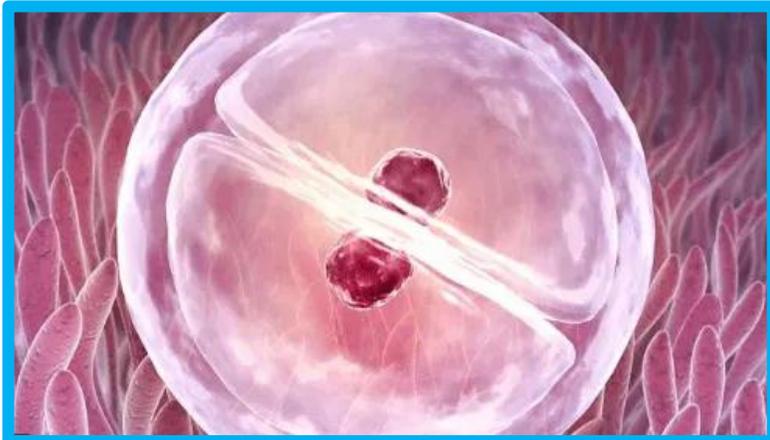


- Todas las células del cuerpo humano proceden de una sola célula inicial, la célula cigoto, que se formó por la fusión de dos células, un óvulo y un espermatozoide. En este proceso destacan tres procesos:

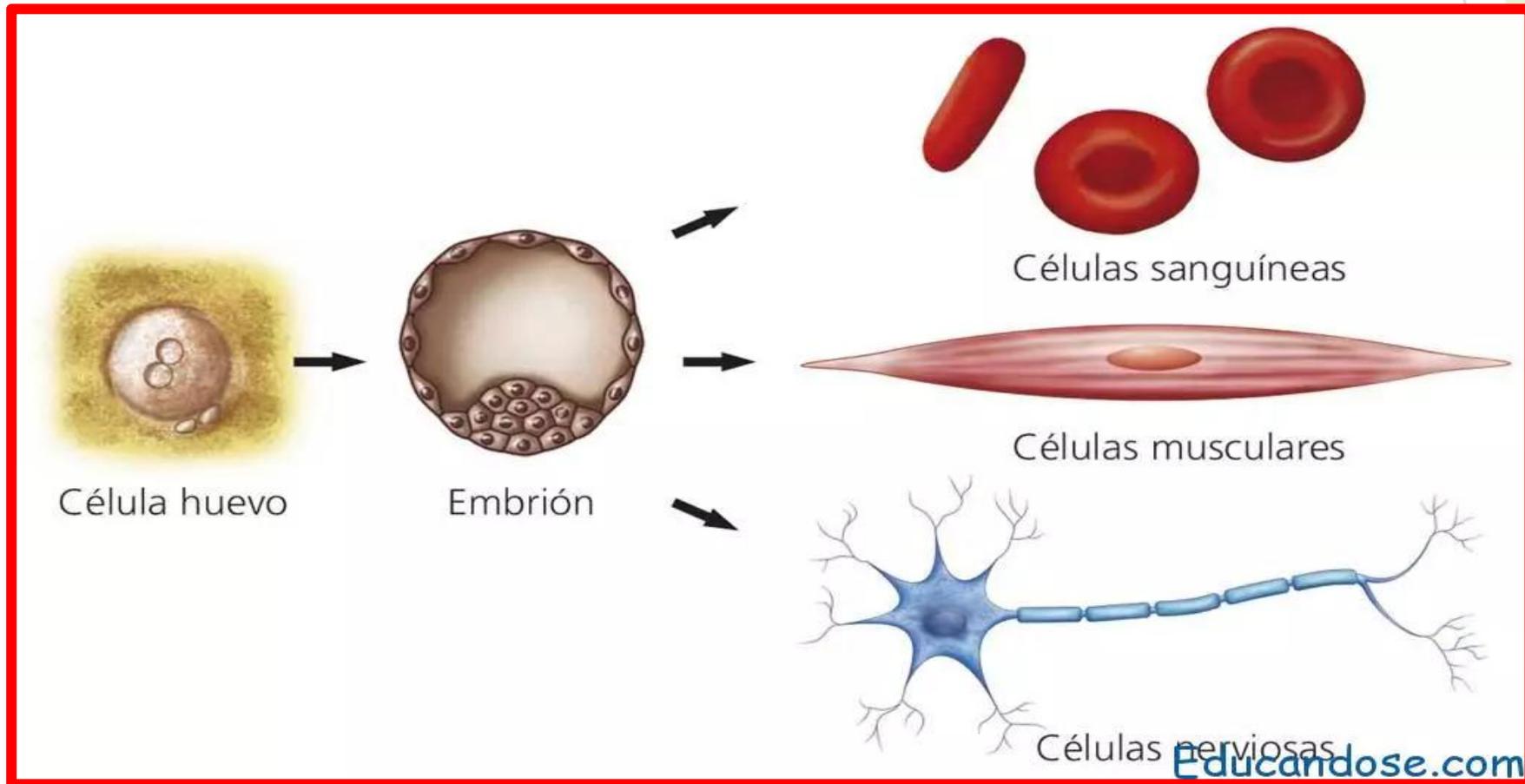
Reproducción celular: de 1 a unos 60 billones.

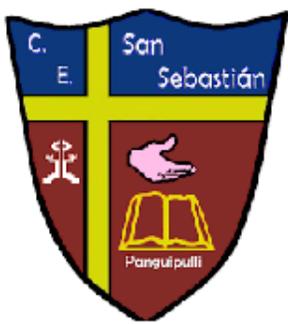
Diferenciación celular y : de 1 a más de 250 tipos.

Especialización celular: de 1 a más de 250 tipos.

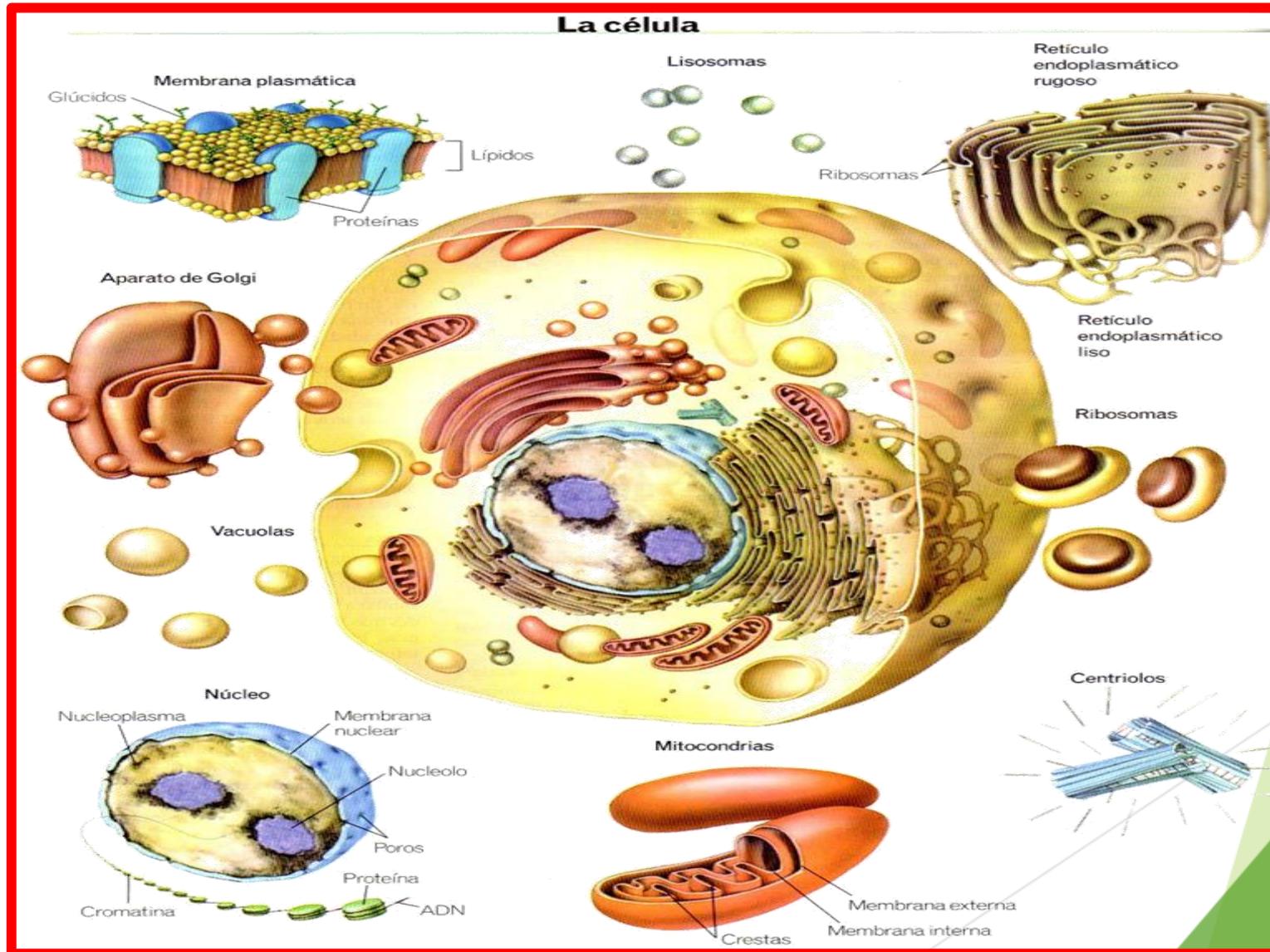


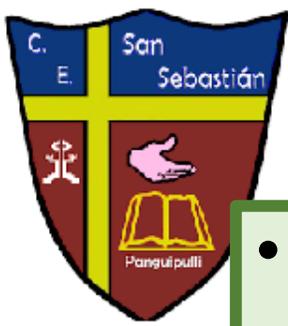
- Las células madre son aquellas células del organismo que aún no se han diferenciado ni especializado y pueden transformarse aún en cualquier tejido.





Célula Animal





Asociación de células: Los Tejidos

- Tejido: conjunto de células del mismo tipo, con estructura similar y que realizan las mismas funciones (Resultado del mismo proceso de diferenciación celular)

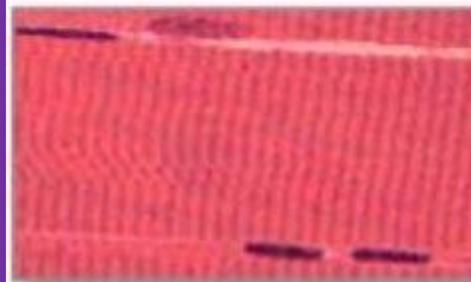
En el ser humano existen tantos tipos de tejidos como tipos de células diferentes (unos 250).



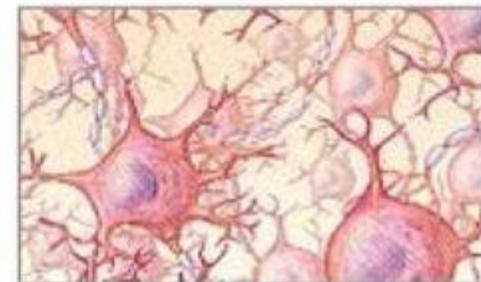
Tejido conectivo



Tejido epitelial

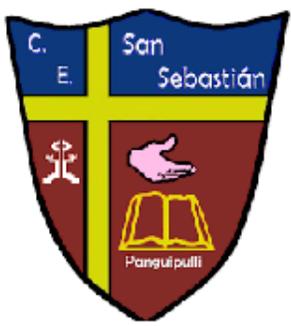


Tejido muscular



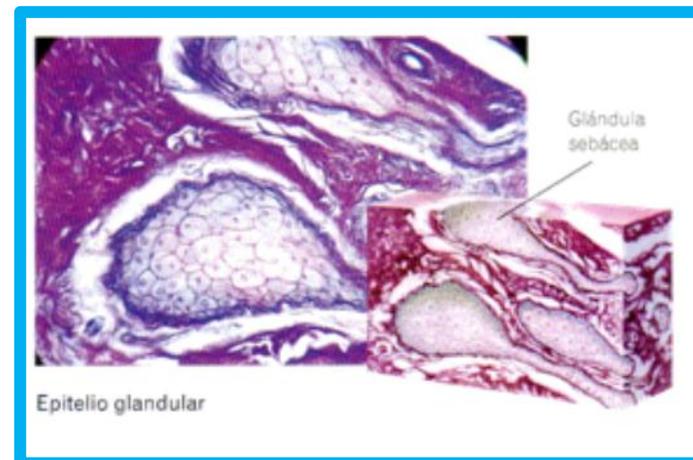
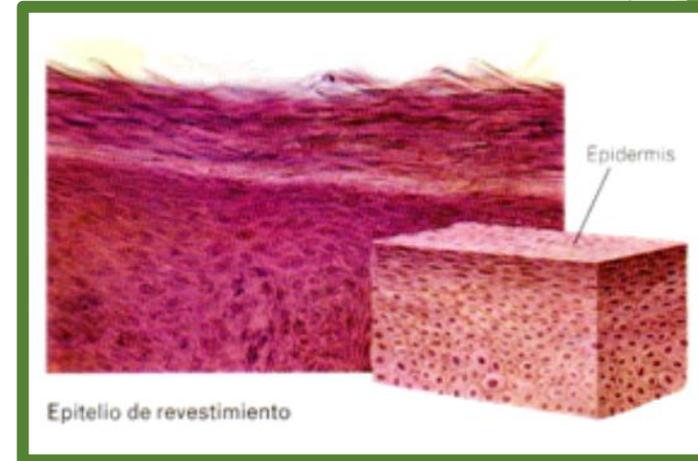
Tejido nervioso

<http://www.queesciencia.net>

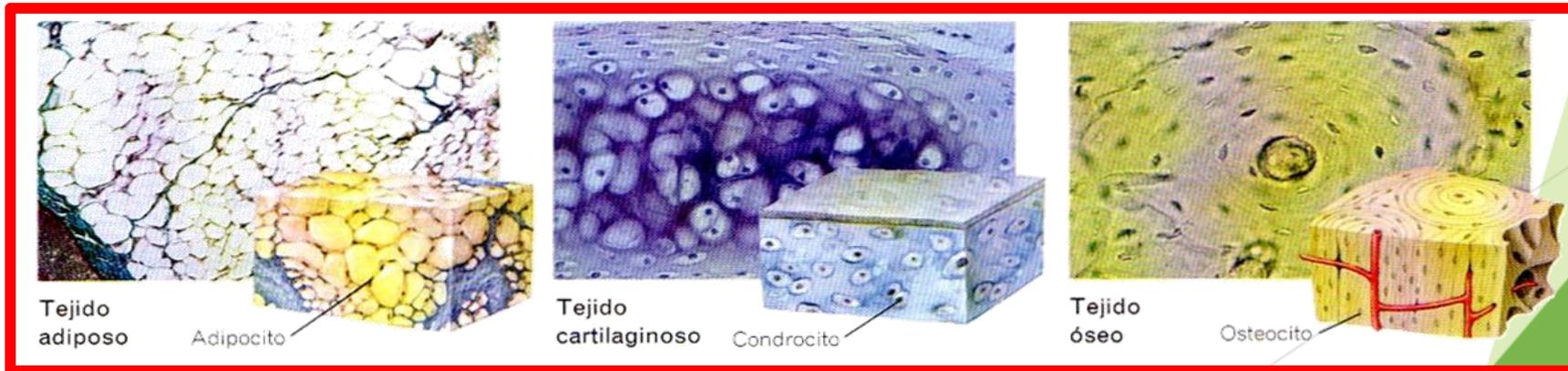


Se diferencian 4 tipos de tejidos básicos:

- Epitelial: células unidas entre sí formando capas. Pueden ser:
- de revestimiento: recubren y protegen superficies externas (epidermis y mucosas) e internas (endotelios de vasos sanguíneos).
- glandular: secreta sustancias al medio interno (glándula endocrina), al exterior (glándula exocrina) o a ambos medios (mixtas).



- **Conectivo:** células sueltas inmersas en matriz intercelular. Pueden ser:
- **adiposo:** casi todas las células cargadas de lípidos. Aislamiento, protección y reserva.
- **conjuntivo:** matriz muy elástica y resistente. (Tendones, ligamentos, ...)
- **cartilaginoso:** matriz sólida no rígida. Los cartílagos (nariz, orejas, ...)
- **óseo:** matriz sólida y rígida por inclusión de sales. Los huesos.
- **sanguíneo:** matriz líquida (plasma) dentro de los vasos sanguíneos, que coagula al salirse de los mismos.

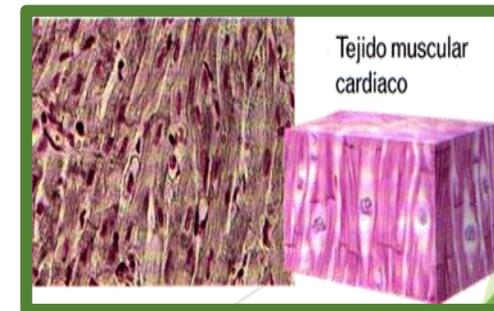
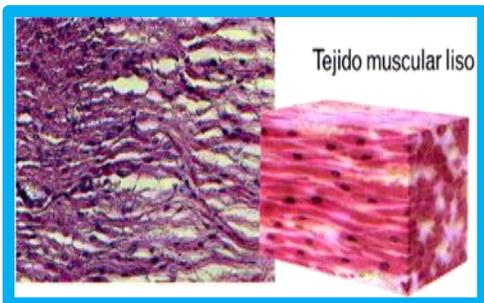


- Muscular: células alargadas, especializadas en contraerse. Pueden ser:
- Muscular liso: células fusiformes, de contracción “lenta” e involuntaria, que no se agotan.
- En múltiples órganos (vasos sanguíneos, tubo digestivo, etc.).

Muscular estriado: fibras musculares cilíndricas, de contracción rápida y voluntaria, que si se agotan (cansancio). Forman los músculos.

Muscular cardiaco: es músculo liso con aspecto de estriado y características de ambos.

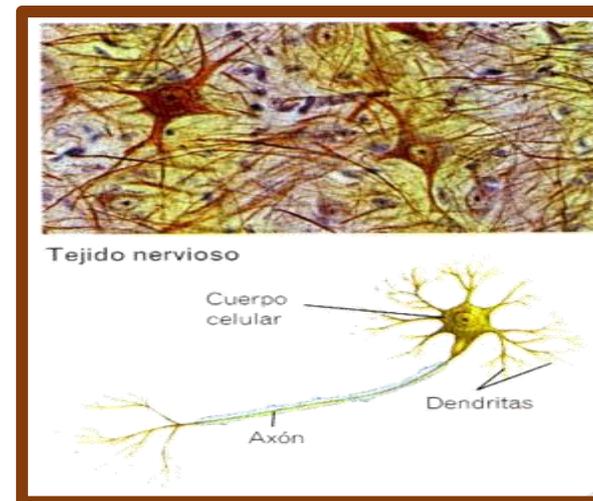
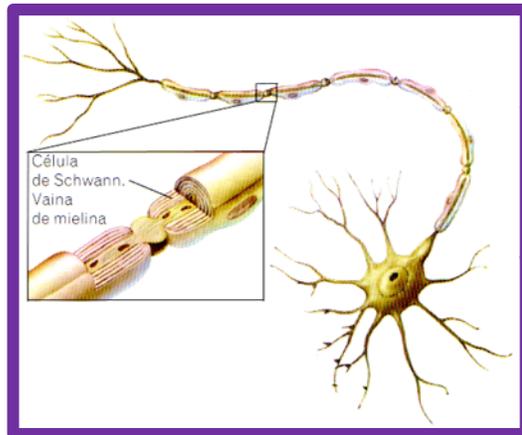
De contracción rápida, involuntaria y no se agota. en el corazón.

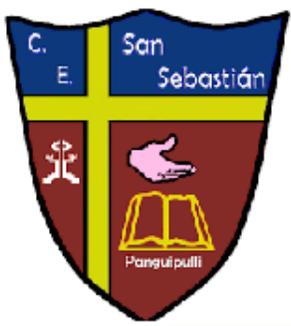


- Nervioso: células especializadas en detectar cambios del entorno (exterior o interior) y transmitirlo a otras células. Se distinguen:

Neuronas: células con forma arborescente que transmiten el impulso nervioso (similar a una corriente eléctrica).

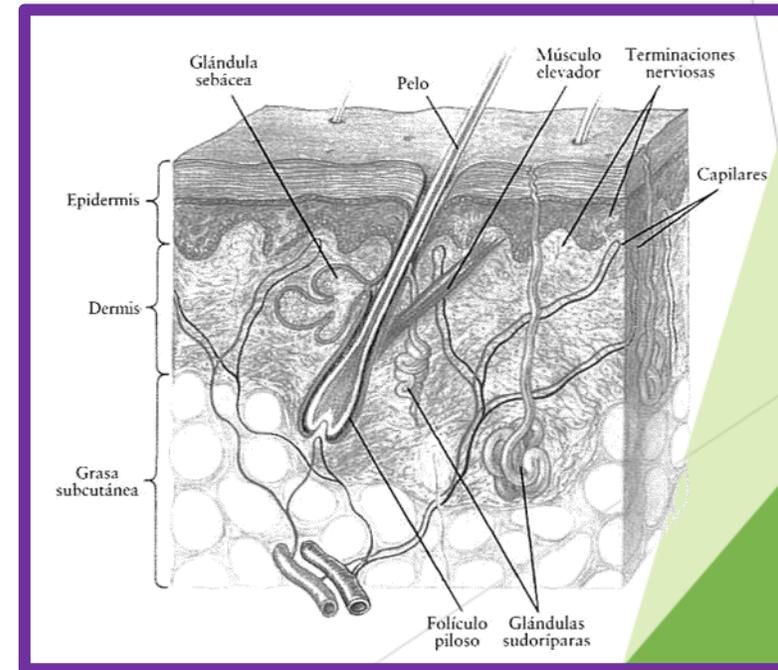
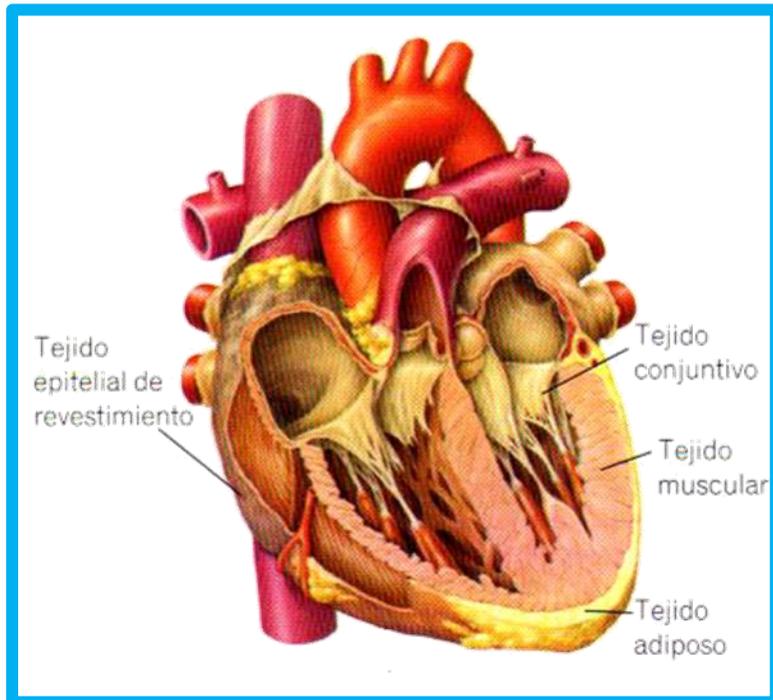
Células de la glía: células que alimentan y protegen a las neuronas.

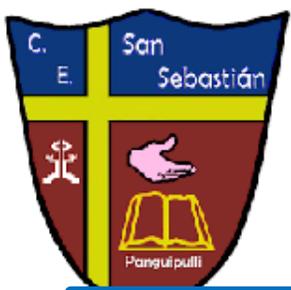




Órganos y Sistemas

- Órgano: agrupación de diferentes tejidos que realizan una función concreta llamada acto.

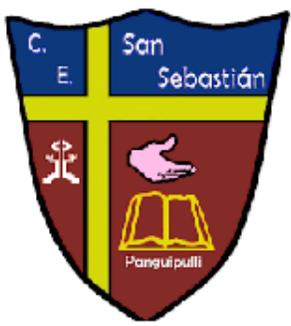




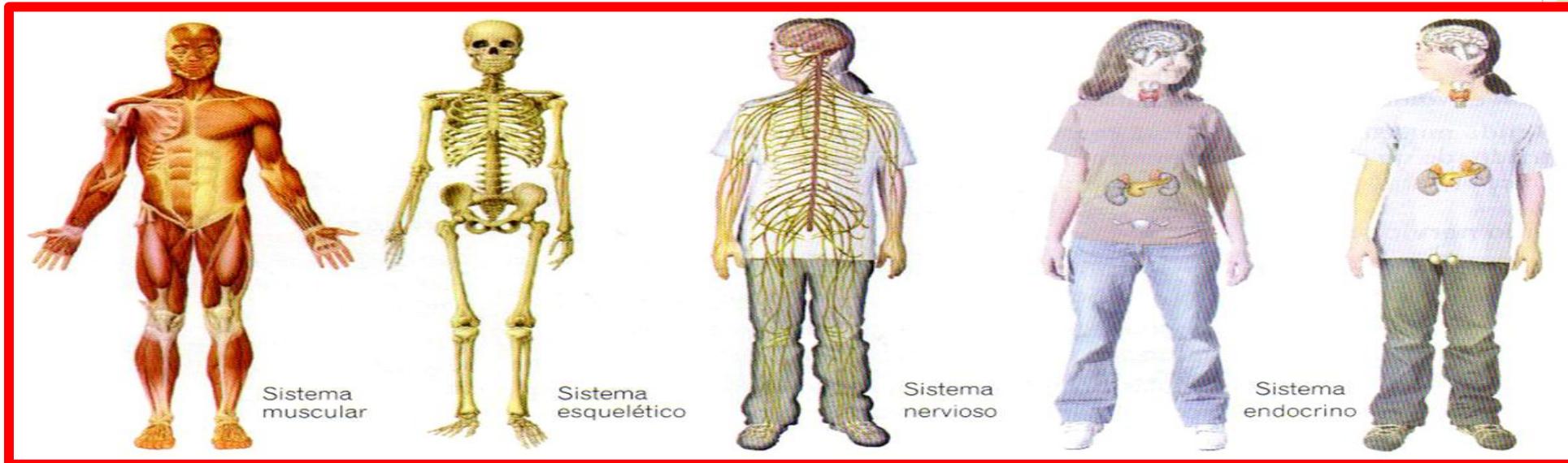
Sistemas

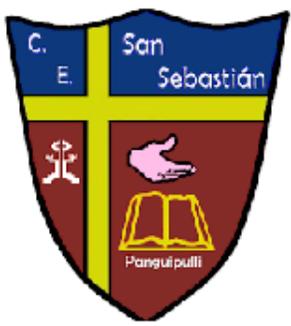
- Agrupación de órganos similares que realizan una función similar.

Sistema	Formado por
Inmunitario	Defensa contra agentes causantes de enfermedades.
Tegumentario	Piel, pelo y uñas.
Nervioso	Sistema nervioso central (encéfalo y médula espinal) y el sistema nervioso periférico (nervios de todo el cuerpo).
Circulatorio	El corazón, arterias, venas y capilares.
Linfático	Los capilares, vasos y ganglios linfáticos, bazo, Timo y Médula Ósea.
Endocrino	Las glándulas endocrinas que sintetizan hormonas y las vuelcan al medio interno.
Muscular	Músculos.
Óseo	Huesos.
Articular	Articulaciones y ligamentos.



Niveles de organización





RESPONDE EN TU CUADERNO

- 1.-¿Cuáles son los Niveles de Organización de los Seres Vivos?
- 2.-Define que son las Células, Tejidos, Órganos y Sistemas.