

## TEMA 2. LA NUTRICIÓN

La nutrición sirve para darnos **energía**, fuerza para poder jugar, estudiar, correr...y esta energía nos la dan los alimentos.

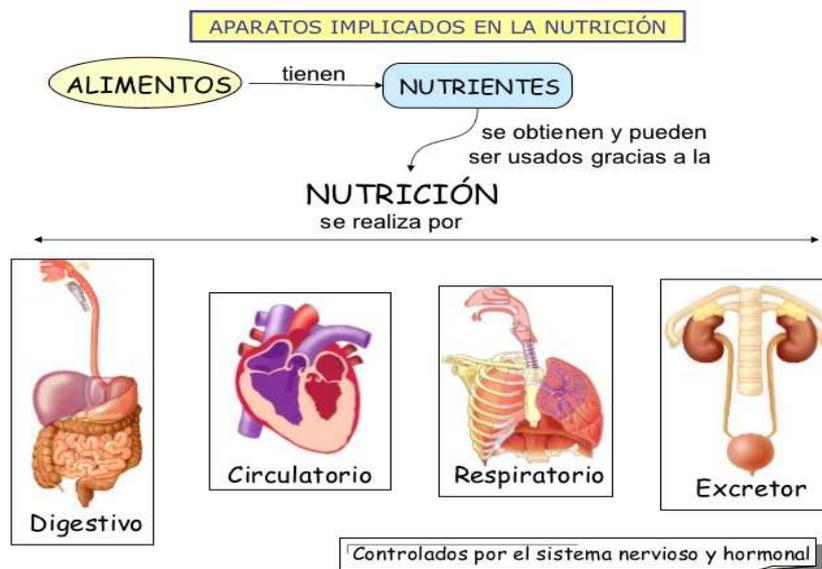
El **organismo** toma oxígeno del aire y cambia los alimentos en sustancias que se llaman **nutrientes**. En la célula los nutrientes se convierten en **energía** que el organismo necesita para realizar las **funciones vitales** (nutrición, reproducción y relación).

Después se producen sustancias de deshecho (no sirven) que el cuerpo expulsa al exterior.



### APARATOS QUE INTERVIENEN EN LA NUTRICIÓN

Los aparatos que intervienen en la nutrición son: aparato **digestivo**, aparato, **respiratorio**, aparato **circulatorio** y aparato **excretor**



Controlados por el sistema nervioso y hormonal

## EL APARATO DIGESTIVO

### PROCESO DE LA DIGESTIÓN

En el proceso de la digestión hay tres fases: **digestión**, **absorción** y **salida de deshechos**

#### 1. LA DIGESTIÓN:

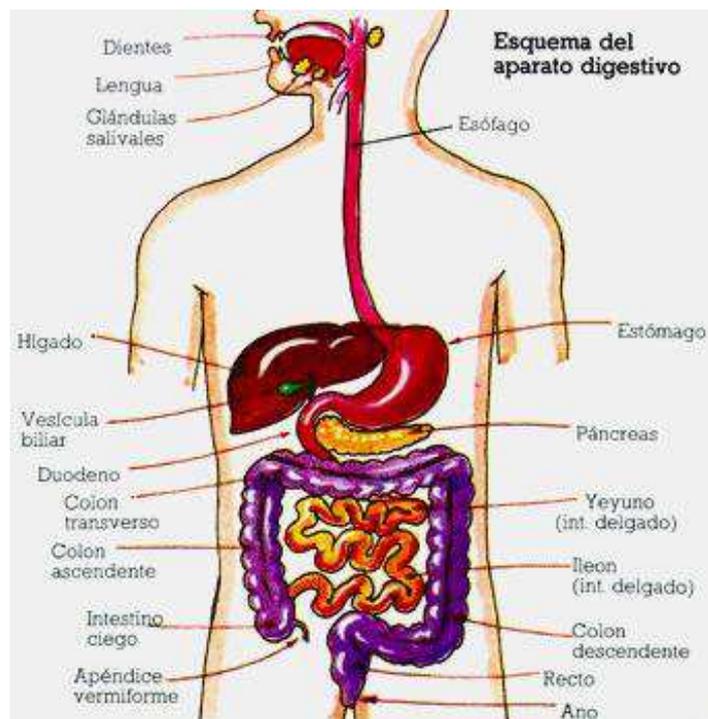
- Primero masticamos la comida en la **boca** con los **dientes**
- La comida se mezcla con la saliva y se forma el **bolo alimenticio**
- Después tragamos y el bolo pasa por la faringe y el esófago hasta que llega al **estómago**
- En el estómago el bolo se mezcla con los **jugos gástricos** se forma el **quimo**
- Luego pasan al **intestino delgado** y se forma el **quilo**, una pasta con nutrientes y sustancias de deshecho.

#### 2. LA ABSORCIÓN

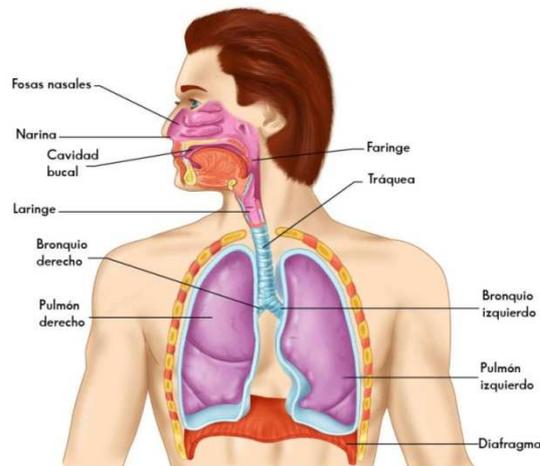
Los **nutrientes** que hay en el quilo, pasan a la **sangre**

#### 2. LA SALIDA DE LOS DESHECHOS

La parte de los alimentos que **no sirven** pasan al **intestino grueso**, allí se transforman en **heces** y se **expulsan** al exterior por **el ano**.



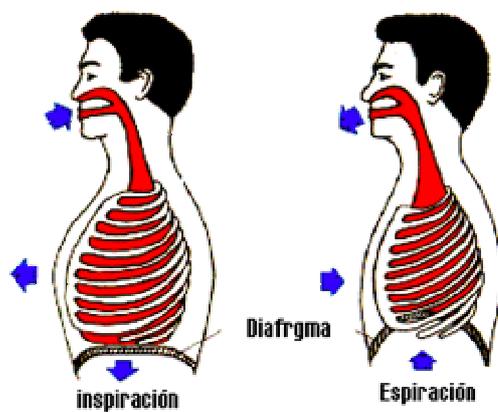
## EL APARATO RESPIRATORIO



Con la respiración conseguimos el **oxígeno** que las células necesitan para obtener energía y expulsamos el **dióxido de carbono** que se produce en las células. La respiración consiste en **tomar oxígeno** y **expulsar dióxido de carbono**. La respiración se produce gracias a **dos procesos**:

- La respiración pulmonar
- El intercambio de gases



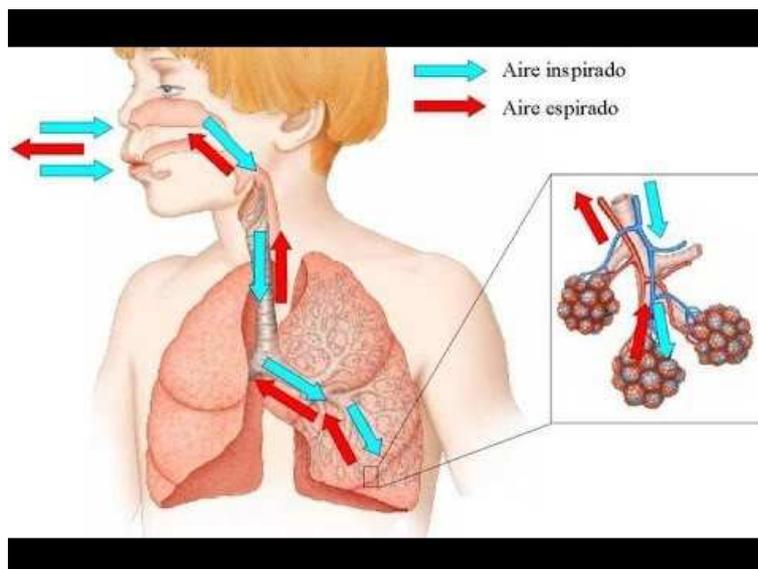


## INTERCAMBIO DE GASES MEDIANTE LA RESPIRACIÓN



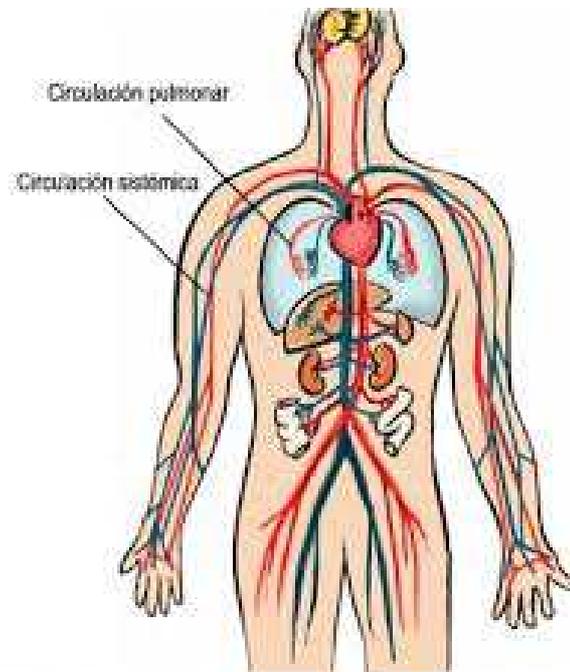
obtenemos el oxígeno

expulsamos el dióxido de carbono



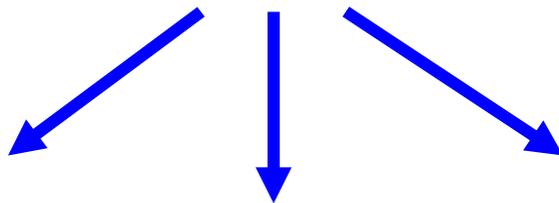
## EL APARATO CIRCULATORIO

El **corazón y la sangre** están en el aparato circulatorio. El corazón envía la sangre a todo el cuerpo. La sangre lleva el oxígeno que tomamos cuando respiramos y los nutrientes a todo el cuerpo.



© Classe Gel - www.enciclopediasalud.com - J.M. Alvarez "Napí"

## LOS VASOS SANGUÍNEOS



**VENAS**

**ARTERIAS**

**CAPILARES**

Por ellas circula la sangre que **va al corazón.**

Por ella circula la sangre que **sale del corazón**

Son vasos muy finos que **comunican las arterias y las**

### LA SANGRE

**EL PLASMA**  
Es un líquido donde **flotan las células sanguíneas**

**LAS CÉLULAS SANGUÍNEAS**  
**Glóbulos blancos, glóbulos rojos y plaquetas**

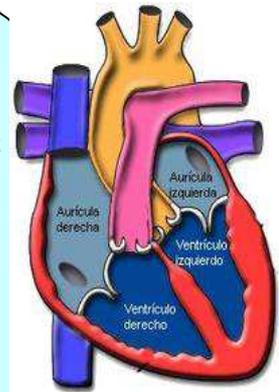
## CÉLULAS SANGUÍNEAS

- **GLOBULOS ROJOS:** transportan (llevan) **el oxígeno y el dióxido de carbono**
- **PLAQUETAS:** **cierran las heridas** y así no sale la sangre
- **GLOBULOS BLANCOS:** **defienden** al organismo de los virus

### EL CORAZÓN

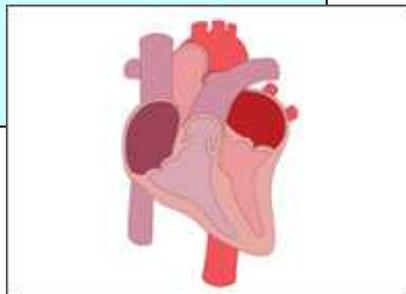
Es un **músculo** formado por cuatro cavidades: **dos aurículas y dos ventrículos**.

**Se contrae y se dilata** para impulsar la sangre a todo el organismo a través de los latidos. Tienen **dos fases**



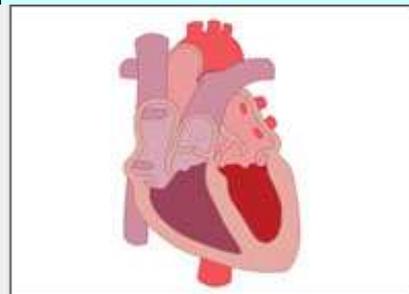
### SISTOLE

El **corazón se contrae** (se hace más pequeño) y envía la sangre a las arterias

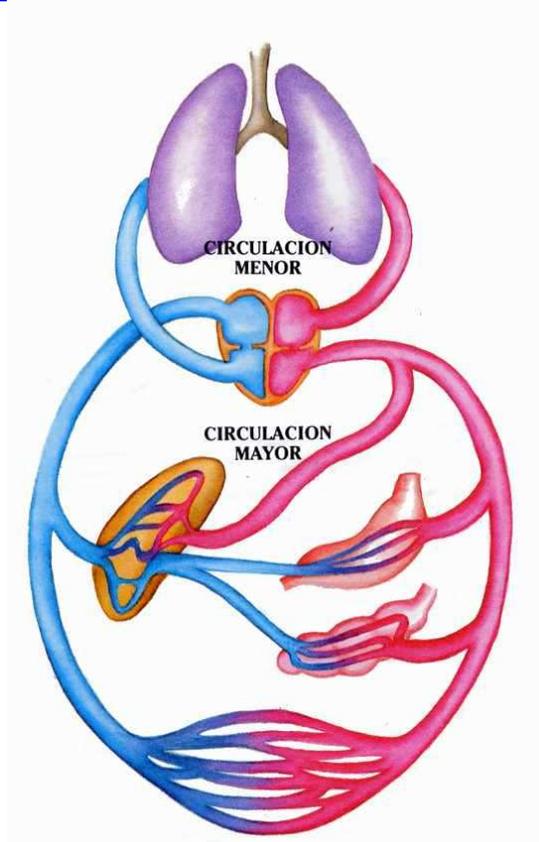
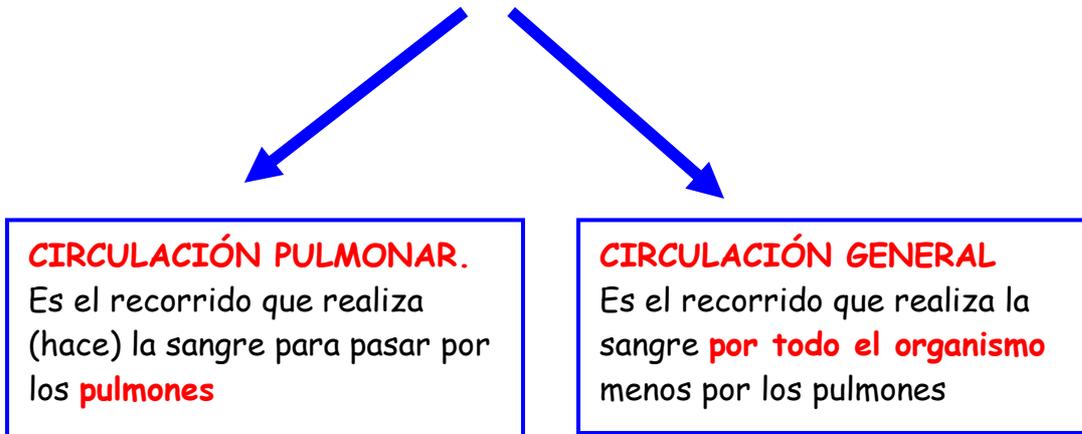


### DIÁSTOLE

El corazón se **relaja** y la sangre entra en su interior



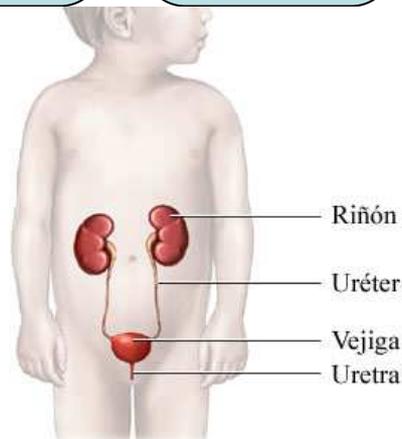
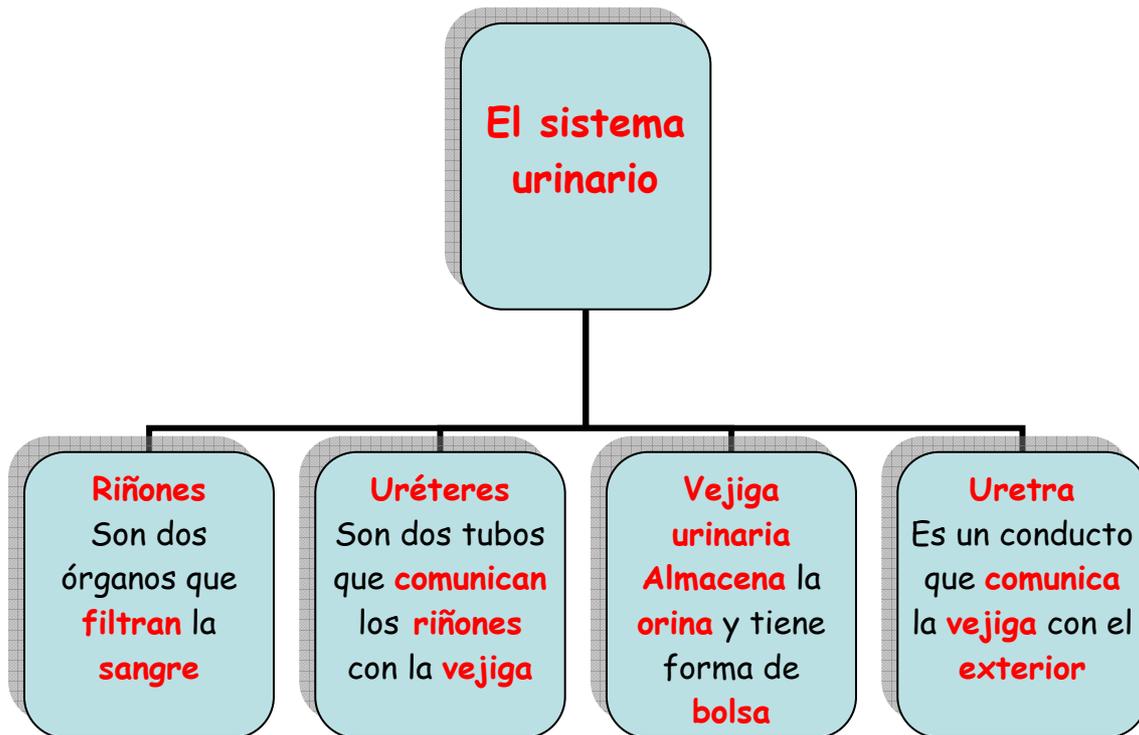
## EL RECORRIDO DE LA SANGRE POR TODO EL ORGANISMO



## LA EXCRECIÓN. ¿CÓMO ELIMINAMOS LOS DESHECHOS?

Nuestro organismo elimina los deshechos de **dos formas**:

- **El dióxido de carbono** se elimina en el aparato respiratorio a través de los **alveolos pulmonares**
- **Los otros deshechos** se eliminan en **el aparato excretor** que está formado por **el sistema urinario y las glándulas sudoríparas**



### LA FORMACIÓN DE ORINA

- **La sangre recoge los desechos** (parte de los alimentos que no sirven) y los
- 
- Lleva hasta los riñones, dentro la sangre se filtra y sale limpia
- **Los desechos** se mezclan con **agua** en los riñones y **forman la orina**.
- **Salen** por los **uréteres** y llegan a la **vejiga**.
- Cuando la **vejiga está llena**, la **orina se expulsa al exterior** a través de la **uretra**

