

GUIA PEDAGOGICA N°10

Centro Educativo de Nivel Secundario

“CENS N° 210” Curso: 1° año

División: 1°, 2°, 3°, 4°, 5° y 6°

Turno: Noche

Área: Biología

Docente: María Andrés, Valeria Bustos, Marcela Fernández, Silvina Morales, Manuel Yañez.

OBJETIVOS:

- Reconocer las diferentes estructuras y funciones del sistema circulatorio.

TEMAS: SISTEMA CIRCULATORIO HUMANO.

- 1- Lea el siguiente material.

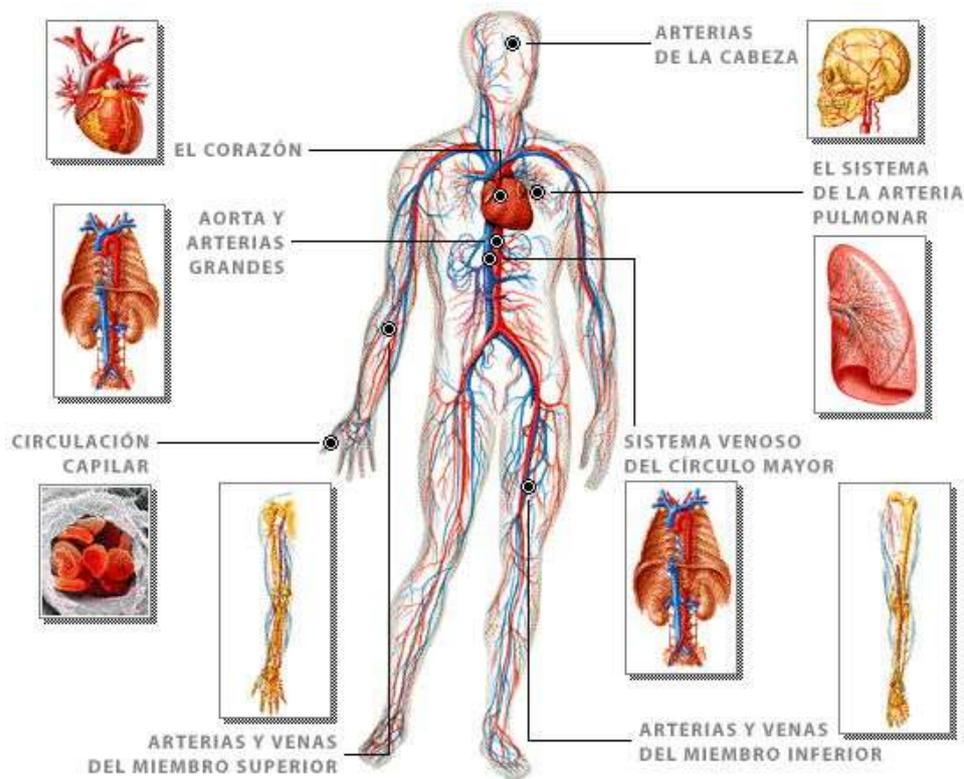
El **sistema circulatorio** o **cardiovascular** es un sistema de transporte interno que utilizan los seres vivos para mover dentro de su organismo elementos nutritivos, metabolitos, oxígeno, dióxido de carbono, hormonas y otras sustancias.

En el ser humano el sistema circulatorio está formado por un fluido que se llama sangre, un conjunto de conductos, los vasos sanguíneos: arterias, venas, capilares; y una bomba impulsora que es el corazón. El corazón es una estructura muscular que se contrae regularmente y mantiene la sangre en constante movimiento dentro de los vasos sanguíneos. La sangre contiene glóbulos rojos ricos en hemoglobina que transportan el oxígeno hasta todas las células del cuerpo, glóbulos blancos que se cargan de la defensa del organismo, plaquetas que intervienen en la coagulación y plasma.

El sistema circulatorio es sobre todo un sistema de transporte que facilita el desplazamiento por el organismo de diferentes sustancias, principalmente el oxígeno y los nutrientes. No obstante, la lista de funciones es muy amplia e incluye las siguientes:

- Transportar oxígeno desde los pulmones a los tejidos y dióxido de carbono desde los tejidos a los pulmones para su eliminación a través del aire espirado.
- Distribuir los nutrientes a todos los tejidos y células del organismo.
- Transportar productos de desecho que son producidos por las células hasta el riñón para que sean eliminados a través de la orina.

- Transportar sustancias hasta el hígado para que sean metabolizadas por este órgano.
- Distribuir las hormonas que se producen en las glándulas de secreción interna.
- Proteger al organismo frente a las agresiones externas de bacterias y virus haciendo circular por la sangre leucocitos y anticuerpos.

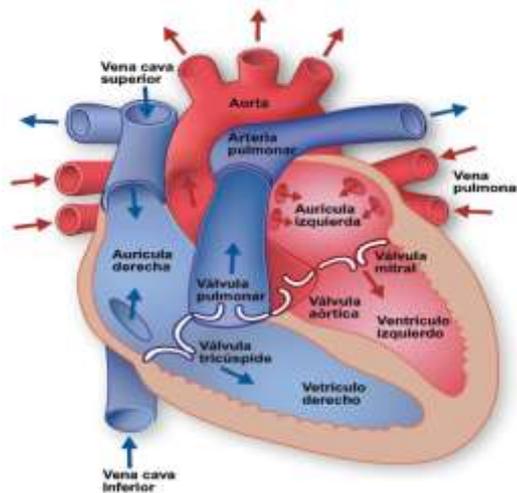


Corazón.

Su función es bombear la sangre a través de los vasos sanguíneos del organismo. Se localiza en la región central del tórax, en el mediastino medio e inferior, entre los dos pulmones. Está rodeado por una membrana fibrosa gruesa llamada pericardio.

El corazón está dividido en cuatro cámaras o cavidades: dos superiores, llamadas aurícula derecha (atrio derecho) y aurícula izquierda (atrio izquierdo); y dos inferiores, llamadas ventrículo derecho y ventrículo izquierdo. Las aurículas reciben la sangre del sistema venoso y la transfieren a los ventrículos, desde donde es impulsada a la circulación arterial.

- Corazón derecho. La aurícula derecha y el ventrículo derecho forman el corazón derecho. La aurícula derecha recibe la sangre que proviene de todo el cuerpo a través de la vena cava superior y vena cava inferior. El ventrículo derecho impulsa la sangre no oxigenada hacia los pulmones a través de la arteria pulmonar.
- Corazón izquierdo. La aurícula izquierda y el ventrículo izquierdo forman el corazón izquierdo. Recibe la sangre oxigenada proveniente de los pulmones que desemboca a través de las cuatro venas pulmonares en la aurícula izquierda. El ventrículo izquierdo impulsa la sangre oxigenada a través de la arteria aorta para distribuirla por todo el organismo.



Composición de la sangre

La sangre está formada por varios tipos de células, dentro de una masa líquida, el **plasma** sanguíneo.

Tipo de célula	Función
Glóbulos rojos (hematíes o eritrocitos)	Transporte de oxígeno hasta las células
Glóbulos blancos (leucocitos)	Defensa del organismo
Plaquetas	Coagulación de la sangre

Tipos de vasos sanguíneos

Las arterias son las que llevan la sangre que sale del corazón hacia las distintas partes del cuerpo. Presentan una pared elástica y resistente, que les permite soportar la presión con la que la sangre sale del corazón.

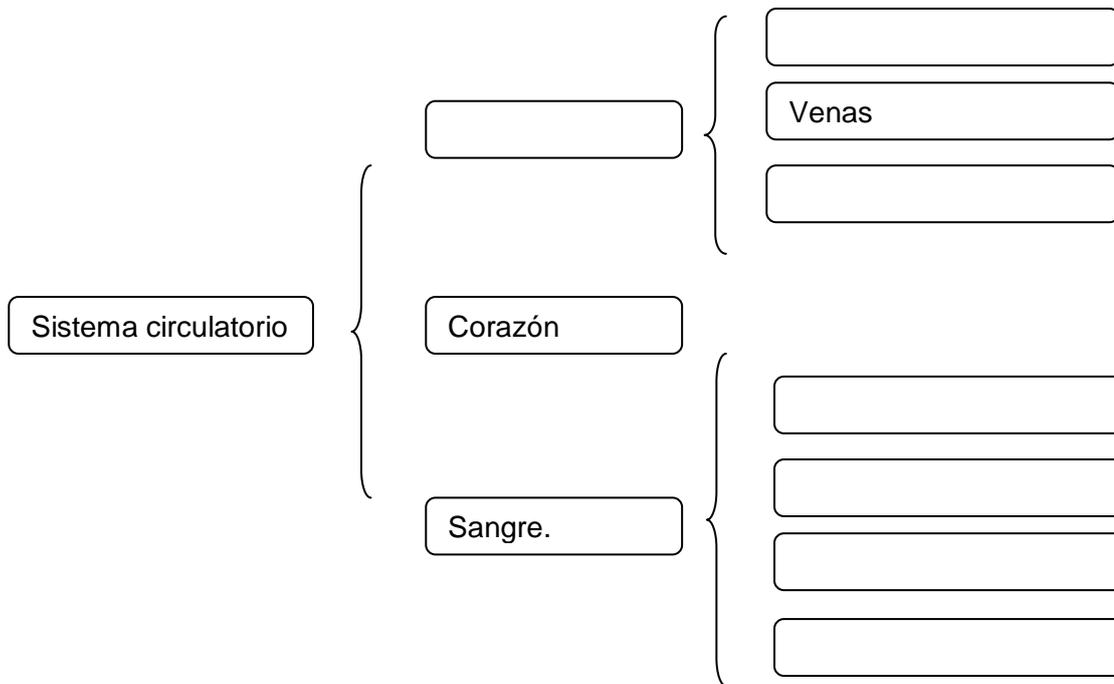
Las venas transportan sangre desde los órganos hacia el corazón. Su pared es más fina y menos resistente que la de las arterias pues la sangre circula por ellas con menos presión.

Los capilares son vasos de grosor extremadamente fino (de ahí el nombre de

capilares, dando a entender que son finos como cabellos). Su pared está formada por una sola capa de células (llamada endotelio), que permite el paso de los componentes de la sangre hacia las células y de los desechos de estas hacia la sangre.

- 2- Enumere brevemente las principales funciones del sistema circulatorio.
- 3- Completa el siguiente esquema.

Componentes del sistema circulatorio.



- 4- Responda:
 - a) ¿Dónde se ubica el corazón?
 - b) ¿Cuál es la función del corazón?
 - c) Mencione la función de los componentes de la sangre.

5- Complete el siguiente cuadro.

Vasos sanguíneos.	Características.
Arterias.	
Venas.	
Capilares.	

Directora: Adriana Simone.

Correos de Docentes para consulta y envío de Guías:

maracferni@yahoo.com.ar 1º 1ª

profyanez10984@gmail.com 1º2ª

maracferni@yahoo.com.ar 1º3ª

mariali0102@gmail.com 1º4ª

valeriabustosmeglioli@gmail.com 1º 5ª

luciasilvinaguas@gmail.com 1º6ª