



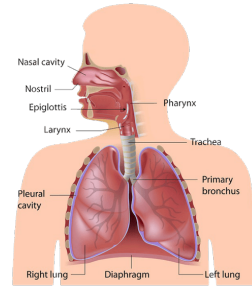
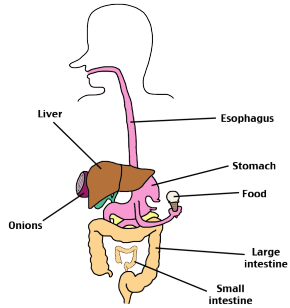
Natural Sciences 6

Module 1: Nutrition

Nutrition (Nutrición).

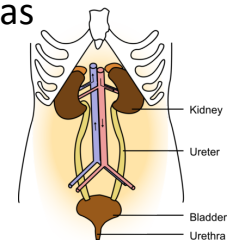
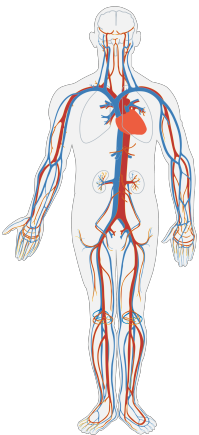
- Is the process of absorbing energy and nutrients from food. (Es el proceso por el cual absorbemos energía y nutrientes de la comida).
- Nutrition is carried out by four of our body systems. (La nutrición es llevada a cabo por cuatro de nuestros sistemas corporales).
- These systems are:
 - Digestive system. (Sistema digestivo).
 - Respiratory system. (Sistema respiratorio).
 - Circulatory system. (Sistema circulatorio).
 - Excretory system. (Sistema excretor).

What happens when we eat? (¿Qué ocurre cuando comemos?)



Process. (Proceso).

- The digestive system receives water and nutrients the things we eat or drink. (It process them). (El sistema digestivo recibe agua y nutrientes de las cosas que comemos y bebemos. Los procesa).
- The respiratory system receives oxygen from the air we breathe. (Transport oxygen to our blood). (El sistema respiratorio recibe el oxígeno cuando respiramos. Transporta el oxígeno a la sangre).
- The circulatory system move the blood around our body. (Transport nutrients to organs, muscles and bones). (El sistema respiratorio mueve la sangre por el cuerpo, transportándola a los órganos, músculos y huesos).
- The excretory system remove the waste substances. (El sistema excretor elimina las sustancias de desecho).



What happens when we eat?



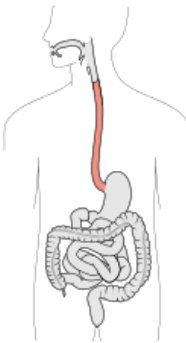
- **Mouth (Boca):** Digestion starts here. The teeth crush the food and mix it with saliva. (La digestión comienza aquí. Los dientes rompen la comida y la mezclan con la saliva).

- **Esophagus (Esófago):** The food goes down to the stomach. (La comida baja por aquí hasta el estómago).

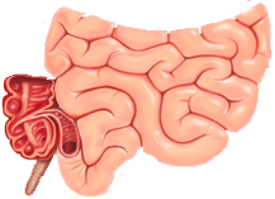


- **Stomach (Estómago):** Here food is mixed with gastric juices. (Aquí la comida se mezcla con los jugos gástricos).

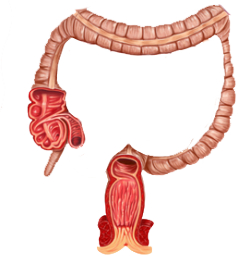
- **Liver (Hígado):** Produces a liquid called bile. (Produce un líquido llamado bilis).



What happens when we eat?



- **Small intestine (Intestino delgado):** Here food mixes with bile from the liver. Nutrients are absorbed here. (Aquí la comida se mezcla con la bilis del hígado. Los nutrientes se absorben aquí).



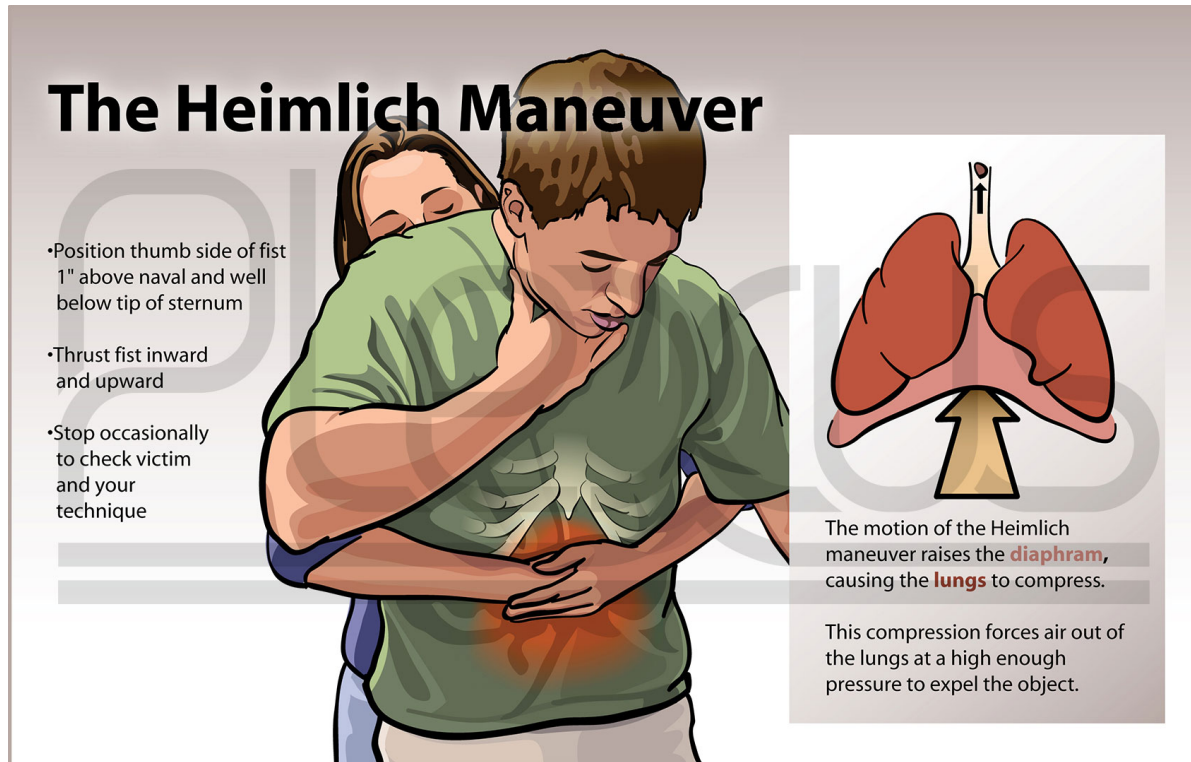
- **Large intestine (Intestino grueso):** Waste passes through the large intestine. (Feaces). (Las sustancias de desecho pasan a través del intestino grueso. Estas sustancias reciben el nombre de heces).
- **Rectum (Recto):** Feaces leave the body through anus. (Las heces salen del cuerpo a través del ano).

How does the digestive system work? (¿Cómo funciona el sistema digestivo?).

Food is digested in three phases (La comida es digerida en tres fases):

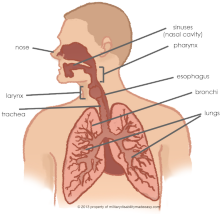
- **Digestion (Digestión):** The mouth, esophagus and stomach help. (La boca, el esófago y el estómago ayudan).
- **Absorption (Absorción):** The small intestine absorbs the nutrients from food. (El intestino delgado absorbe los nutrientes de la comida).
- **Elimination (Eliminación):** Through large intestine and rectum. (A través del intestino grueso y el recto).

First aid for when a person is choking (Primeros auxilios cuando una persona se está ahogando).



<https://youtu.be/tEliEAn7b-U>

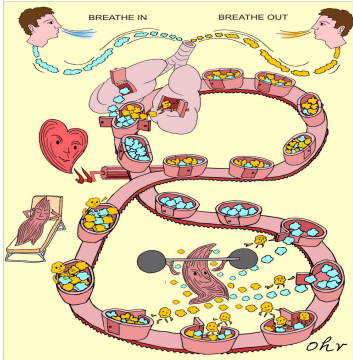
What happens when we breath? (¿Qué ocurre cuando respiramos?)



Respiration or breathing is also part of nutrition (La respiración es también parte de la nutrición):

- **Mouth and nose (Nariz y boca):** Air enters through mouth and nose. (El aire entra a través de la nariz y la boca).
- **Vocal cords (Cuerdas vocales):** They vibrate and enable us to speak. (Vibran y hacen que podamos hablar).
- **Lungs (Pulmones):** These bags are connected to the bronchi. The bronchi branch into smaller tubes or bronchioles. (Estos sacos están conectados con los bronquios. Los bronquios se dividen en partes más pequeñas llamadas bronquiolos).
- **Trachea (Taquea):** This long and rigid tube connect the mouth and nose with the two bronchi. (Este es un tubo largo y rígido que conecta la nariz, boca con los dos bronquios).
- **Bronchioles (Bronquiolos):** Are small tubes inside the lungs. There are small tiny sacs called *alveoli*. (Son pequeños tubos que se insertan en los pulmones. Tienen unos saquitos llamados alvéolos).

Nutrition and breathing (Nutrición y respiración).

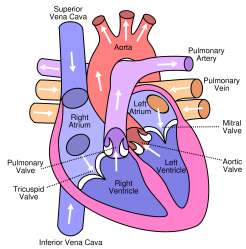
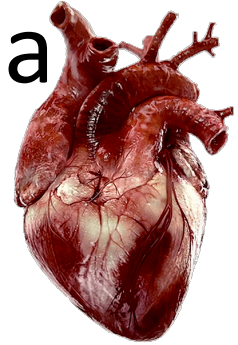


Our muscles and organs absorb oxygen to carry out the function of nutrition.

(Nuestros músculos y órganos absorben el oxígeno para llevar a cabo la función de nutrición).

- **Our muscles absorb oxygen and drop carbon dioxide. (Los músculos absorben oxígeno y expulsan dióxido de carbono).**

How does the circulatory system work? (¿Cómo funciona el sistema circulatorio?).

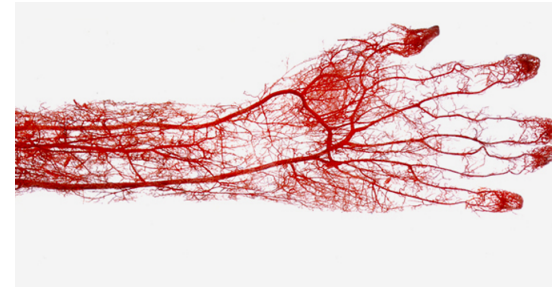


The circulatory system is essential for nutrition because the nutrients we eat and oxygen we breathe are transported by the circulatory system to muscles, bones, organs.....(El sistema circulatorio es esencial para la función de nutrición ya que los nutrientes que comemos y el oxígeno que respiramos son transportados por el sistema circulatorio a nuestros músculos, huesos, órganos).

- **The heart (Corazón):**

- It is an organ that acts like a pump. (Es un órgano que actúa como una bomba)
- The two upper chambers are called Atria and the two lower are called ventricles. (Las dos cámaras superiores se llaman aurículas y las dos inferiores ventrículos).
- When blood enters the heart is pumped to the lungs and there is oxygenated. (La sangre que entra al corazón es bombeada a los pulmones y oxigenada en los mismos).
- The heart pumps the oxygenated blood around the body. (El corazón bombea la sangre oxigenada a todas las partes del cuerpo).

How does the circulatory system work?



The circulatory system is essential for nutrition because the nutrients we eat and oxygen we breath are transported by the circulatory system to muscles, bones, organs.....

- **The blood vessels (Los vasos sanguíneos):**
 - Are tubes that connect the heart to the rest of the body. (Son tubos que conectan el corazón con el resto del cuerpo).
 - There are two types: arteries and veins. (Hay dos tipos, arterias y venas).
 - **Arteries** are wide tubes that carry a lot of oxygenated blood. (Las arterias son tubos anchos que transportan grandes cantidades de sangre oxigenada).
 - **Veins** are narrow tubes that carry blood with carbon dioxide. (Las venas son más estrechas y transportan sangre con dióxido de carbono).

How does the circulatory system work?

Our blood contains three types of cells. (En la sangre encontramos tres tipos distintos de células).

- **The Red blood cells (Los glóbulos rojos):** Absorb oxygen in the lungs and transport it to the organs. (Absorben el oxígeno en los pulmones y lo transportan a los órganos).
- **Platelets (Plaquetas):** Help to stop bleeding. (Ayudan taponando las heridas).
- **White blood cells (Los glóbulos blancos):** Fight germs and infections in our body. (Luchan contra los gérmenes y las infecciones en nuestro organismo)

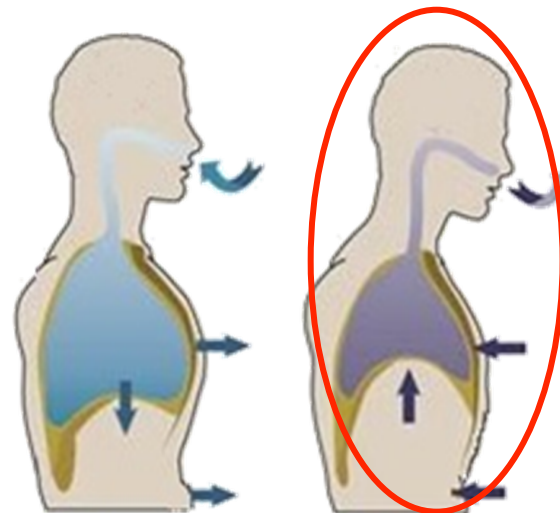
What's Excretion? (¿Qué es la excreción?)

The excretory system is made up of all the organs that remove waste substances from the body. (El sistema excretor está formado por todos aquellos órganos dedicados a eliminar las sustancias de desecho de nuestro cuerpo).

- Undigested food and food waste pass through small intestine. (Food and waste contain a lot of water). (La comida sin digerir y las sustancias de desecho pasan a través de nuestro intestino delgado). (La comida y las sustancias de desecho tienen mucha agua).
- In the large intestine most of water is absorbed back into the body. The solid waste is called feces. They pass into the rectum. (En el intestino grueso la mayor parte del agua se absorbe y es enviada de nuevo al cuerpo. El desecho, en estado sólido se llama heces).
- The blood travel around our bodies and it passes through our kidneys. (La sangre viaja a través de nuestro cuerpo y pasa por los riñones).

Remember!

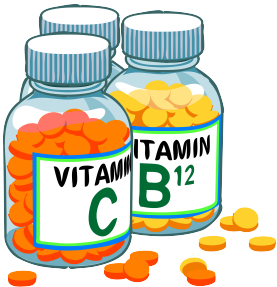
Our bodies also remove waste by sweating and exhaling. (Nuestros cuerpos eliminan las sustancias de desecho a través del sudor y la exhalación).



Why is healthy food important?

Our bodies use the nutrients and vitamins from the food we eat. (Nuestros cuerpos utilizan nutrientes y vitaminas de la comida que comemos).

- What are vitamins? (¿Qué son las vitaminas?).



- Are essential nutrients that our bodies need. **Our bodies not produce them.** (Son nutrientes esenciales que necesita nuestro cuerpo).
- We obtain them by eating food. (Los obtenemos comiendo diversos alimentos).

Why is junk food bad for us? (Por qué es la comida basura mala para nosotros?).

We call junk food to food that contains high levels of sugar and fats . (Llamamos comida basura a aquella que tiene altos niveles de azúcar y grasa).

- Our bodies don't need much sugar or fat. (Nuestros cuerpos no necesitan demasiados azúcares ni grasas).
- Effects (Efectos):
 - » Overweight. (Sobrepeso).
 - » Illness, like asthma. (Enfermedades como asma).

Medical advances and health (Avances médicos en salud).

Protect us from illness, like penecillin. Vaccines are important too. (Nos protegen de enfermedades, como la penicilina. Las vacunas son un avance médico muy importante también).

