

UNIDAD 5. INTERACCIÓN Y SALUD



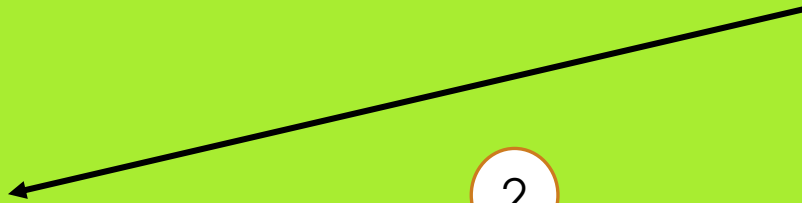
4º de Educación Primaria / Ciencias Naturales
Pedro Antonio López Hernández

INTERACCIÓN



Es la función vital de los seres vivos. El ser humano tiene **cinco sentidos**: vista, oído, olfato, gusto y tacto.

Usamos nuestros sentidos para detectar los estímulos que nos rodean y enviar mensajes al cerebro.



1

Nuestro órgano de los sentidos recibe información de nuestro **ENTORNO.**

Esto se llama **ESTÍMULO.**

Por ejemplo:
Esta lloviendo.



2

El **SISTEMA NERVIOSO** interpreta esta información y decide cómo responder.

Por ejemplo:
La decisión de abrir un paraguas.



3

El **SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO** nos permite llevar a cabo esas respuestas.

Por ejemplo:
Abrir el paraguas.



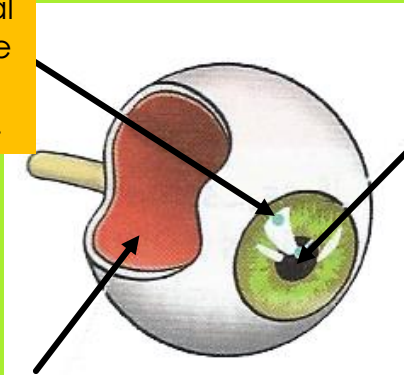


VISTA → Nuestros **OJOS** son órganos de los sentidos que reciben luz y nos dan la vista.

El globo ocular

- Es la parte principal del ojo.
- Es un órgano de forma redonda compuesto por las siguientes partes:

2. El IRIS es el círculo de color en la parte principal del ojo. Puede ser verde, marrón y azul.



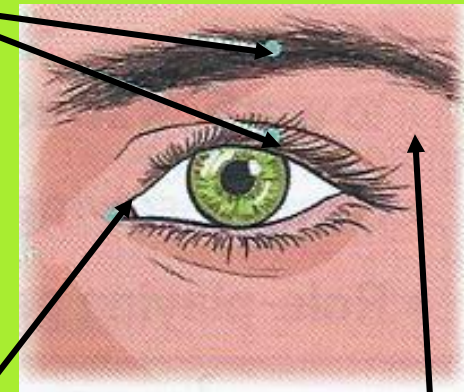
1. La PUPILA es el círculo negro en el centro del **IRIS**. Permite luz en el ojo.

3. La RETINA es una capa de células en el interior del ojo. Transforma la luz que entra en el ojo en **SEÑALES NERVIOSAS** así que el cerebro puede entender que está viendo el ojo.

Está rodeado por otros **elementos de protección** que lo mantienen seguro



1. Las CEJAS y las PESTAÑAS ayudan a mantener el polvo y el sudor fuera de los ojos.



2. Las GLÁNDULAS LACRIMALES producen lágrimas que mantienen el ojo limpio y húmedo.

3. El PÁRPADO detiene el exceso de luz que entra y daña el ojo.



OÍDO

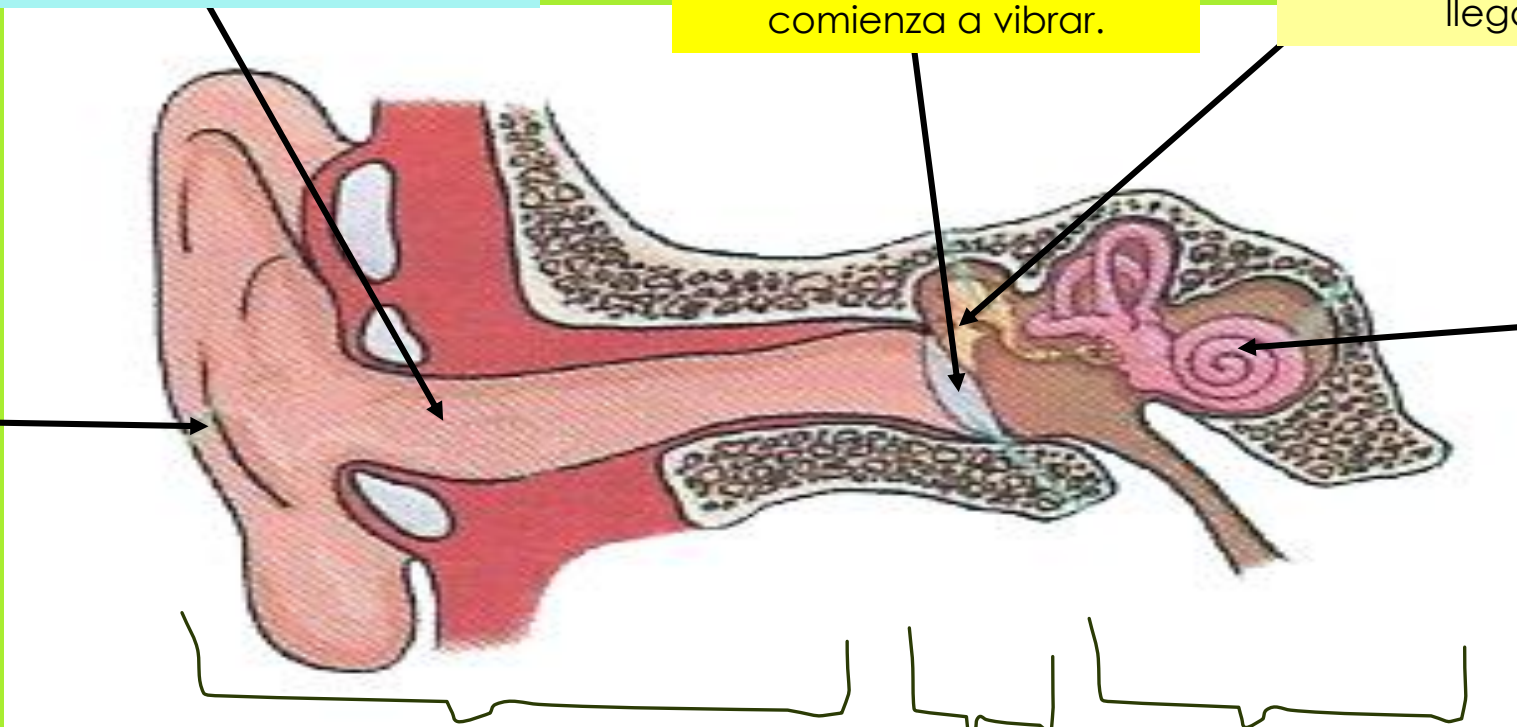
El **OÍDO** es el órgano sensorial que utilizamos para **escuchar sonidos**. Tiene tres partes:

2. CANAL AUDITIVO: el sonido se desplaza hacia el tímpano.

3. EL TÍMPANO es una pieza delgada de piel. Cuando el sonido está aquí, comienza a vibrar.

4. HUESECILLOS: Son tres pequeños huesos. La vibración del tímpano se mueve a lo largo de ésta hasta que llegan a la **CÓCLEA**.

1. El sonido entra a través de la **OREJA** o **PABELLÓN AUDITIVO**.



5. La CÓCLEA es una cavidad pequeña, en forma de espiral.

Pelos muy pequeños en la cóclea envían señales a lo largo del **NERVIO AUDITIVO** al cerebro, que es interpretado como sonido.

El oído externo

(Pabellón auditivo o canal auditivo)

El oído medio

(El tímpano y los huesecillos)

El oído interno

(La cóclea y el nervio auditivo).



OLFATO

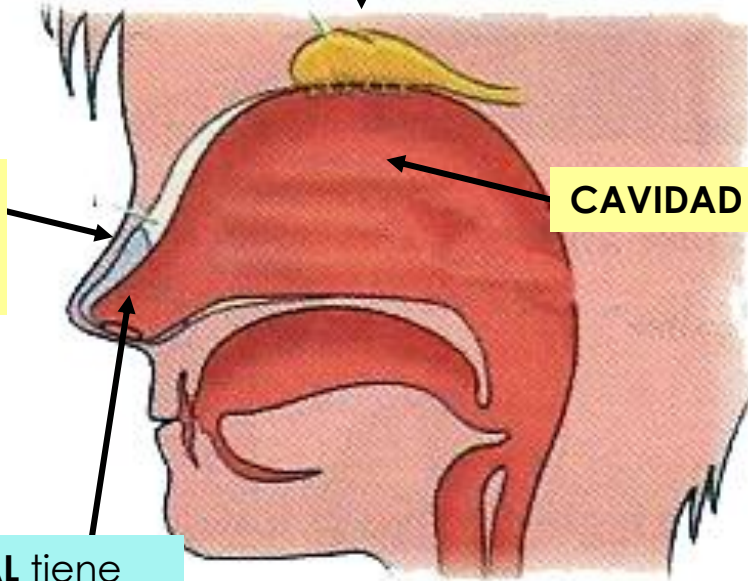
Utilizamos nuestra **NARIZ** para oler cosas. “Podemos distinguir la fragancia u olor de las cosas”.

EL BULBO OLFATORIO identifica los diferentes olores y envía esta información al cerebro.

EL TABIQUE NASAL divide la cavidad nasal en dos partes.

CAVIDAD NASAL

La FOSA NASAL tiene dos agujeros en el extremo de la nariz donde entra y sale el aire.





GUSTO



Podemos experimentar diferentes sabores.

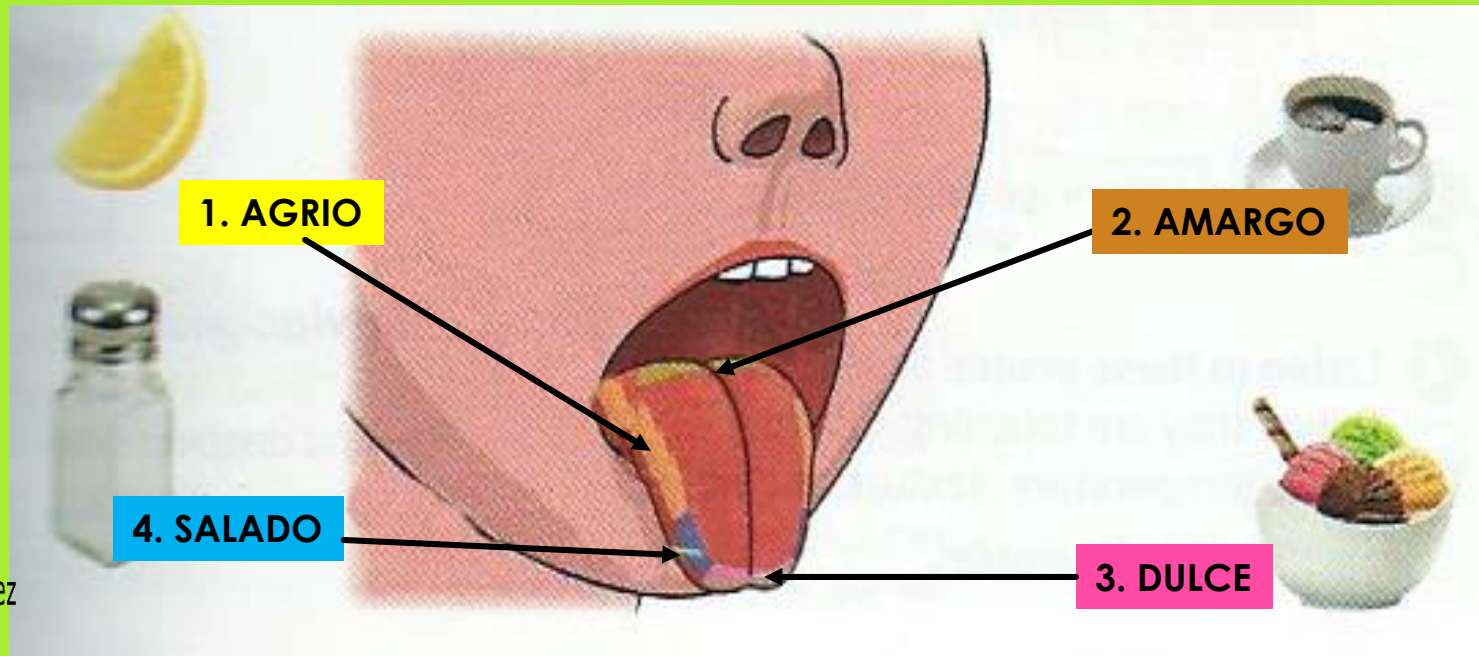


La lengua



Es el órgano sensorial que **nos permite saborear las cosas**. Con el fin de probar los sabores de los alimentos, la lengua tiene que mezclar los alimentos con la **SALIVA**.

Está cubierta de **pequeños BULTOS** llamadas **PAPILAS GUSTATIVAS** que nos ayudan a identificar cuatro sabores básicos:





TACTO

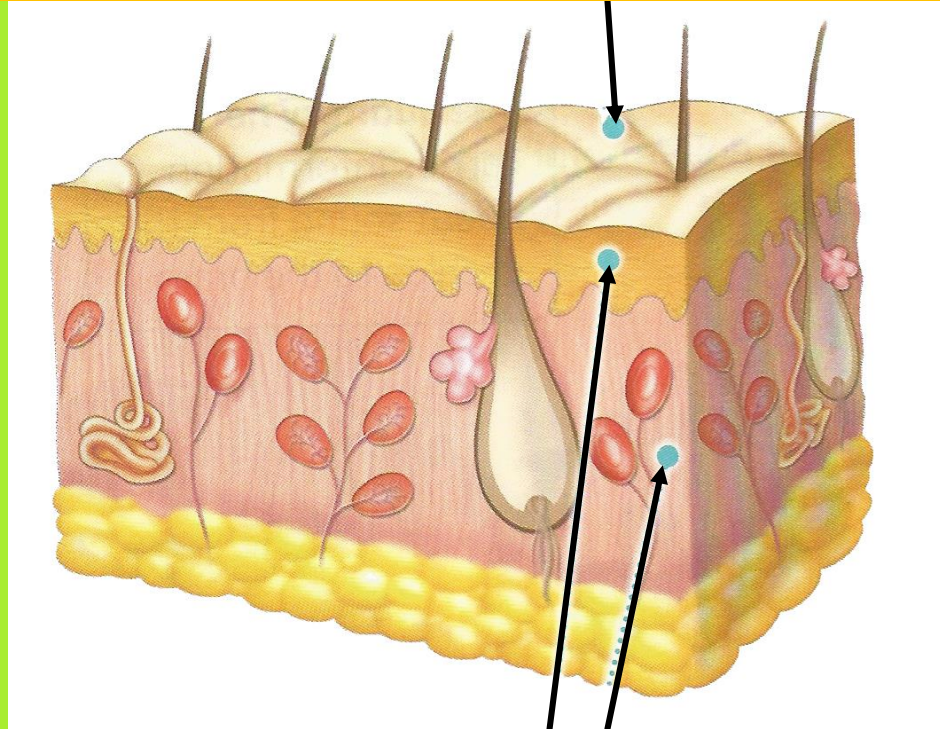


Nos permite experimentar temperaturas frías y calientes, el dolor y la textura de un objeto. A través del tacto, recogemos esta información y la enviamos al cerebro.



“La PIEL es el órgano sensorial para el tacto”. Nos permite sentir si la textura de un objeto es rugosa y lisa.

1. La piel cubre todo el cuerpo y protege a los órganos en su interior.



2. La piel se compone de varias capas y se renueva constantemente.

EL SISTEMA NERVIOSO



Es el centro de control del cuerpo donde llegan los mensajes, se toman las decisiones y se dan órdenes al resto del cuerpo sobre cómo reaccionar.

La memoria, inteligencia, los sentimientos y las emociones también vienen de nuestro sistema nervioso.

Partes del sistema nervioso

El cerebro

Los NERVIOS

Se encuentra dentro del **CRÁNEO**.

Recibe la información enviada por los órganos de los sentidos y da las órdenes sobre cómo el cuerpo debe responder.

Son pequeños tubos que recorren todo el cuerpo.

Llevan la información desde los órganos de los sentidos al cerebro y desde el cerebro hasta el resto de los órganos.

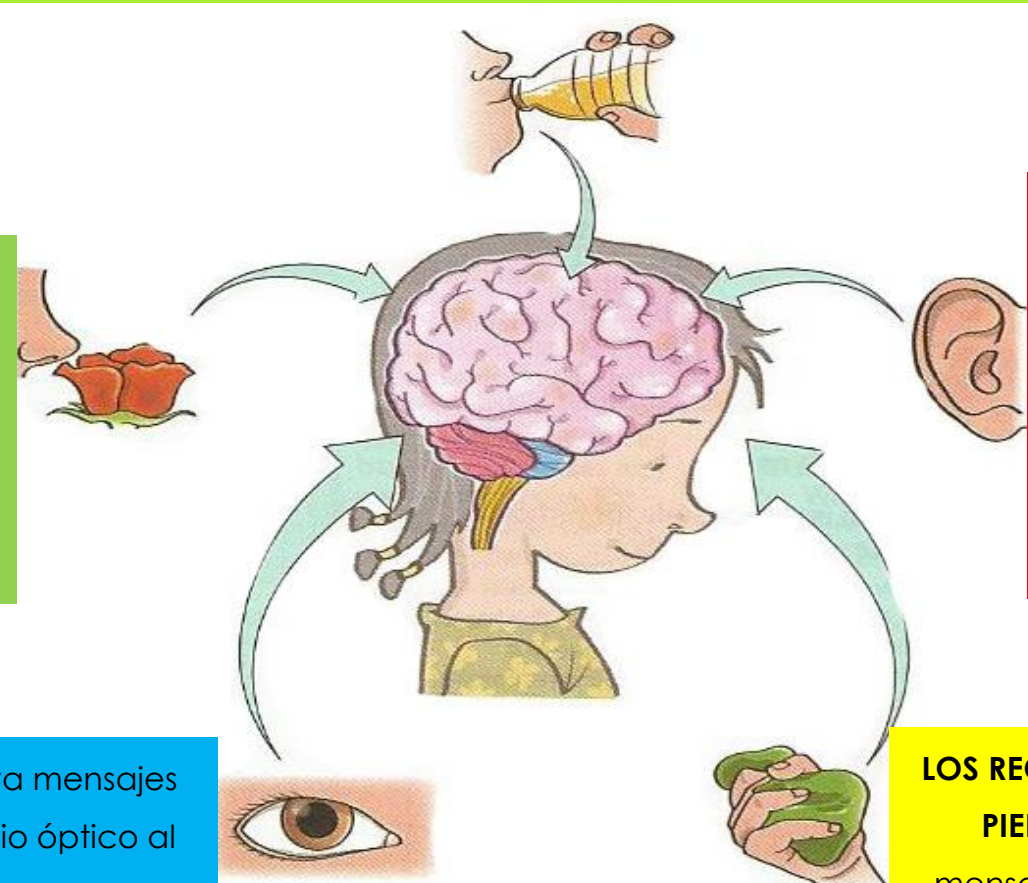
Nuestro **NERVIO OLFATIVO** lleva la información sobre el olor del bulbo olfatorio hasta el cerebro.

EI NERVIO ÓPTICO lleva mensajes visuales desde el nervio óptico al cerebro.

Nuestras **PAPILAS GUSTATIVAS** llevan mensajes de la lengua al cerebro.

EI NERVIO AUDITIVO lleva la información sobre el sonido desde la cóclea hasta el cerebro.

LOS RECEPTORES DE LA PIEL transmiten mensajes al cerebro.



El **CEREBRO** recibe la información y produce respuestas que recibe el sistema musculoesquelético.

Los **NERVIOS SENSORIALES** llevan información desde los órganos de los sentidos al cerebro.

RESPONDER A UN ESTÍMULO

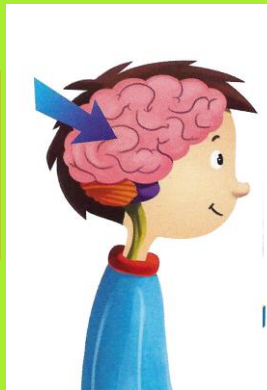
El **SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO** lleva a cabo la orden del cerebro.

Los **ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS** responden a un estímulo y envían vibraciones al cerebro a través de los nervios sensoriales.

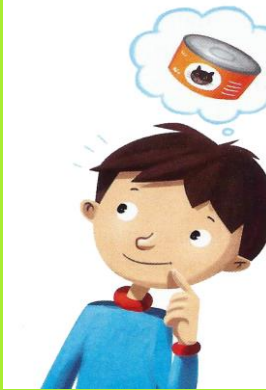
Por ejemplo:



Un gato maúlla y el sonido viaja a la oreja de Daniel



Las vibraciones sonoras alcanzan su nervio auditivo, que envía esta información al cerebro.



El cerebro recibe la información y entiende que el gato tiene hambre. Se envía un comando para alimentar al gato.



El sistema musculoesquelético lleva a cabo la orden y Daniel se levanta para alimentar al gato.

EL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

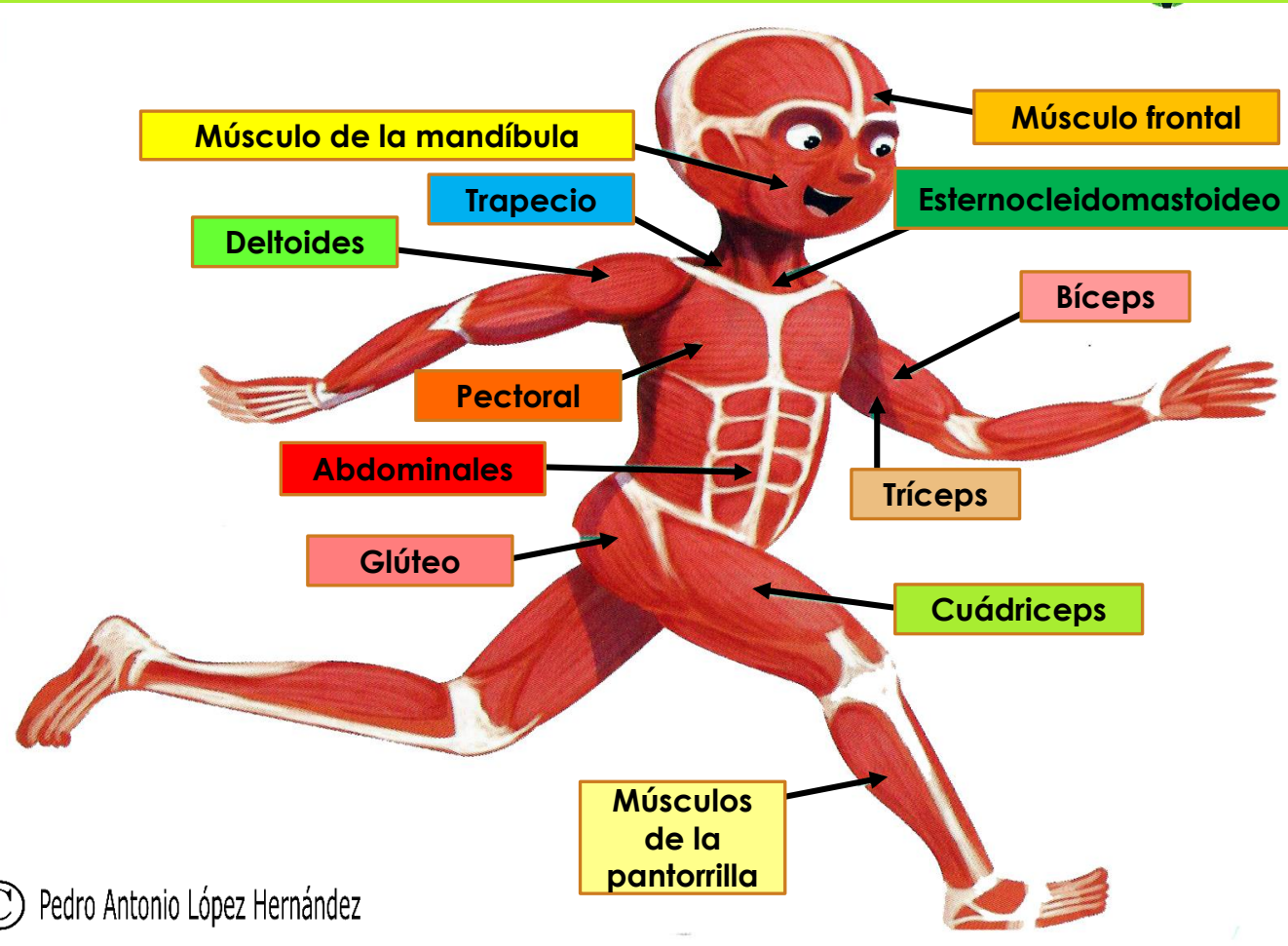
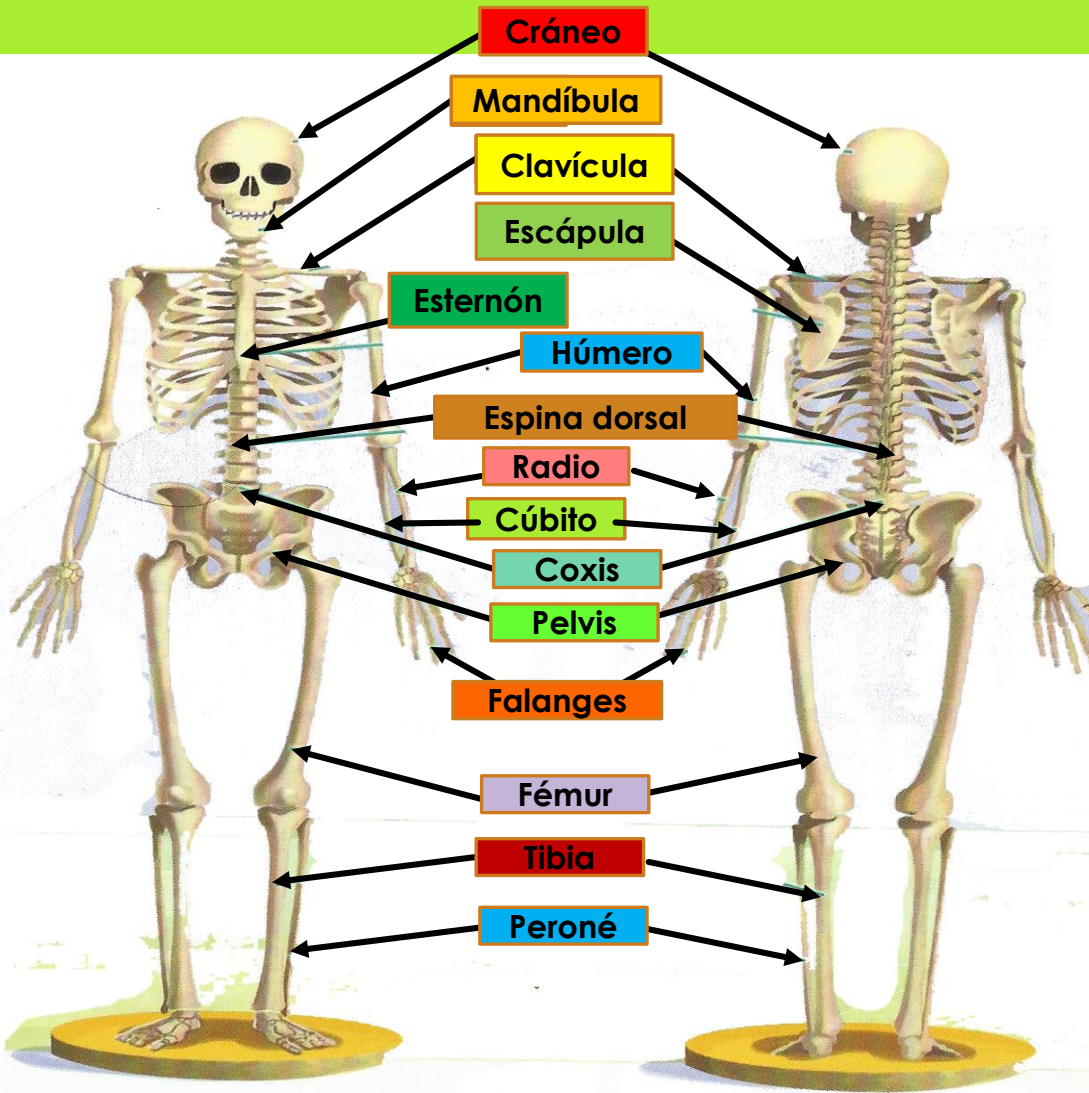
El esqueleto →

Es una estructura que une los HUESOS en nuestro cuerpo. Protegen nuestros **ÓRGANOS INTERNOS**.

Los músculos →

Son suaves y flexibles y ayudan al cuerpo a moverse. Llevan mensajes desde y hacia el cerebro. Nos dan la capacidad de mover nuestro cuerpo de diferentes maneras.

En algunas partes del cuerpo, como la rodilla o el codo, los huesos están conectados a través de las **ARTICULACIONES**.



HÁBITOS SALUDABLES



Cuida tus sentidos

- Leer con la luz adecuada.
- Evitar mirar directamente al sol.
- Cepillarse los dientes después de cada comida.
- Tener una buena higiene diaria.
- Protege tu piel de los rayos solares.
- No metas objetos en tus oído.

Cuida tus músculos y tu esqueleto

- Ejercicio todos los días.
- Lleva tu mochila en tu espalda utilizando ambos hombros.
- Tener cuidado y evitar accidentes.
- Comer comida sana.
- Mantener una buena postura al sentarse y caminar con la espalda recta.

Cuida tu sistema nervioso

- Dormir nueve horas al día.
- Pasar tiempo con tu familia y amigos.
- No perder demasiado tiempo viendo la televisión, jugando a juegos de videoconsola o hablando por teléfono.

ALIMENTACIÓN SALUDABLE



Necesitamos tomar muchos tipos de nutrientes diferentes. La mejor manera de hacerlo es con una **DIETA EQUILIBRADA** (Alimentos con proteínas, vitaminas, minerales, hidratos de carbono, grasas y agua).

- **Comer cinco veces al día:** desayuno, aperitivo de la mañana, comida, aperitivo de la tarde y cena. Es buena una pieza de fruta o un yogur entre las comidas.
- **Evitar comer demasiada grasa.**
- **Tomar el desayuno siempre** porque es la comida más importante del día.
- **No comer menos comida que necesita tu cuerpo** porque a través de una falta de nutrientes, podemos enfermar.