

Unit 4: We are alive.

Why are we living things?

How do you know you are a living thing?

Humans are living things because we are born, grow, reproduce and die.

Do we perform the three vital functions?

The vital functions of human beings are nutrition, interaction and reproduction.

Nutrition is the process of providing or obtaining the food necessary for health and growth. We need nutrients and oxygen to grow. We get these nutrients from food.

Interaction is the communication with someone or something. Human beings relate to the environment, with people and with other living things. We look, we hear, we smell, we taste, we touch, we feel, we move...

Reproduction is the biological process by which new individual organisms are produced from their parents. People can reproduce and have babies that are similar to us. When we are born, we need lots of care to survive.

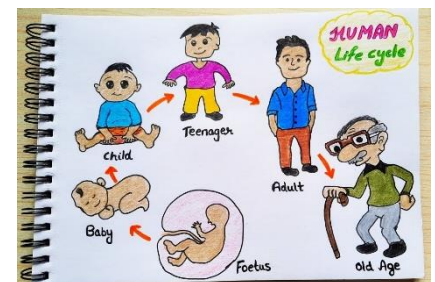
Humans are vertebrate, mammals and they have a life cycle.

How do we change over the years?

What is people's life cycle?

Life cycle of human (5 stages):

1. Childhood - birth to 12 years old
2. Youth - 12-17 years old
3. Adolescence - 18-24 years old
4. Adulthood - 25-70 years old
5. Elderly - from 70 years old



Physical changes:

- Childhood: teeth come out, stop drinking their mother's milk and learn to walk.
- Youth: learn at school.
- Adolescence: the physical differences are accentuated.
- Adulthood: stop growing and they can live alone.
- Elderly: weaker bones and muscles.

What is food for?

Why do we need to eat?

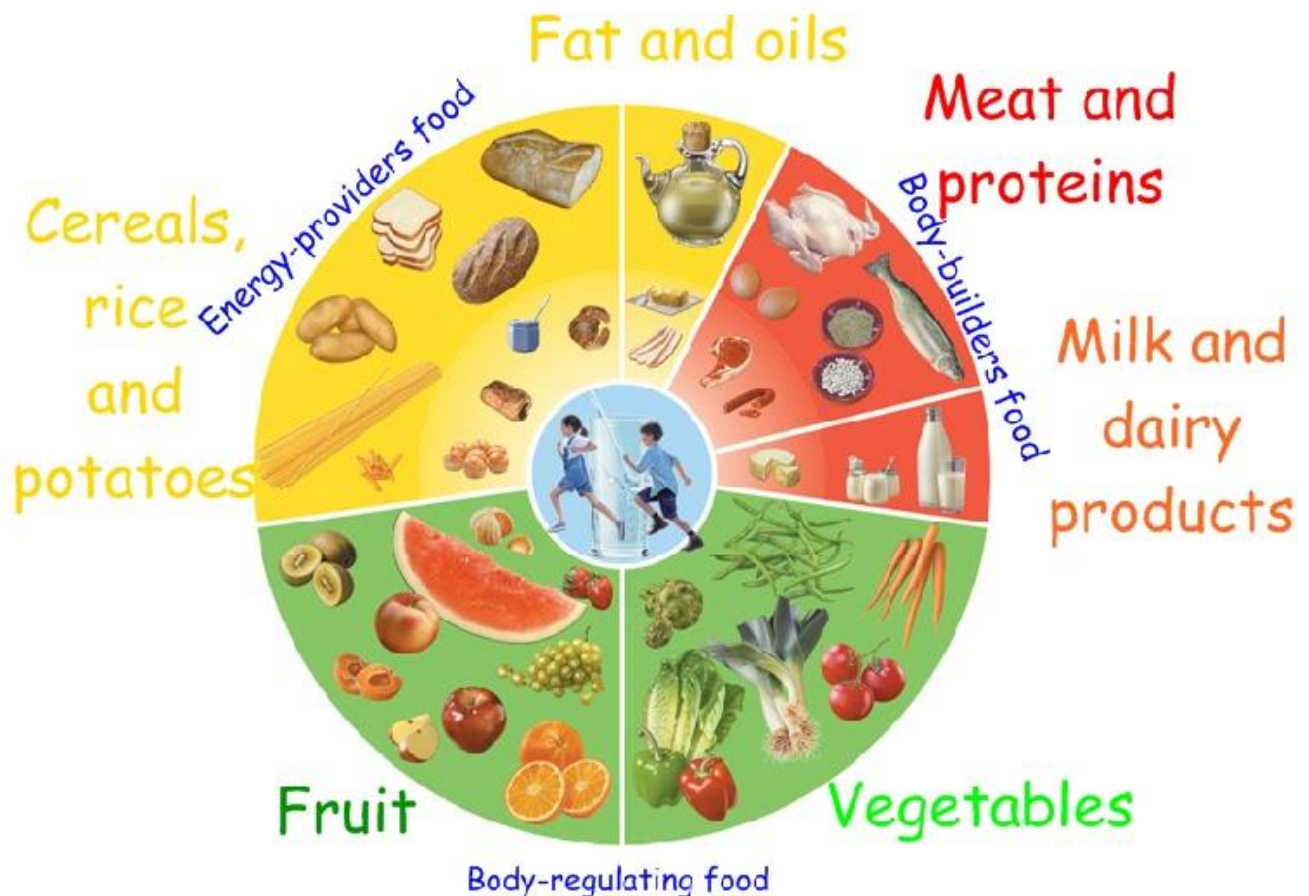
Humans get energy from food. We get nutrients from food. Nutrients are vitamins, minerals, carbohydrates, proteins and fats.

Vitamins keep our bodies working properly and help prevent illness.

Carbohydrates give us energy to stay active.

Proteins give us nutrients for growth and repair.

The food wheel



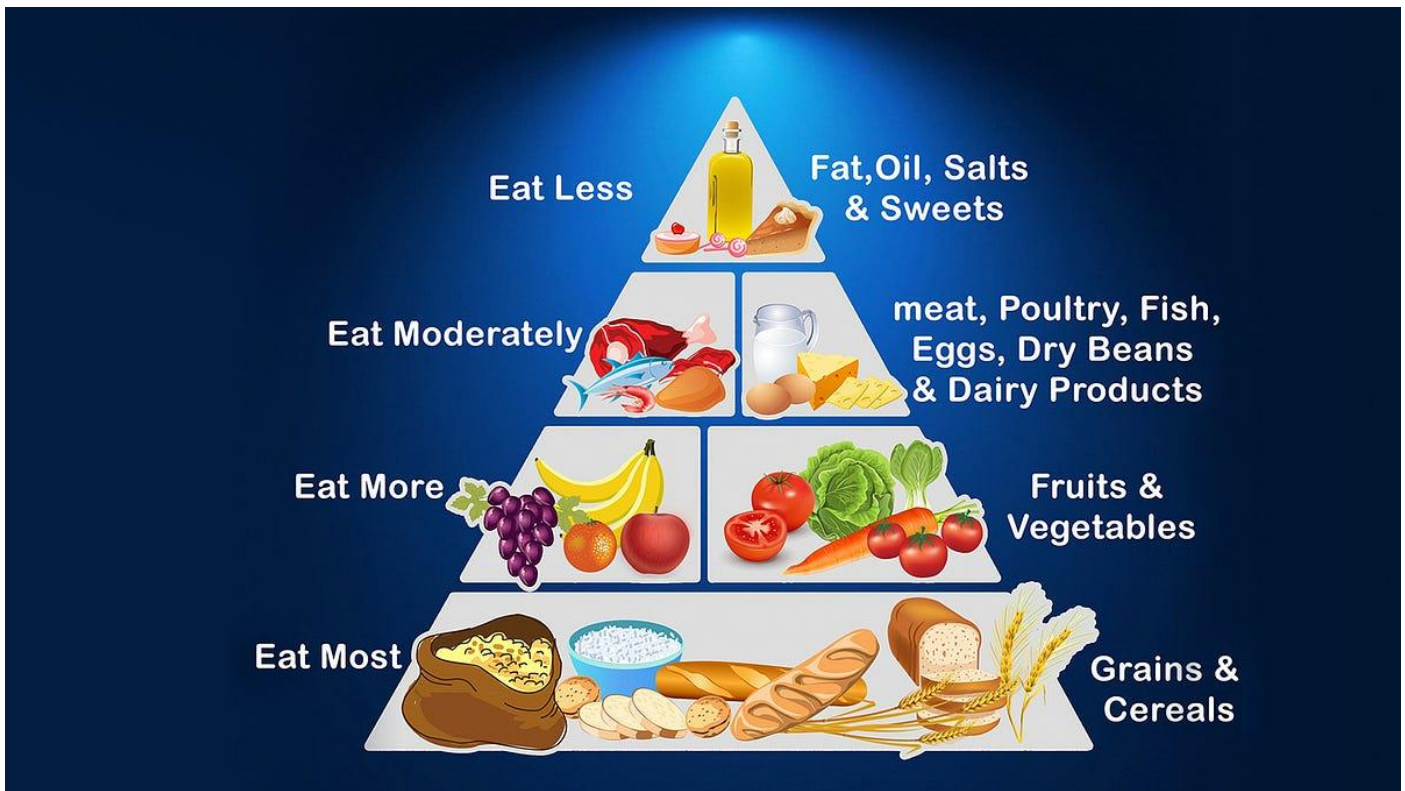
Can you eat everything?

What foods can you eat?

We can eat everything. However, some people have **allergies** or **intolerance** to some foods. Or other people do not eat some foods because of their religion or personal reasons.

Allergies: it causes illness when someone eats certain foods.

Intolerance: symptoms are less serious than with allergies.



You shouldn't eat chocolate cake or sugar every day.

You should eat food rich in vitamins, minerals and carbohydrates every day.

You should eat food rich in proteins several times a week.

You should eat food rich in fats occasionally.

We get minerals from food and water.

We get Vitamin D from sunlight.

Vegetables and fruit take up half of the plate.

Proteins and carbohydrates the other half.

You should eat vegetables and fruit in greater proportions.

What else do we need?

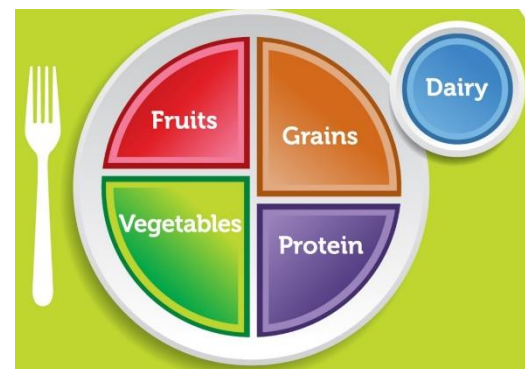
The food that we eat also contains water, but not enough. We also need to drink about **six glasses of water every day**.

Our body doesn't use everything we eat. There are parts from pulses, fruit and vegetables that we cannot digest. This is called fiber.

If you never eat fruit or vegetables, you will be ill.

If you eat five burgers every day, you will be overweight.

If you eat only once a day, you will feel very tired.













How do we know what is happening around us?

How do you senses work?

Our senses detect the information and we respond to it.

The five senses: <https://www.youtube.com/watch?v=vXXiyIGqliE>

SCIENCE	The Five Senses		Woodward ENGLISH
THE SENSE	PART OF THE BODY	VERB - ACTION	
SIGHT	EYES 	 SEE	
SMELL	NOSE 	 SMELL	
HEARING	EARS 	 HEAR	
TASTE	TONGUE 	 TASTE	
TOUCH	SKIN (HAND) 	 TOUCH	© Woodward English

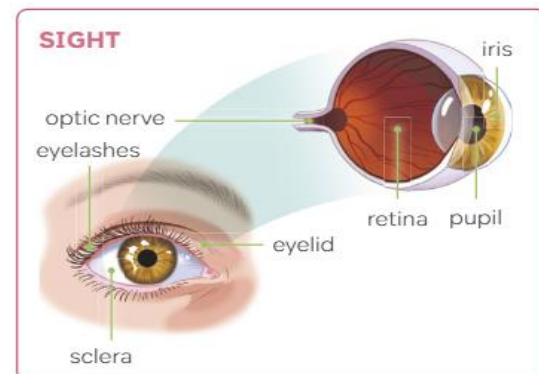
The part of the eye that protects it from dust and sweat.

The coloured part of the eye is the iris.

The part of the eye that lets the light go through is the pupil.

The protective white outer layer is the sclera.

The retina receives the information and sends it to the brain through the optic nerve.



Sound waves enter the outer ear, go through the auditory canal and make the eardrum vibrate.

The cochlea transforms vibrations into signals.

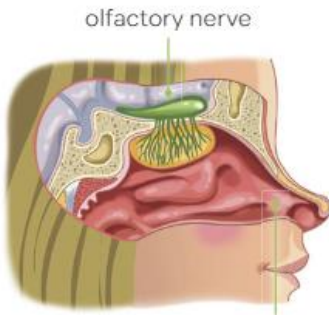
These vibrations go to the small bones and then they reach the cochlea.

The signals travel through the auditory nerve to the brain, that interprets the sounds.

The earwax is found in the auditory canal and protects the ear.

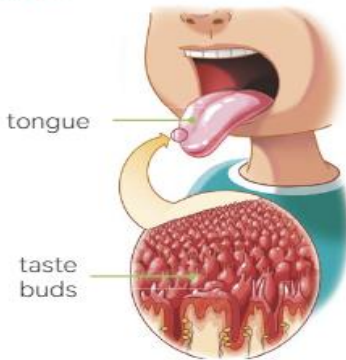


SMELL



It is the sense organ for smelling.

TASTE



It is the sense organ for tasting.



TOUCH



Our sense of touch tells us if something is **smooth, rough, hot** or **cold**. We also perceive **pain**. The sense organ for touching is our **skin**.

Smooth: with a regular surface. (*liso*)

Rough: with an irregular surface. (*áspero*)

Hot (*caliente*) / **Cold** (*frío*)

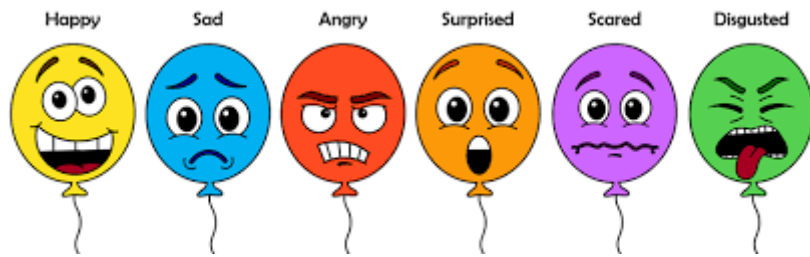
How can you take care of your senses?

Sense organs are vital organs in our body. We must keep them **clean and protect** them.

How do you feel?

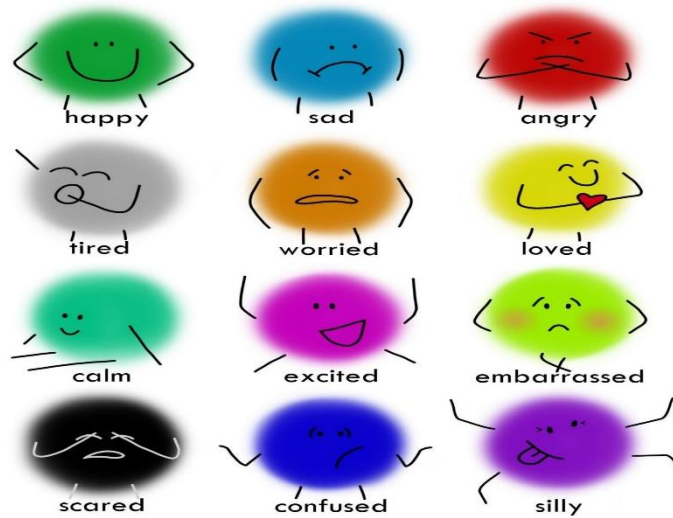
Emotions or feelings?

Emotions is how our body responds physically to the information we get from our senses. They are intense and last a short time.



Feelings are mental reactions to emotions. They last longer. Feelings help you express yourself and communicate with others. They also help you know how other people feel, to understand them and help them.

I feel...



How do you get around?

Why do we walk on two legs?

We walk on two legs. We use our hands to use tools and do different activities.

Do you sit down properly?

When we are born, our backbone is shaped as an arch.

When we start to walk, one curve is formed in the upper part and another in the lower part of the backbone.

When we can hold our head (4 months old) the curve of the neck is formed.

These curves help us walk upright and help us maintain an upright posture. However, we can have some problems if we do not take care of our posture.

Why is it good to be active?

How do you feel your body?

Our heart is a powerful muscle that pumps blood all around your body.

When we exercise, our heart pumps faster and our breathing is also faster because our muscles need more oxygen and nutrients.

How do you feel while exercising?

Advantages of doing sports:

We have a stronger heart and muscles.

We have more energy.

We learn to respect others.

We keep fit.

We improve concentration and attention.

Do you get enough rest?

Our bodies and minds work hard all day when we read, study and play. We need to sleep to recover from our daily activity. At your age, you should sleep at least 9 hours a day.

We are alive

Vital functions in humans

Humans have three **vital functions**.

- **Interaction**
- **Reproduction**
- **Nutrition**

INTERACTION:

Humans experience and **relate** to the **environment** through their **senses**.

We can also use our bodies to **interact**.

We can:

- **see**
- **hear**
- **smell**
- **taste**
- **feel**
- **move**



REPRODUCTION

People can **reproduce** by having **babies**.

Babies develop inside the **womb** before birth. This means humans are **viviparous**. This is the start of the human life cycle.

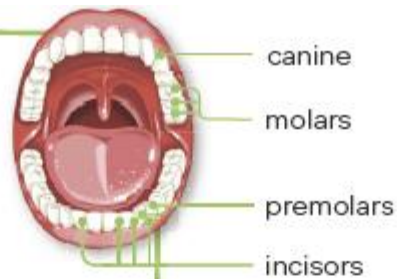


NUTRITION

We need **nutrients** and **oxygen to grow**. We get these nutrients from **food**.

We have different types of teeth to help us tear, cut, grind and chew all kinds of food.

We can eat all types of food, which makes us **omnivores**.



Food provides nutrients

Humans need to eat food to fuel our bodies. We also need to drink enough **water**.

We must eat a **balanced** diet. This means the right mix of **fats, protein, fiber, carbohydrates, vitamins** and **minerals**.

Some people cannot eat all foods because they have **allergies** or an **intolerance**. They should not eat the foods that are bad for them.



We use our senses to interact

Most people have five sense that they use to experience and interact with their environment.

We **see** with our **eyes**.

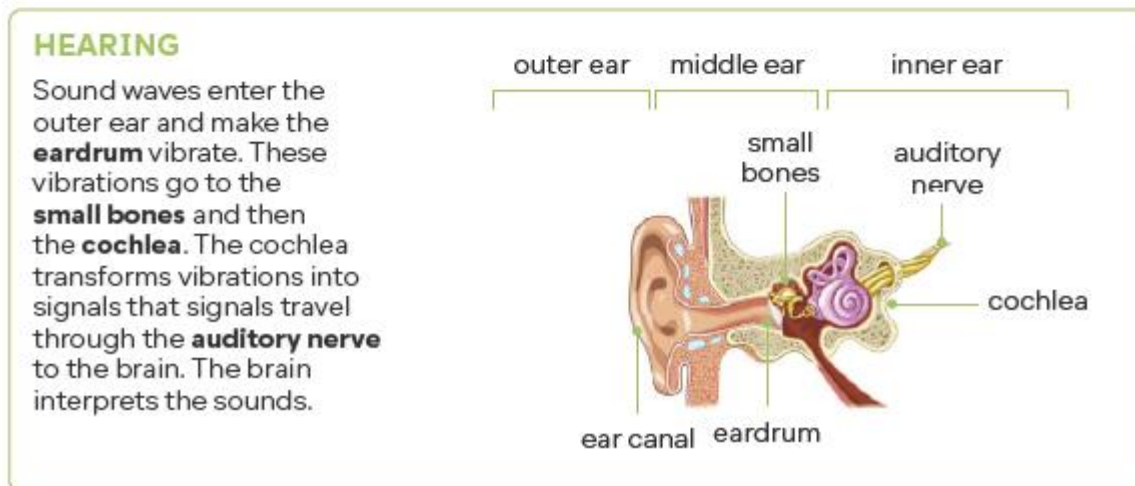
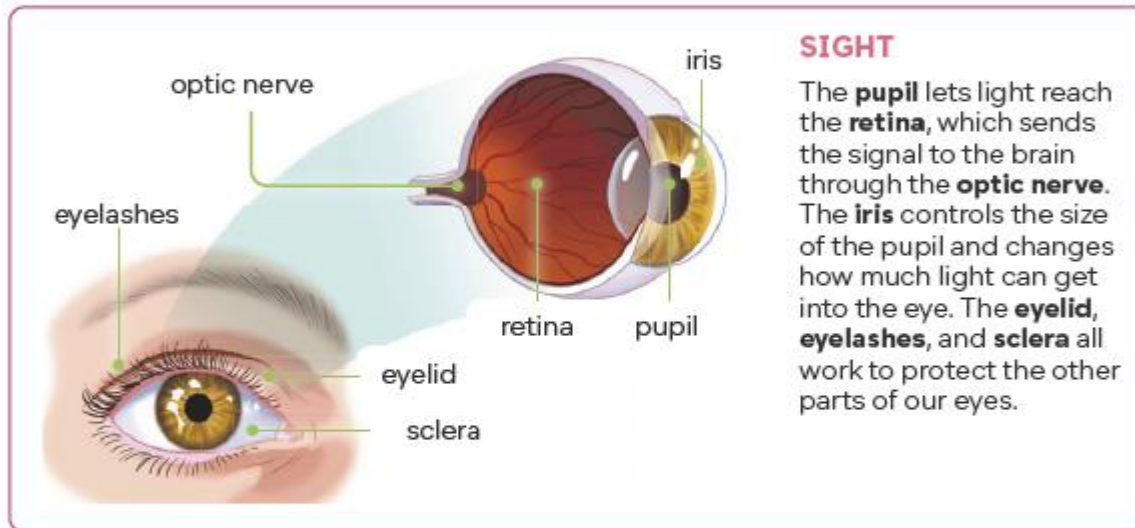
We **hear** with our **ears**.

We **smell** with our **nose**.

We **taste** with our **eyes**.

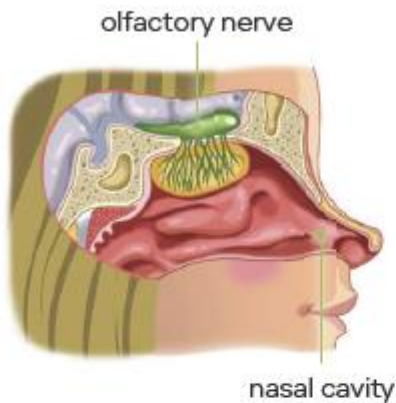
We **touch** with our **skin**.

We call these our **sense organs**.



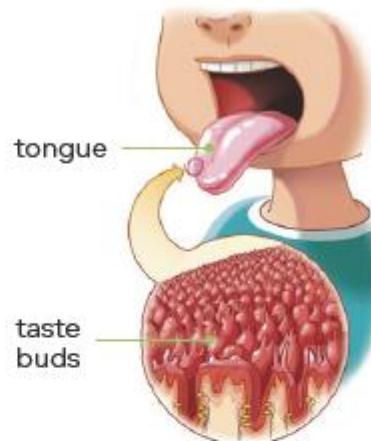
SMELL

Smells enter the **nasal cavity** and go to the **olfactory nerve**, which sends a signal to the brain.



TASTE

Our **taste buds** allow us to detect the flavours in what we eat. There are four main flavours.

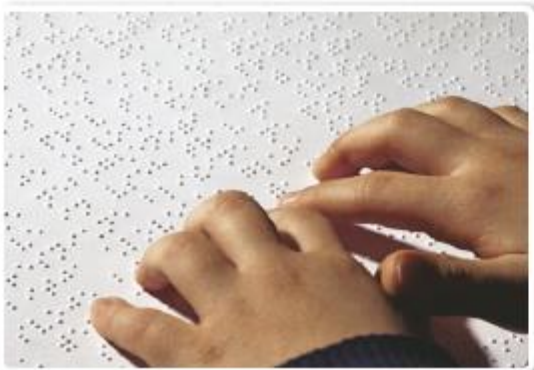
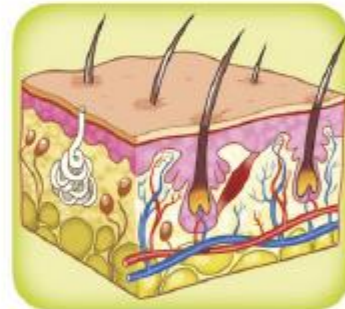


Our sense of touch tells us if something is **smooth**, **rough**, **hot** or **cold**. We also perceive **pain**. The sense organ for touching is our **skin**.

Deaf people cannot hear any sounds. They use **sign language** to communicate.

Blind people cannot see and use Braille to read.

If we are not careful, we can damage our sense organs. We should keep them **clean** and **protect** them from damage.



Feelings and emotions

Emotions are how our body responds to the information we get from our senses. They are **intense** and last a **short time**.



Feelings are **mental reactions** to emotions. They last **longer**. Feelings help people express themselves and communicate properly.

Healthy habits

There are many different ways that we can look after our bodies and senses.

Posture

Our **backbone** has curves in it that develop as we grow. This helps us stand and sit **upright**. We should practice good **posture** by carrying things carefully and sitting up straight to prevent damage to our backbone.



Our **heart** is a powerful **muscle** that pumps blood all around your body.

When we exercise, our heart pumps faster and our breathing is also faster because our muscles need more **oxygen** and **nutrients**. We should exercise because it keeps us healthy. We must also make sure to give our bodies all the nutrients we need.



Our bodies and minds work hard all day when we read, study and play. We need to **get enough sleep** to **recover** from our daily activity.



¿Por qué somos seres vivos?

¿Cómo sabes que eres un ser vivo?

Los humanos somos seres vivos porque nacemos, crecemos, nos reproducimos y morimos.

¿Realizamos las tres funciones vitales?

Las funciones vitales del ser humano son la nutrición, la interacción y la reproducción.

La nutrición es el proceso de proporcionar u obtener los alimentos necesarios para la salud y el crecimiento. Necesitamos nutrientes y oxígeno para crecer. Obtenemos estos nutrientes de los alimentos.

La interacción es la comunicación con alguien o algo. Los seres humanos nos relacionamos con el entorno, con las personas y con otros seres vivos. Miramos, oímos, olemos, saboreamos, tocamos, sentimos, nos movemos...

La reproducción es el proceso biológico mediante el cual se generan nuevos organismos individuales a partir de sus progenitores. Las personas pueden reproducirse y tener bebés similares a nosotros. Cuando nacemos, necesitamos muchos cuidados para sobrevivir.

Los humanos somos vertebrados, mamíferos y tenemos un ciclo de vida.

¿Cómo cambiamos a lo largo de los años?

¿Cuál es el ciclo de vida de las personas?

Ciclo de vida del ser humano (5 etapas):

1. Infancia - nacimiento
2. Jóvenes - 12 años
3. Adolescencia - 18 años
4. Edad adulta - 25 años
5. Personas mayores - 70 años



Cambios físicos:

- Infancia: les salen los dientes, dejan de tomar la leche materna y aprenden a caminar.
- Adolescencia: sale la barba.
- Jóvenes: dejan de crecer y pueden vivir solos.
- Personas mayores: huesos y músculos más débiles.

¿Para qué sirve la comida?

¿Por qué necesitamos comer?

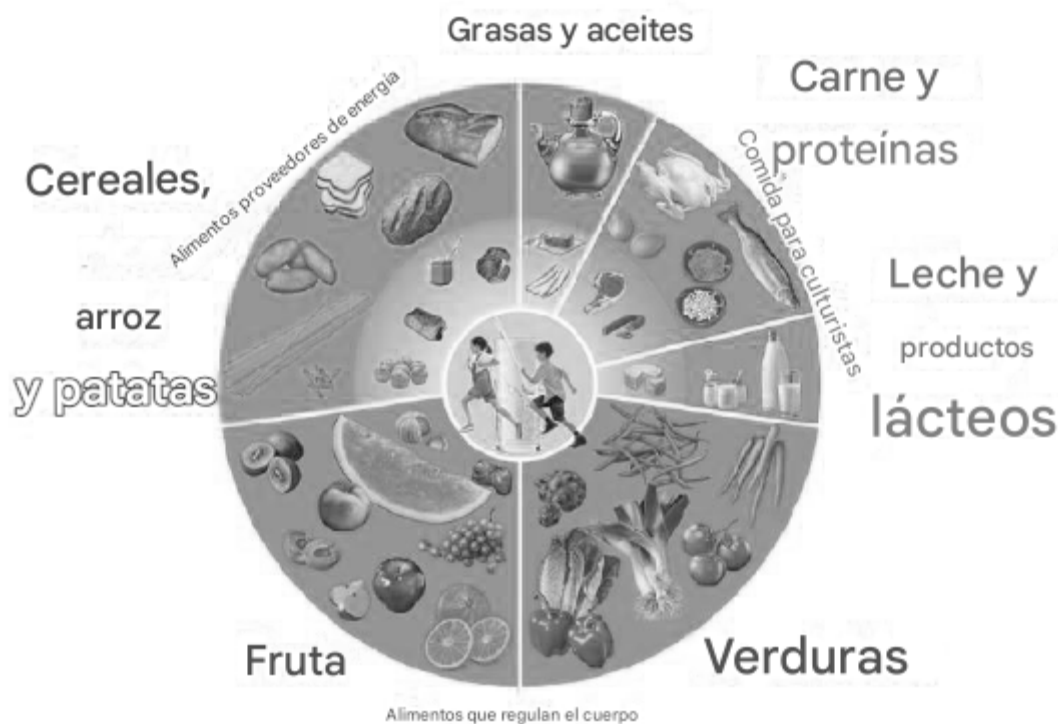
Los seres humanos obtenemos energía de los alimentos. Obtenemos nutrientes de los alimentos. Los nutrientes son vitaminas, minerales, carbohidratos, proteínas y grasas.

Las vitaminas mantienen nuestro cuerpo funcionando correctamente y ayudan a prevenir enfermedades.

Los carbohidratos nos dan energía para mantenernos activos.

Las proteínas nos proporcionan nutrientes para el crecimiento y la reparación.

la rueda de la comida



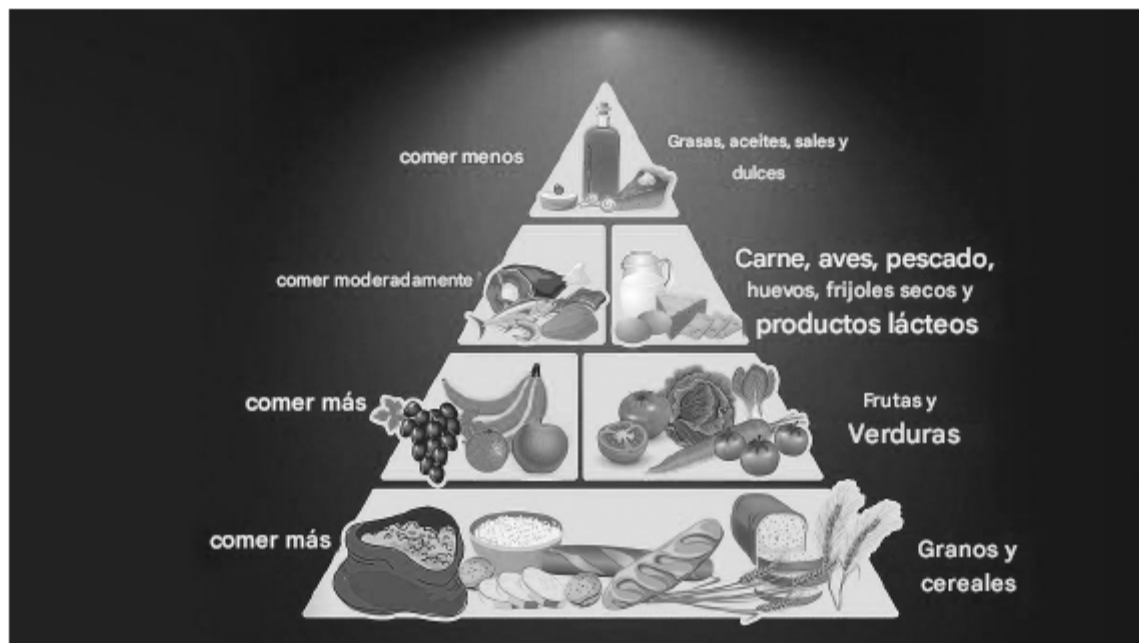
¿Puedes comer de todo?

¿Qué alimentos puedes comer?

Podemos comer de todo, pero hay personas que tienen alergias o intolerancias a algunos alimentos, o que no comen algunos alimentos por motivos religiosos o personales.

Alergias: provocan enfermedades cuando alguien come determinados alimentos.

Intolerancia: los síntomas son menos graves que los de las alergias.



No deberías comer pastel de chocolate ni azúcar todos los días.

Debes comer alimentos ricos en vitaminas, minerales y carbohidratos todos los días.

Debes comer alimentos ricos en proteínas varias veces a la semana.

Debes comer alimentos ricos en grasas ocasionalmente.

Obtenemos minerales de los alimentos y el agua.

Obtenemos vitamina D de la luz solar.

Las verduras y la fruta ocupan la mitad del plato.

Las proteínas y los carbohidratos la otra mitad.

Deberías comer verduras y frutas en mayores proporciones.

¿Qué más necesitamos?

Los alimentos que comemos también contienen agua, pero no la suficiente. También necesitamos beber unas seis vasos de agua todos los días.

Nuestro cuerpo no aprovecha todo lo que comemos. Hay partes provenientes de legumbres, frutas y verduras, que no podemos digerir. Esto se llama fibra.

Si nunca comes fruta ni verdura te enfermarás.

Si comes cinco hamburguesas al día tendrás sobrepeso.

Si comes sólo una vez al día te sentirás muy cansado.



¿Cómo sabemos lo que sucede a nuestro alrededor?

¿Cómo funcionan tus sentidos?

Nuestros sentidos detectan la información y respondemos a ella.

Los cinco sentidos: <https://www.youtube.com/watch?v=vXXiyIGqliE>



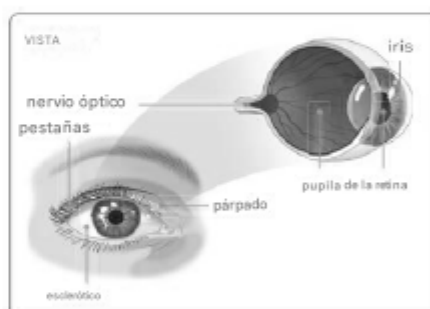
La parte del ojo que lo protege del polvo y el sudor.

La parte coloreada del ojo es el iris.

La parte del ojo que deja pasar la luz es la pupila.

La capa exterior protectora blanca es la esclerótica.

La retina recibe la información y la envía al cerebro a través del nervio óptico.



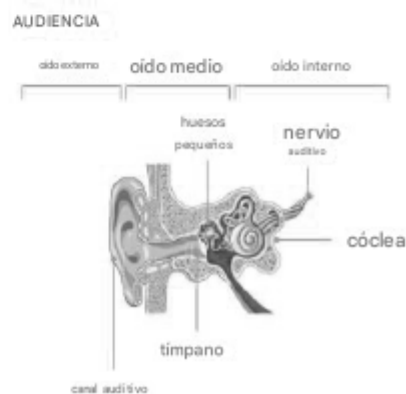
Las ondas sonoras entran en el oído externo, pasan por el canal auditivo y hacen vibrar el tímpano.

La cóclea transforma las vibraciones en señales.

Estas vibraciones van a los huesos pequeños y luego llegan a la cóclea.

Las señales viajan a través del nervio auditivo hasta el cerebro, que interpreta los sonidos.

La cera se encuentra en el canal auditivo y protege el oído.



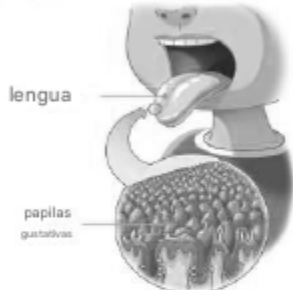
OLER

nervio olfatorio



cavidad nasal. Es el órgano sensorial del olfato.

GUSTO



Es el órgano sensorial del gusto.

TOCAR



Nuestro sentido del tacto nos dice si algo es liso, áspero, caliente o frío. También percibimos el dolor. El órgano sensorial del tacto es la piel.

Liso: con superficie regular.

Rugoso: de superficie irregular.

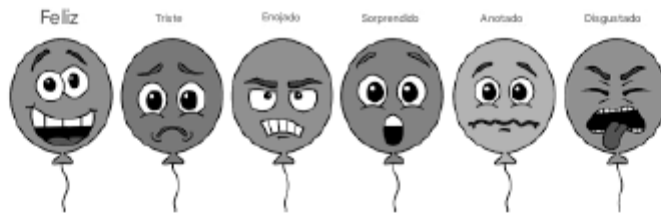
¿Cómo puedes cuidar tus sentidos?

Los órganos de los sentidos son órganos vitales de nuestro cuerpo. Debemos mantenerlos limpios y protegerlos.

¿Cómo te sientes?

¿Emociones o sentimientos?

Las emociones son la forma en que nuestro cuerpo responde físicamente a la información que recibimos de nuestros sentidos. Son intensas y duran poco tiempo.



Los sentimientos son reacciones mentales a las emociones. Son más duraderos. Los sentimientos te ayudan a expresarte y a comunicarte con los demás. También te ayudan a saber cómo se sienten otras personas, a comprenderlas y ayudarlas.



¿Cómo te mueves?

¿Por qué caminamos en dos piernas?

Caminamos sobre dos piernas. Usamos nuestras manos para utilizar herramientas y realizar distintas actividades.

¿Te sientas correctamente?

Cuando nacemos, nuestra columna vertebral tiene forma de arco.

Cuando comenzamos a caminar, se forma una curva en la parte superior y otra en la parte inferior de la columna.

Cuando podemos sostener la cabeza (4 meses) se forma la curva del cuello.

Estas curvaturas nos ayudan a caminar erguidos y a mantener una postura erguida. Sin embargo, podemos tener algunos problemas si no cuidamos nuestra postura.

¿Por qué es bueno estar activo?

¿Cómo sientes tu cuerpo?

Nuestro corazón es un músculo poderoso que bombea sangre por todo el cuerpo.

Cuando hacemos ejercicio, nuestro corazón bombea más rápido y nuestra respiración también es más rápida porque nuestros músculos necesitan más oxígeno y nutrientes.

¿Cómo te sientes mientras haces ejercicio?

Ventajas de hacer deporte:

Tenemos un corazón y músculos más fuertes.

Tenemos más energía.

Aprendemos a respetar a los demás.

Nos mantenemos en forma.

Mejoramos la concentración y la atención.

¿Descansas lo suficiente?

Nuestro cuerpo y nuestra mente trabajan duro todo el día cuando leemos, estudiamos y jugamos. Necesitamos dormir para recuperarnos de nuestra actividad diaria. A tu edad, deberías dormir al menos 9 horas al día.

estamos vivos

Funciones vitales en humanos.

Los humanos tenemos tres funciones vitales:

- Interacción
- Reproducción
- Nutrición

INTERACCIÓN:

Los humanos experimentamos y nos relacionamos con el medio ambiente a través de nuestros sentidos.

También podemos utilizar nuestro cuerpo para interactuar.

Podemos:

- ver
- escuchar
- oler
- gusto
- sentir
- mover



REPRODUCCIÓN

Las personas pueden reproducirse teniendo bebés.

Los bebés se desarrollan dentro del útero antes de nacer, lo que significa que los humanos son vivíparos. Este es el comienzo del ciclo de vida humano.

Nacimiento

Vejez





Los alimentos aportan nutrientes.

Los seres humanos necesitamos comer alimentos para alimentar nuestro cuerpo. También necesitamos beber suficiente agua.

Debemos llevar una dieta equilibrada, es decir, una combinación adecuada de grasas, proteínas, fibra, carbohidratos, vitaminas y minerales.

Algunas personas no pueden comer todos los alimentos porque tienen alergias o intolerancias. No deberían comer los alimentos que les hacen daño.



Usamos nuestros sentidos para interactuar

La mayoría de las personas tienen cinco sentidos que utilizan para experimentar e interactuar con su entorno.

Vemos con nuestros ojos.

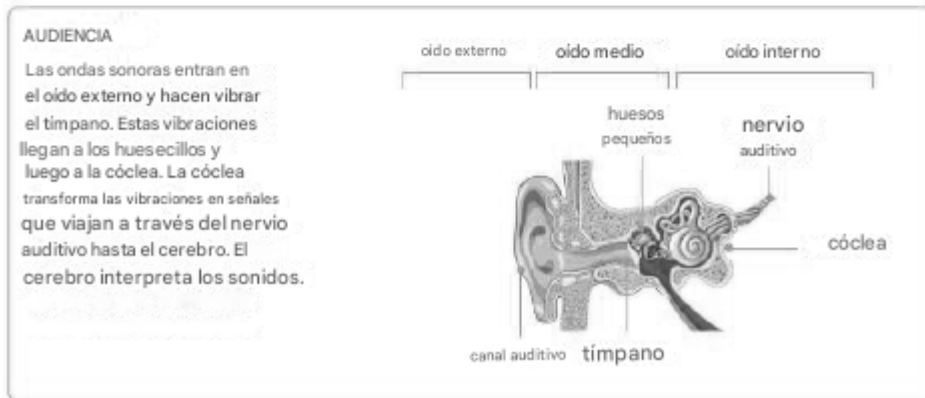
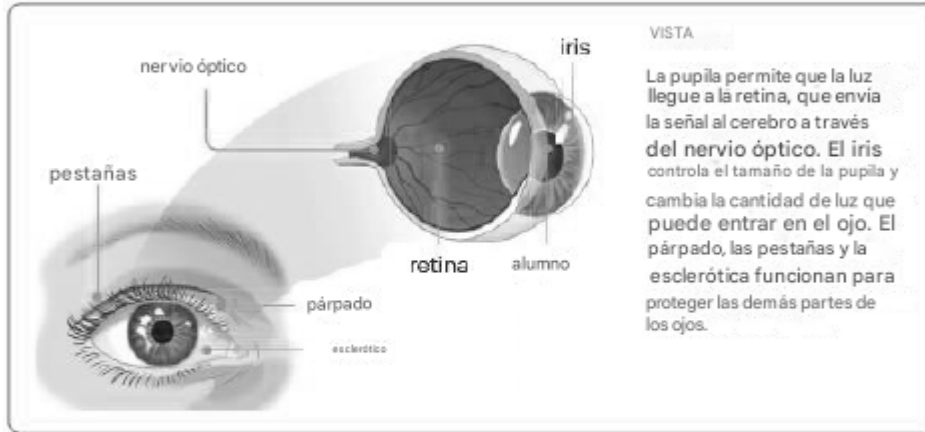
Oímos con nuestros oídos.

Olemos con la nariz.

Probamos con nuestros oídos.

Tocamos con nuestra piel.

A estos los llamamos nuestros órganos sensoriales.



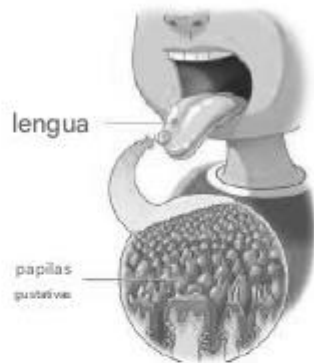
OLER

Los olores entran por la cavidad nasal y llegan al nervio olfatorio, que envía una señal al cerebro.



GUSTO

Nuestras papilas gustativas nos permiten detectar los sabores de lo que comemos. Existen cuatro sabores principales.

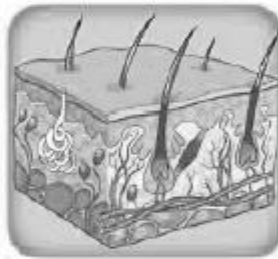


Nuestro sentido del tacto nos dice si algo es liso, áspero, caliente o frío. También percibimos el dolor. El órgano sensorial del tacto es la piel.

Las personas sordas no pueden oír ningún sonido. Utilizan el lenguaje de señas para comunicarse.

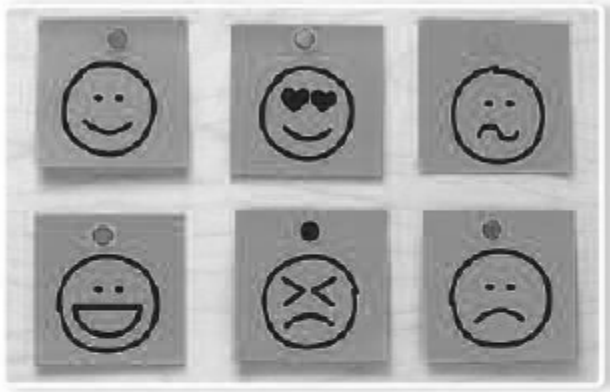
Las personas ciegas no pueden ver y utilizan Braille para leer.

Si no tenemos cuidado, podemos dañar nuestros órganos sensoriales. Debemos mantenerlos limpios y protegerlos de daños.



Sentimientos y emociones

Las emociones son la forma en que nuestro cuerpo responde a la información que recibimos de nuestros sentidos. Son intensas y duran poco tiempo.



Los sentimientos son reacciones mentales a las emociones. Son más duraderos y ayudan a las personas a expresarse y comunicarse adecuadamente.

Hábitos saludables

Hay muchas formas diferentes de cuidar nuestro cuerpo y nuestros sentidos.

Postura

Nuestra columna vertebral tiene curvas que se desarrollan a medida que crecemos. Esto nos ayuda a estar de pie y sentarnos erguidos. Debemos adoptar una buena postura, llevando las cosas con cuidado y sentándonos erguidos para evitar dañar nuestra columna vertebral.



Nuestro corazón es un músculo poderoso que bombea sangre por todo el cuerpo.

Quando hacemos ejercicio, nuestro corazón bombea más rápido y nuestra respiración también es más rápida porque nuestros músculos necesitan más oxígeno y nutrientes. Debemos hacer ejercicio porque nos mantiene saludables. También debemos asegurarnos de darle a nuestro cuerpo todos los nutrientes que necesita.



Nuestro cuerpo y nuestra mente trabajan duro todo el día cuando leemos, estudiamos y jugamos. Necesitamos dormir lo suficiente para recuperarnos de nuestra actividad diaria.

