

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN					
	NOMBRE ALUMNA:					
	ÁREA / ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES					
	DOCENTE: MARA CELINA MAZO TAPIAS.					
	PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	N ₀	FECHA	DURACIÓN
1	CONCEPTUAL Y DE EJECUCION	5	7	ABRIL De 2023	3 UNIDADES	

CIRCULACIÓN EN ANIMALES VERTEBRADOS Y PLANTAS

La circulación tiene como objetivo distribuir el oxígeno y los nutrientes hacia todas las células del organismo. todos los animales vertebrados tienen circulación cerrada.

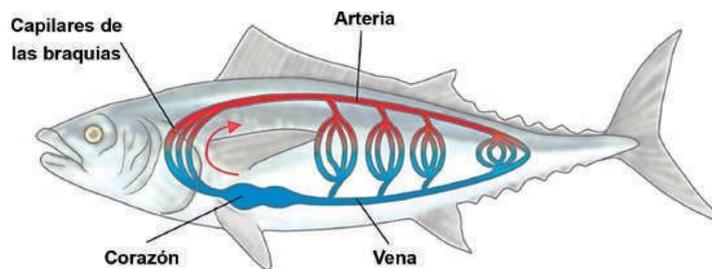
CIRCULACIÓN CERRADA

La sangre viaja por el interior de una red de vasos sanguíneos, sin salir de ellos. La sangre permanece dentro de los vasos sanguíneos (arterias, venas y capilares).

Tipos de circulación cerrada

En cada recorrido, la sangre pasa una sola vez por el corazón.

Presente en PECES



APARATO CIRCULATORIO EN VERTEBRADOS

El aparato circulatorio en vertebrados tiene como función distribuir la sangre hacia todas las zonas del cuerpo del animal.

ANATOMÍA COMPARADA DEL CORAZÓN EN VERTEBRADOS

CORAZÓN DE PEZ

TIPO:

BICAMERAL

2 CAVIDADES: una aurícula y un ventrículo. Además presenta seno venoso y tronco arterial.

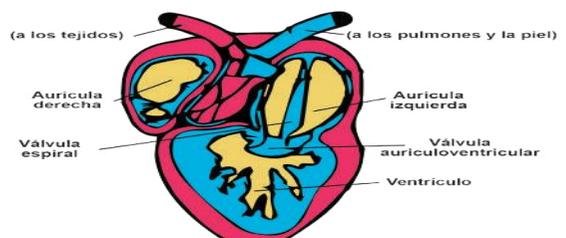


CORAZÓN DE ANFIBIO

TIPO:

TRICAMERAL

3 CAVIDADES: 2 aurículas y un ventrículo



COMPONENTES DEL APARATO CIRCULATORIO EN LOS ANIMALES GRANDES O VERTEBRADOS

1. **CORAZÓN:** Órgano que actúa como una bomba, impulsando la sangre hacia todo el cuerpo del animal.
2. **VASOS SANGUÍNEOS.** Conductos cilíndricos huecos por donde circula la sangre. Los tipos de vasos sanguíneos son:
 - a) **ARTERIAS:** Sacan sangre del corazón
 - b) **VENAS:** Introducen sangre al corazón
 - c) **CAPILARES:** Son vasos sanguíneos muy pequeños que conectan las arterias con las venas y en donde se da la transformación de sangre arterial a sangre ven

CORAZÓN DE AVE y MAMÍFERO

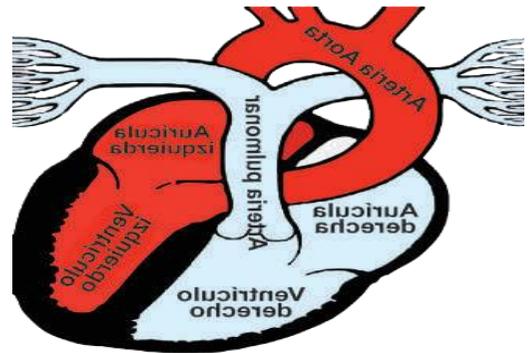
4 CAVIDADES: 2 aurículas y 2 ventrículos

Entre la aurícula derecha y ventrículo derecho

Se encuentra la válvula TRICÚSPIDE.

Entre la aurícula izquierda y ventrículo izquierdo

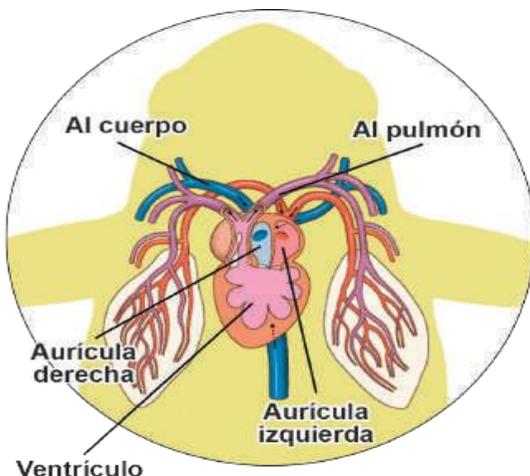
Se encuentra la válvula MITRAL.

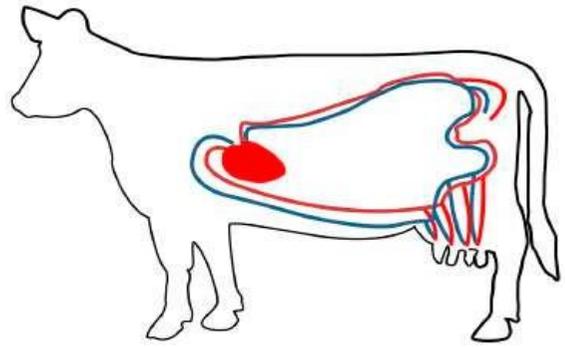
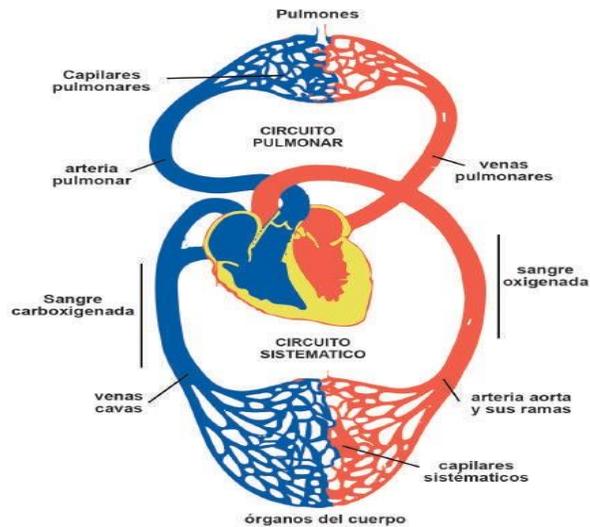


CIRCULACIÓN EN ANFIBIOS: DOBLE INCOMPLETA

A nivel del ventrículo, ocurre la mezcla entre sangre oxigenada y desoxigenada. En anfibios ya aparece la circulación doble que implica:

- ▶ Una circulación **MAYOR** (sistemática): entre el cuerpo y el corazón
- ▶ Una circulación **MENOR** (pulmonar): entre el corazón y los pulmones





CIRCULACIÓN EN LOS INVERTEBRADOS

En los más sencillos, como esponjas, celentéreos o algunos gusanos, no existe aparato circulatorio, pues los nutrientes y el oxígeno llegan directamente a todas sus células. Se trata de un transporte directo a través de las membranas celulares, siempre que el animal sea pequeño y tenga pocas capas de células. El resto de los invertebrados tienen sistemas circulatorios. En los anélidos y los cefalópodos, el sistema circulatorio es cerrado, mientras que en los insectos bivalvos y gasterópodos es abierto. Los equinodermos presentan un sistema especial.

SANGRE EN LOS VERTEBRADOS

En todos los vertebrados, la sangre está formada de PLASMA y ELEMENTOS FORMES (células sanguíneas).

El plasma está formado mayormente de agua (90%) y proteínas, carbohidratos, lípidos, electrolitos, vitaminas, hormonas, productos de desecho.

Los elementos formes o células sanguíneas son:

Glóbulos rojos (eritrocitos)

Glóbulos blancos (leucocitos)

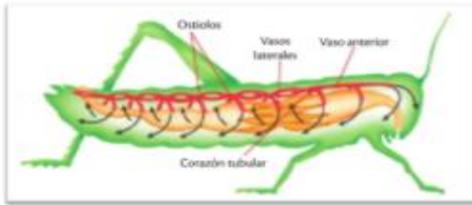
Plaquetas (trombocitos)

CIRCULACIÓN EN LOS INVERTEBRADOS

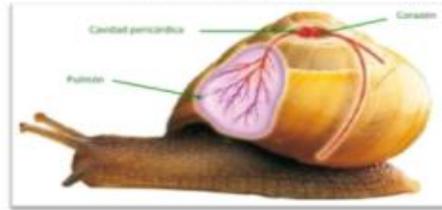
ANIMALES SIN APARATO CIRCULATORIO

- No tienen corazón ni vasos conductores.
- El transporte y distribución de sustancias ocurre por difusión.

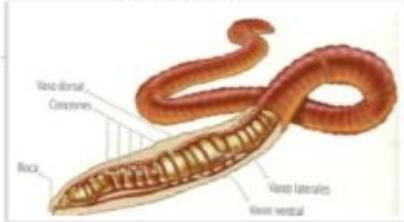
ARTROPODOS



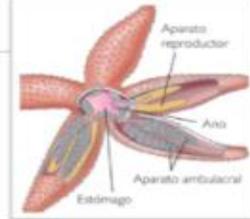
MOLUSCOS



ANELIDOS

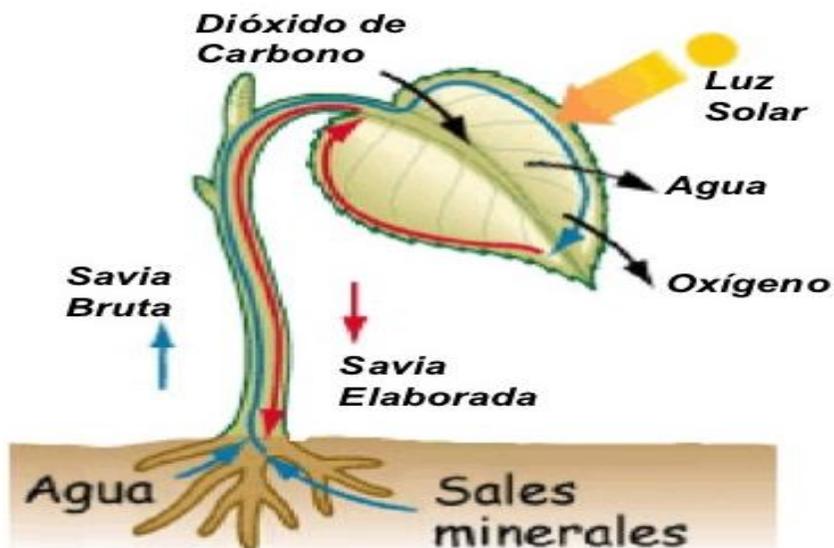


EQUINODERMOS



CIRCULACION EN LAS PLANTAS

Ahora veamos la circulación en plantas. El sistema circulatorio está formado por dos conductos, estos son tejidos que transportan las sustancias absorbidas por una parte y por otra las sustancias elaboradas que nutrirán a la planta. El tejido encargado de transportar las sustancias del suelo se llama xilema y el tejido que transporta los nutrientes se llama floema. Estos dos tejidos se diferencian en que el xilema está formado por células muertas y el floema por células vivas



ACTIVIDAD

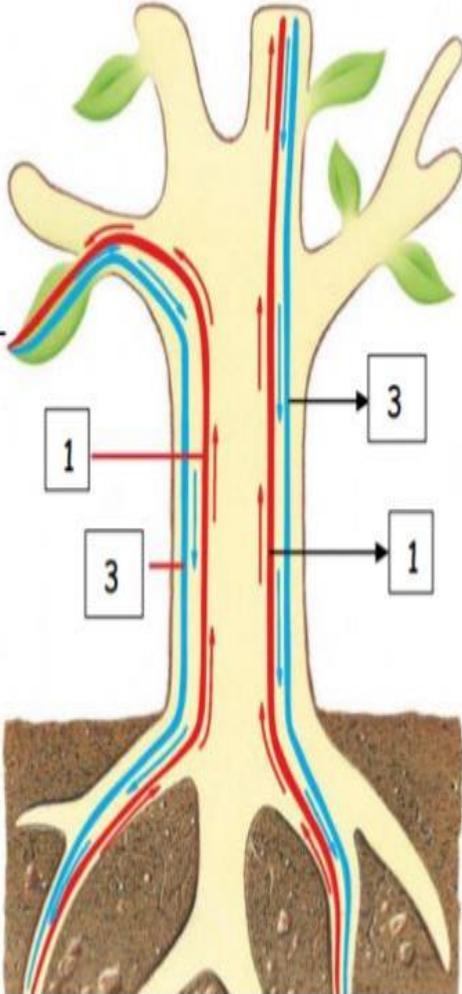
1-REALIZA UN MAPA CO9NCEPTUAL DE LA CIRCULACION DE LOS ANIMALES VERETEBRADOS.

2-LLENA EL SIGUIENTE ESQUEMA DE LA CIRCULACION DE LAS PLANTAS

3-EN QUE SE PARECE LA CIRCULACION DE LOS ANIMALES Y DE LOS SERES HUMANOS.

Circulación de agua y nutrientes en las plantas

ELABORADA- BRUTA-XILEMA-FLOEMA- HOJA-FOTOSINTESIS-



Explica el proceso de circulación de agua y nutrientes en las plantas angiospermas según lo estudiado en clase.

- 1- La absorbe los nutrientes en forma de savia por el hasta la .
- 2- En la hoja por la la savia se convierte en savia .
- 3- La savia baja por el a las diferentes partes de la planta.

“La fortaleza no llega de la capacidad física. Llega de una voluntad indomable”.

Mahatma Gandhi