



## Super nota

Nombre del Alumno: **DOLLYS SANCHEZ VILLAFUERTE**

Nombre del tema: **INTRODUCCIÓN A ANATOMÍA**

Parcial: **1ero**

Nombre de la Materia: **ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA I**

Nombre del profesor: **DR. JORGE LUIS ENRIQUE QUEVEDO ROSALES**

Nombre de la Licenciatura: **LIC. EN ENFERMERIA**

Cuatrimestre: **1ero**

Pichucalco Chiapas, 24 de septiembre 2024

# INTRODUCCIÓN A ANATOMÍA

## Definiciones



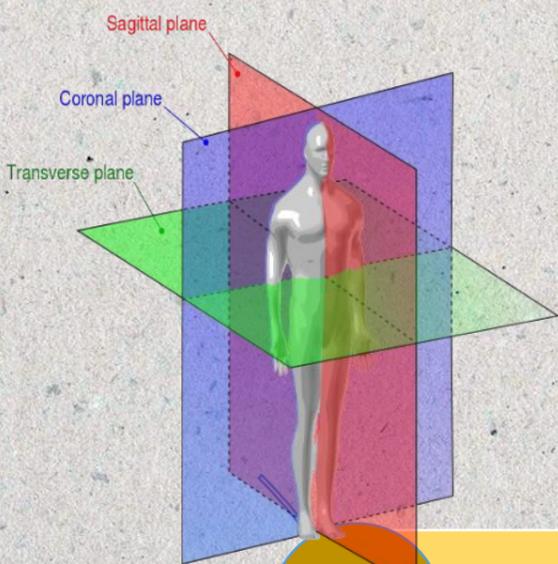
**FISIOLOGIA:** Es la ciencia que estudia las funciones corporales, es decir, cómo funcionan las distintas partes del cuerpo. La estructura de una parte del cuerpo suele reflejar su función.



**ANATOMIA:** Es la ciencia de las estructuras corporales y las relaciones entre ellas. En un principio, se estudió a partir de la disección, el acto de cortar las estructuras del cuerpo para estudiar sus relaciones. En la actualidad, hay una gran variedad de técnicas imagenológicas que contribuyen al avance del conocimiento anatómico. Mientras que la anatomía se ocupa de las estructuras del cuerpo.

### POSICIÓN ANATÓMICA

Para establecer ubicación y localización de cada una de las partes, órganos y cavidades del cuerpo humano.



1

**PLANO HORIZONTAL O AXIAL:** divide al cuerpo en una mitad superior e inferior

2

**PLANO CORONAL O FRONTAL:** se traza a través de la línea longitudinal media que pasa por las orejas y divide al cuerpo partes NO IGUALES, anterior y posterior.

3

**PLANO MEDIANO O MEDIOSAGITAL:** Línea media perpendicular al plano coronal que divide al cuerpo humano en dos partes asimétricas derecha e izquierda

### MÉTODOS PARA ESTUDIOS DE ANATOMÍA

01

**REGIONAL:** considera la organización del cuerpo humano en función de sus partes o segmentos principales. La anatomía regional es el método para estudiar la estructura del organismo centrandolo la atención en una determinada parte

02

**SISTÉMICA:** es el estudio de los distintos sistemas orgánicos que funcionan conjuntamente para llevar a cabo funciones complejas

03

**CLÍNICA:** (aplicada) subraya aspectos de la estructura y la función corporales que son importantes para la práctica de la medicina, la odontología y las ciencias de la salud auxiliares. Incorpora los métodos regional y sistémico para estudiar la anatomía y hace hincapié en su aplicación clínica.

# NIVELES DE ORGANIZACIÓN, ESTRUCTURA Y SISTEMAS CORPORALES

## NIVEL CELULAR

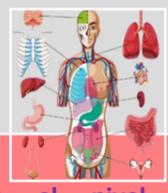
Las moléculas se combinan entre sí para formar células, las unidades estructurales y funcionales básicas de un organismo, que están compuestas por sustancias químicas. Dentro de los numerosos tipos distintos de células del organismo, se encuentran células musculares, nerviosas y epiteliales.

## NIVEL TISULAR

Los tejidos son grupos de células y materiales circundantes que trabajan en conjunto para cumplir una determinada función. Existen tan solo cuatro tipos básicos de tejidos en el organismo: epitelial, conectivo, muscular y nervioso.

## NIVEL DE ÓRGANOS

En el nivel de órganos, se unen entre sí los distintos tipos de tejidos. Los órganos son estructuras compuestas por dos o más tipos distintos de tejidos; poseen funciones específicas y suelen tener una forma característica.



## SISTEMAS CORPORALES

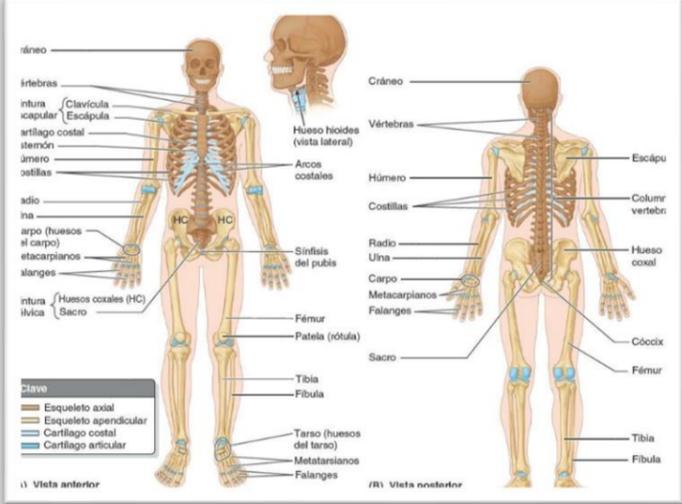
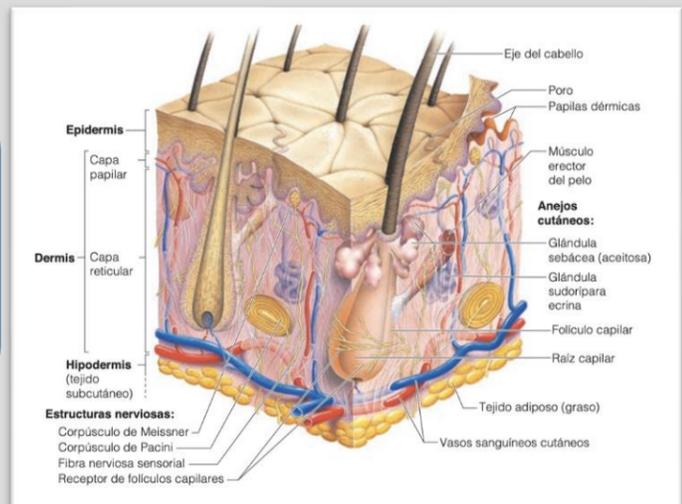
### SISTEMA TEGUMENTARIO

La piel, el mayor órgano del cuerpo, se compone de la epidermis, o capa superficial, y la dermis, una capa de tejido conectivo más profunda.

**FUNCIONES:** protege a los tejidos más profundos de:

- Daños mecánicos (golpes)
- Daños químicos (ácidos y bases)
- Daños bacterianos
- Radiación ultravioleta
- Daños térmicos (frío o calor)
- Sintetiza la vitamina D

La Anatomía se divide en **macroscópica** (sin ayuda de técnicas de aumento) y **microscópica** (con ayuda de técnicas de aumento), según el tamaño de las estructuras estudiadas; la última, que se refiere básicamente a los tejidos, se conoce como **histología**.



**FUNCIONES:** Los huesos del adulto proporcionan:

- Soporte para el cuerpo y sus cavidades vitales; es el principal tejido de sostén del organismo.
- Protección para las estructuras vitales (p. ej., el corazón).
- Base mecánica para el movimiento (acción de palanca).
- Almacenamiento de sales (p. ej., calcio).
- Aporte continuo de nuevas células sanguíneas (producidas por la médula ósea en la cavidad medular de muchos huesos).

El sistema esquelético puede dividirse en dos partes funcionales:

- El esqueleto axial está compuesto por los huesos de la cabeza (cráneo), el cuello (hueso hioides y vértebras cervicales) y el tronco (costillas, esternón, vértebras y sacro).
- El esqueleto apendicular se compone de los huesos de los miembros, incluidos los que constituyen las cinturas escapular (pectoral) y pélvica.

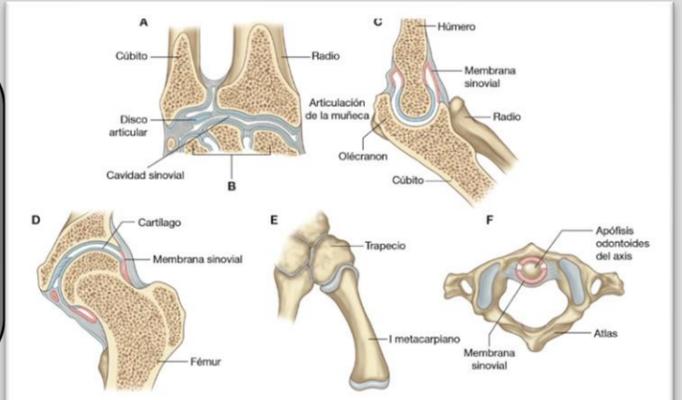
### SISTEMA ESQUELÉTICO

se compone de huesos y cartilago; proporciona la forma y el soporte básicos del organismo y es el elemento sobre el que actúa el sistema muscular para producir los movimientos. También protege órganos vitales, como el corazón, los pulmones y los órganos pélvicos.

### SISTEMA ARTICULAR

se compone de las articulaciones y sus ligamentos asociados, que conectan las partes óseas del sistema esquelético y son los puntos donde ocurren los movimientos.

Las articulaciones se pueden clasificar de acuerdo a su estructura o función. Por ejemplo, las articulaciones sinoviales son aquellas en las que los elementos esqueléticos están separados por una cavidad, mientras que las articulaciones sólidas son aquellas en las que no hay cavidad y los componentes se mantienen unidos por tejido conjuntivo.



se compone de los músculos esqueléticos, que actúan (se contraen) para movilizar o posicionar las partes del organismo (p. ej., los huesos que se articulan entre sí), y los músculos lisos y cardíaco, que impulsan, expelen o controlan el flujo de líquidos y sustancias contenidas.

### SISTEMA MUSCULAR

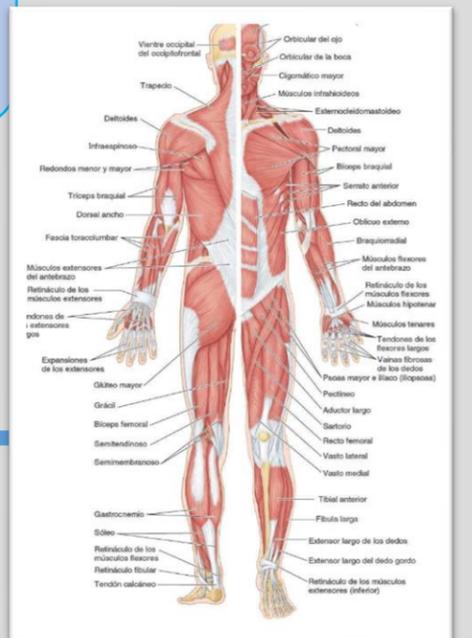
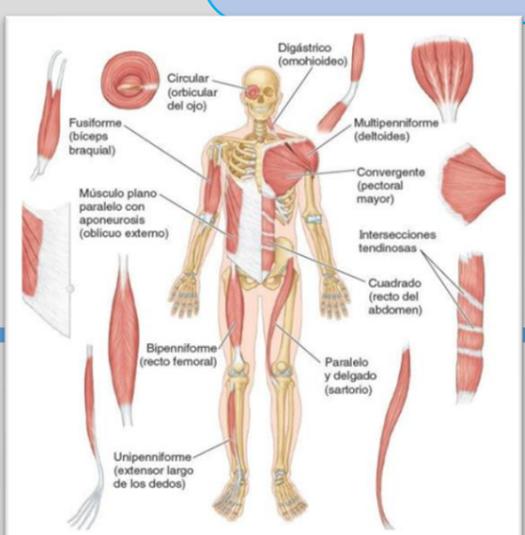


TABLA 1-1. TIPOS DE MÚSCULOS (TEJIDO MUSCULAR)

Tipo de músculo	Localización	Tipo de actividad
<p><b>Músculo estriado esquelético</b></p>	Forma la mayor parte de los denominados músculos (p. ej., el bíceps braquial) unidos al esqueleto y/o a las fascias de los miembros, la pared corporal y la cabeza/cuello.	Contracción intermitente (fásica) por encima de un tono basal; actúa principalmente para producir movimiento (contracción isotónica) mediante un acortamiento (contracción concéntrica) o una relajación controlada (contracción excéntrica), o para mantener la posición contra la gravedad u otra fuerza sin producir movimiento (contracción isométrica).
<p><b>Músculo estriado cardíaco</b></p>	Músculo del corazón (miocardio) y porciones adyacentes de los grandes vasos (aorta, vena cava).	Contracción rítmica potente, rápida y continua; actúa bombeando la sangre desde el corazón.
<p><b>Músculo liso (no estriado)</b></p>	Paredes de las vísceras huecas y vasos sanguíneos, iris y cuerpo ciliar del ojo; se une a los folículos pilosos de la piel (músculo erector del pelo).	Contracción débil, lenta, rítmica o de tono sostenido; actúa fundamentalmente para impulsar sustancias (peristalsis) y restringir la corriente (vasoconstricción y actividad esfinteriana).



**SISTEMA NERVIOSO**

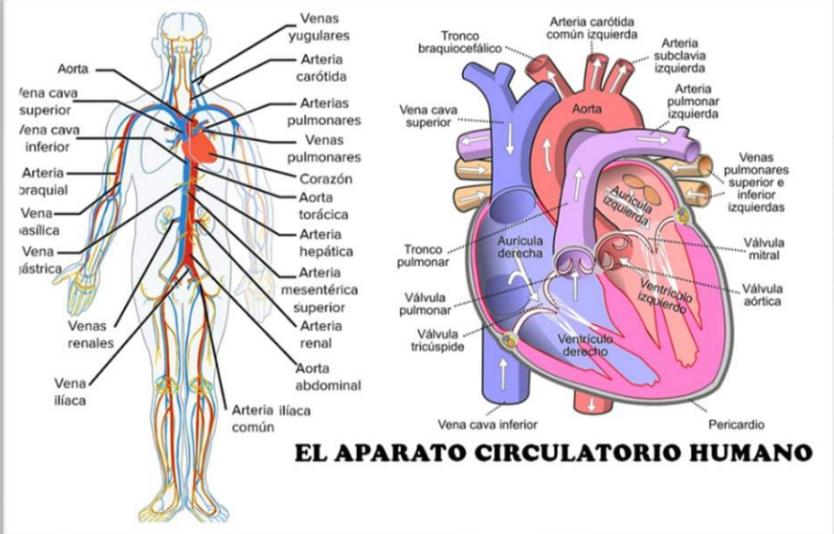
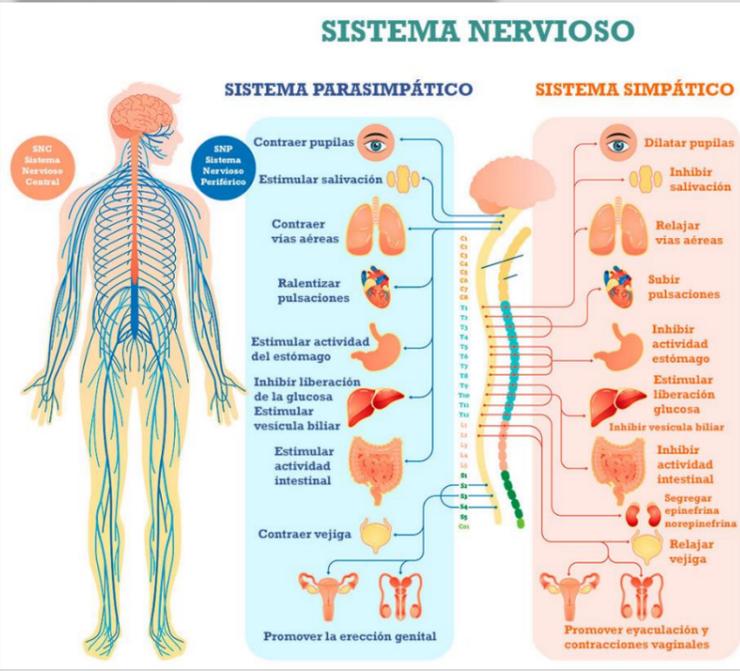
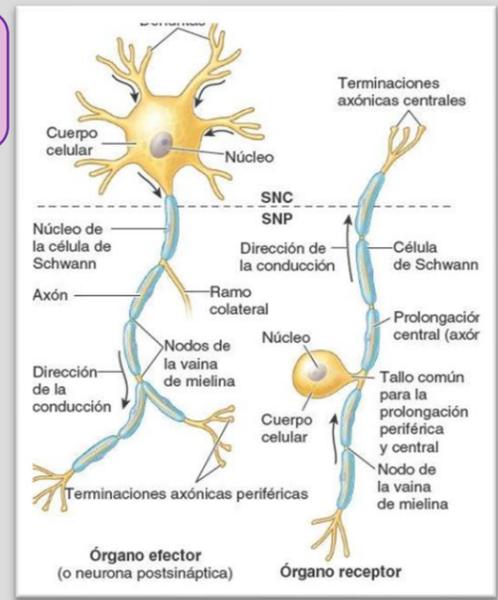
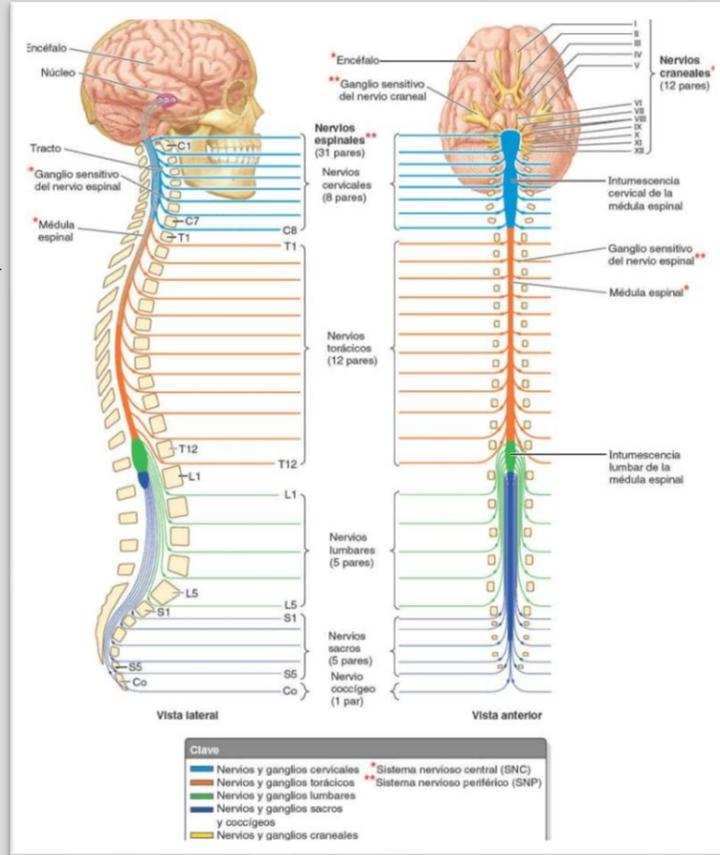
El sistema nervioso controla y coordina las funciones de los sistemas orgánicos, y capacita las respuestas del organismo frente al ambiente y sus actividades en éste. Además, controla e integra las diversas actividades del organismo, como la circulación y la respiración

Las neuronas son las unidades estructurales y funcionales del sistema nervioso, especializadas para una rápida comunicación

Con fines descriptivos, el sistema nervioso se divide:

Estructuralmente, en sistema nervioso central (SNC), compuesto por el encéfalo y la médula espinal, y sistema nervioso periférico (SNP), es decir, el resto del sistema nervioso que no pertenece al SNC.

Funcionalmente, en sistema nervioso somático (SNS) y sistema nervioso autónomo (SNA).



**EL APARATO CIRCULATORIO HUMANO**

se compone de los sistemas cardiovascular y linfático, que funcionan paralelamente para transportar los líquidos del organismo:  
 • El sistema cardiovascular (cardiología) consta del corazón y los vasos sanguíneos que impulsan y conducen la sangre por el organismo, aportando oxígeno, nutrientes y hormonas a las células y eliminando sustancias de desecho.

**SISTEMA CIRCULATORIO**

**SISTEMA LINFÁTICO**

El sistema linfático es una red de vasos linfáticos que retiran el exceso de líquido hístico (linfa) del compartimento líquido intersticial (intercelular) del organismo, lo filtran en los nódulos linfáticos y lo devuelven al torrente sanguíneo.

**AMÍGDALAS:** Se encuentran en la parte posterior de la garganta, a ambos lados. Las amígdalas ayudan a combatir los agentes patógenos, pero a veces se infectan. Se puede realizar una amigdalectomía para extirpar las amígdalas infectadas.

**LINFOCITOS:** Son un tipo de glóbulos blancos que producen anticuerpos para la inmunidad.

**TIMO:** Es un órgano linfático situado entre los pulmones y actúa como almacén de linfocitos.

**BAZO:** Su función es eliminar los restos de sangre y los glóbulos rojos viejos. También almacena los linfocitos.

**GANGLIOS LINFÁTICOS:** Los ganglios linfáticos son pequeños nódulos de forma ovalada que se agrupan por todo el cuerpo. Contienen linfocitos y ayudan al organismo a defenderse de las infecciones. Los ganglios linfáticos superficiales están muy concentrados en las regiones cervicales (cuello), axilar (axila) e inguinal (ingle). Son palpables y suelen utilizarse como indicadores de infección.

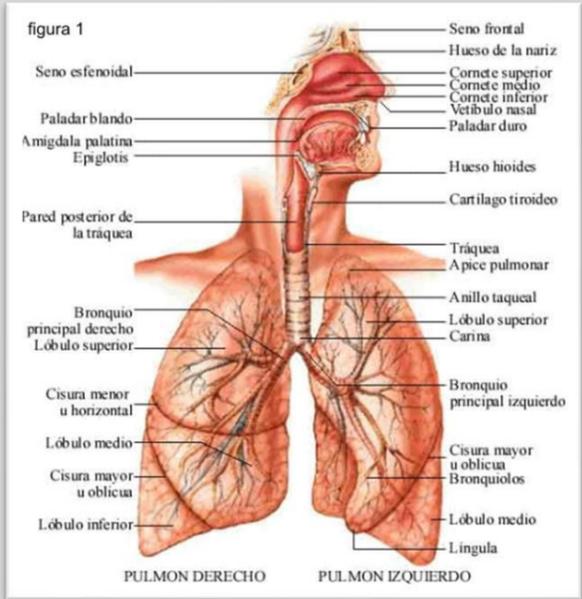
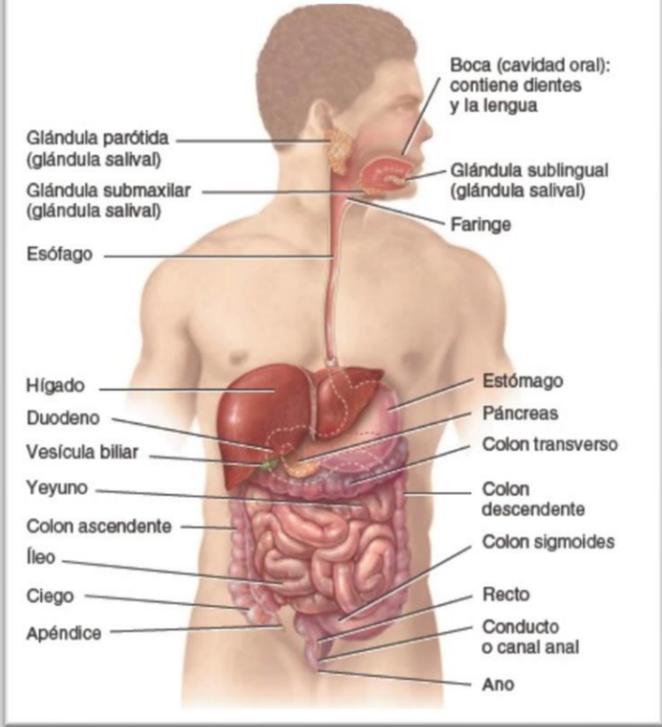
**ANATOMÍA DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS:** Muestra la estructura de un ganglio con sus componentes: Vaso linfático aferente, Seno, Nódulo linfático, Centro germinal, Cápsula y Vaso linfático eferente.

Fuente: Medline Plus | Carolina Biological

**SISTEMA DIGESTIVO**

Conjunto de órganos que se encargan del proceso digestivo, es decir, la transformación de los alimentos para que puedan ser absorbidos y utilizados por todas las células del organismo.

El aparato digestivo cumple con diversas funciones, pero las principales son cuatro: transporte de alimentos, secreción de jugos digestivos, absorción de nutrientes y excreción de heces.

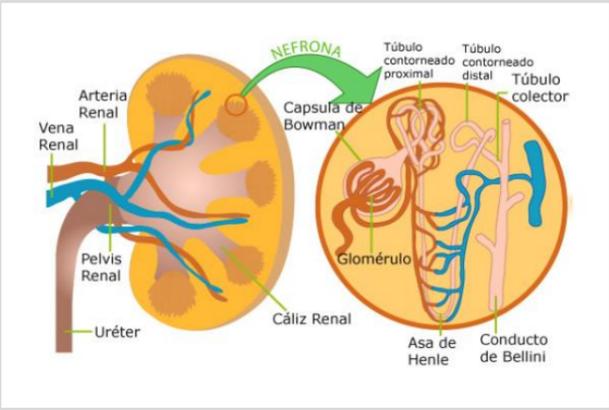
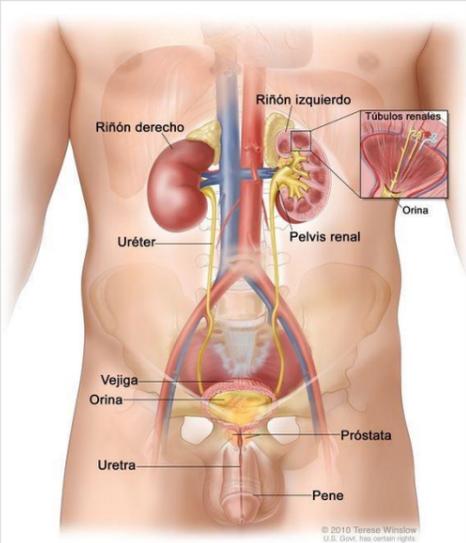


El aparato respiratorio tiene por función asegurar los cambios gaseosos entre el aire atmosférico y la sangre. Estos cambios se realiza a través de la membrana alveolar de los pulmones donde el aire y la sangre se hallan separados por una delgada barrera celular. Los pulmones son, pues, los órganos respiratorios esenciales. El aire y la sangre llegan a ellos por las vías aéreas y los vasos pulmonares.

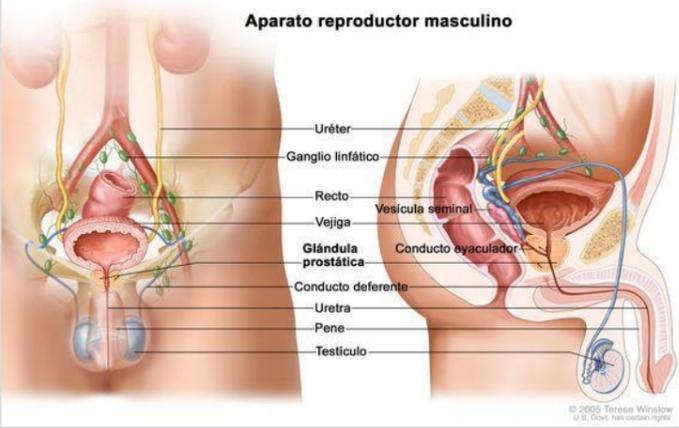
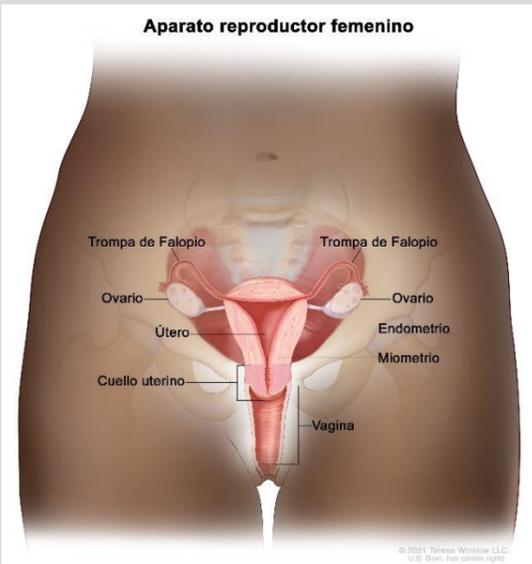
**SISTEMA RESPIRATORIO**

**SISTEMA URINARIO**

El sistema urinario es el conjunto de órganos que participan desde la formación de la orina, hasta su eliminación del organismo. La orina almacenada en la vejiga finalmente se elimina por los órganos restantes del sistema urinario.

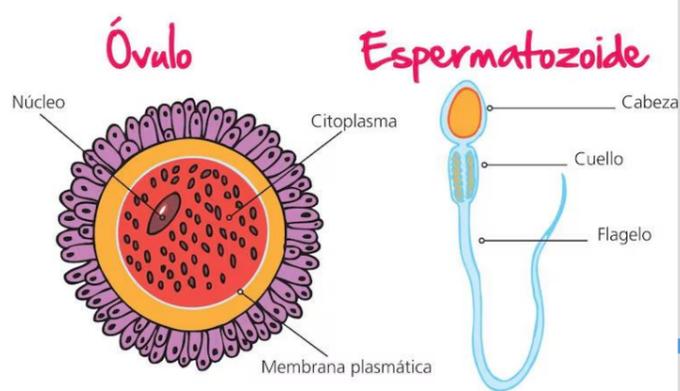


En los riñones se encuentra la unidad anatómico-funcional llamada nefrona. Existen cerca de un millón de nefronas en cada riñón. Las funciones de la nefrona son esenciales ya que son las estructuras encargadas de la formación de orina. A través de ella la sangre se "limpia" de sustancias de desecho.



**SISTEMA GENITAL**

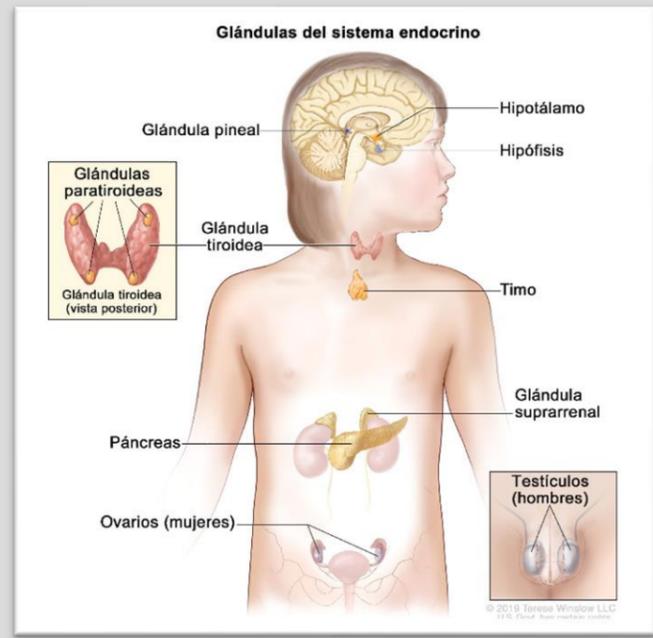
Los órganos del aparato reproductor femenino incluyen el útero, los ovarios, las trompas de Falopio, el cuello uterino y la vagina. El útero tiene una capa muscular externa llamada miometrio y una capa de tejido interno llamada endometrio.



Anatomía del aparato reproductor y urinario masculino en la que se muestran la próstata, los testículos, la vejiga y otros órganos.

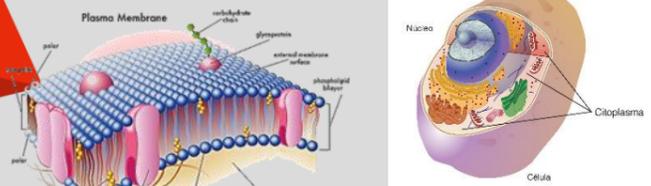
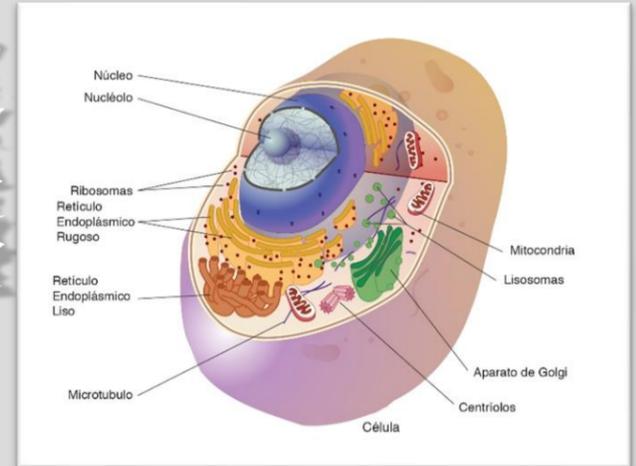
**SISTEMA ENDOCRINO**

El sistema endocrino es responsable de la secreción de diversas hormonas que viajan a través de nuestro sistema circulatorio. envía sustancias químicas llamadas hormonas a diferentes órganos del cuerpo, para así regular el metabolismo, el crecimiento y las emociones.



**NIVELES CELULARES**

La célula es una unidad estructural y funcional, que forma parte de todo ser vivo, porque en ella se realizan todas las funciones necesarias para la vida.



**PARTE PRINCIPALES DE LA CÉLULA**

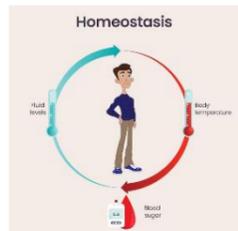
**MEMBRANA CELULAR:**  
Rodea la célula y controla la entrada y salida de sustancias.

**CITOPLASMA:**  
Rodea la célula y controla la entrada y salida de sustancias.

**NÚCLEO:** Contiene el nucléolo y la mayor parte del ADN de la célula. Es donde se produce casi todo el ARN y regula el metabolismo y la división celular



Es una propiedad de los organismos que consiste en su capacidad de mantener una condición interna estable compensando los cambios en su entorno mediante el intercambio regulado de materia y energía con el exterior.

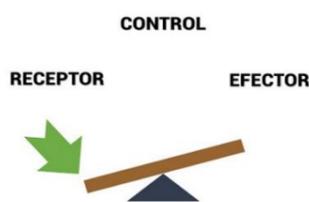


Se trata de una forma de equilibrio dinámico que se hace posible gracias a una red de sistemas de control realimentados que constituyen los mecanismos de autorregulación de los seres vivos.

**HOMEOSTASIS**

Se produce por una resistencia natural al cambio cuando el organismo, ya sea unicelular, pluricelular o a niveles de organización superiores, se encuentra en las condiciones óptimas, y el equilibrio se mantiene mediante muchos mecanismos reguladores. Todos los mecanismos de control homeostático tienen al menos tres componentes interdependientes para la variable que se regula: un receptor, un centro de control y un efector.

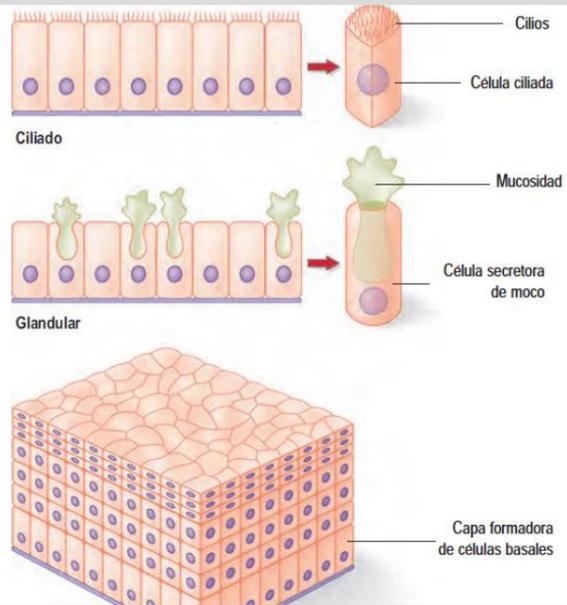
El receptor es el componente sensor que monitorea y responde a los cambios en el entorno, ya sea externo o interno. Los receptores incluyen termorreceptores y mecanorreceptores. Los centros de control incluyen el centro respiratorio y el sistema renina-angiotensina. Un efector es el objetivo sobre el que se actúa para provocar el cambio de regreso al estado normal.



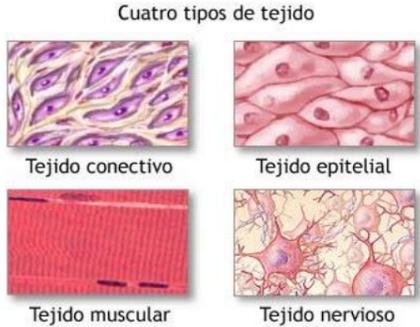
# TIPOS DE TEJIDO

**EPITELIAL**

Es aquel que cubre la superficie del cuerpo y que recubre el interior de algunos órganos y cavidades. La piel de tus brazos, de tu rostro y hasta la de tu cuero cabelludo es tejido epitelial, pero es solo la parte visible del tejido, pues se encuentra también en la superficie interna de las vías respiratorias y del tracto digestivo. Cumple funciones de protección, secreción, excreción, absorción, filtración y sensación



Los tejidos son grupos de células de una misma clase o tipo, que se agrupan para cumplir una tarea o tareas específicas. Todo tejido es un nivel de organización del cuerpo superior al de las células, pero inferior al de los órganos. Esencialmente, los órganos se componen de tejidos.



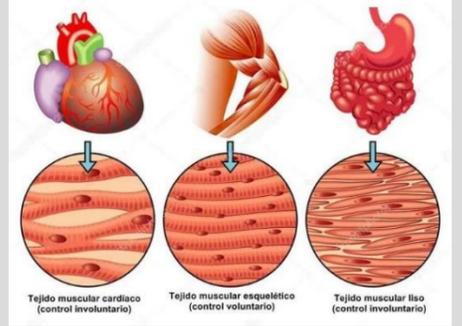
**MUSCULAR**

Gracias a este tejido y a su capacidad de contraerse, los seres humanos pueden mover sus músculos. Se divide en:

**01** Músculo liso. Se contrae sin necesidad de que el individuo se dé cuenta, es decir, de forma inconsciente e involuntaria. Reviste las superficies del estómago, los vasos sanguíneos, la vejiga y los intestinos.

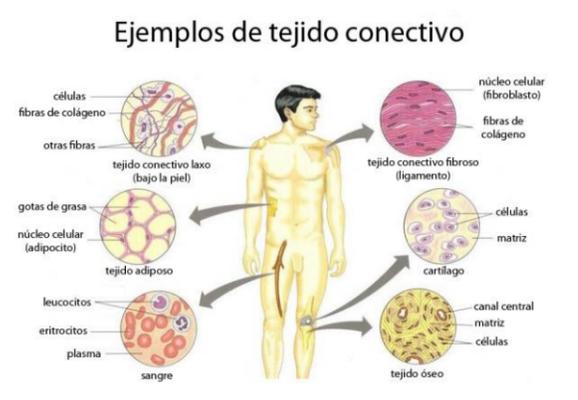
**02** Músculo esquelético. Se dispone en haces de fibras unidas al hueso por medio de tendones. Son los músculos que sobresalen cuando realizas mucho ejercicio, por lo que este sí puede moverse a voluntad.

**03** Músculo cardíaco. Se encuentra en el corazón, y da forma al miocardio, que impulsa la sangre



**CONECTIVO**

Se compone de fibras elásticas, con excepción de la sangre. Su trabajo es mantener los tejidos y órganos unidos o separados, y servirles como sostén, de forma que los mantiene en su sitio. Se trata del tejido más abundante en los seres humanos, y se compone de varios tipos de células especializadas: eritrocitos, linfocitos, adipocitos, fibroblastos, etcétera. Suele poseer un continuo suministro de sangre.



**NERVIOSO**

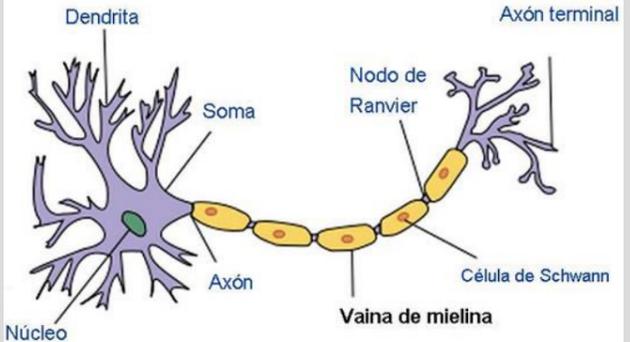
Está constituido en su mayor parte por redes de neuronas y forma los nervios, la médula espinal y el cerebro, todos los cuales componen el sistema nervioso. También se forma de células gliales, que dan soporte a las neuronas

**Tejido conjuntivo laxo.**

Es sumamente flexible ya que los fibroblastos están muy dispersos. Su principal función es mantener los órganos en su lugar y proporcionarles soporte.

**Tejido conjuntivo denso.**

Es un tipo de tejido elástico pero fuerte, que contiene fibroblastos. Se halla en tendones, ligamentos y la capa inferior de la piel.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.- <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/6574681fb1d59a7c66305a42d70c5dd0-LC-LEN102%20ANATOMIA%20Y%20FISIOLOGIA%20I%20.pdf>

2.- Keith L. Moore. Arthur F. Dailey. Anne M.R. Agur. MOORE Anatomía con Orientación Clínica. 7.º Edición. ISBN edición original: 978-1-4511-8447-1

3.- <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Organelo>

4.- [https://bibliotecas.unr.edu.ar/muestra/medica\\_panamericana/9786077743170.pdf](https://bibliotecas.unr.edu.ar/muestra/medica_panamericana/9786077743170.pdf)

5.- <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/celula>