

# LA RELACIÓN HUMANA: LOS SENTIDOS

## NUESTRA FUNCIÓN DE RELACIÓN

Para llevar a cabo nuestra **función de relación**, tenemos:

- **Órganos de los sentidos**, que captan estímulos y los envían al sistema nervioso.
- **Un sistema nervioso**, que procesa las señales y envía órdenes a los efectores.
- **Efectores**, como los músculos, que reciben las órdenes y ejecutan las respuestas.

## LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Los ojos  
Los oídos  
La piel  
La pituitaria de la nariz  
Las papilas gustativas de la lengua

**Los ojos captan la luz**, que entra por la **pupila** y pasa al **cristalino**. Este la enfoca en la **retina**, y esta manda unas señales a través del **nervio óptico** al cerebro.

**Los oídos captan las vibraciones sonoras**, que llegan por el **conducto auditivo** hasta el **tímpano** y este la transmite al **caracol**. Este produce señales que envía al sistema nervioso por el **nervio auditivo**.

**Los receptores del tacto** detectan el calor o el contacto con las cosas. Cuando lo hacen, producen señales que envían al **sistema nervioso** mediante distintos nervios.

**La pituitaria capta sustancias que flotan en el aire**. Cuando las ha captado, produce señales que envía a través del **nervio olfatorio** al cerebro.

**La papilas gustativas de la lengua captan las sustancias que entran en la boca**. Después producen señales que envían a través del **nervio gustativo** al cerebro.

# EL SISTEMA NERVIOSO

Nuestro sistema nervioso consta de dos partes:

**El sistema nervioso central**

**El sistema nervioso periférico**

## EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

### El encéfalo

Está protegido por el **cráneo** y tiene tres partes:

**El cerebro**, que interpreta la información recibido de los sentidos y elabora órdenes para que los efectores realicen **respuestas voluntarias**. Controla la memoria, el lenguaje y el pensamiento.

**El cerebelo**, que controla nuestros movimientos y hace que mantengamos el equilibrio.

**El tronco encefálico**, que controla movimientos básicos para mantenernos con vida, que realizamos de forma automática, la respiración, el latido cardíaco...

### La médula espinal

Está protegida por la columna vertebral. De ella parten numerosos nervios. Conduce señales hasta el encéfalo o desde él.

Elabora órdenes para que los efectores lleven a cabo **respuestas involuntarias o reflejas**. Por ejemplo retirar la mano rápidamente cuando tocamos algo muy caliente.

## EL SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO: LOS NERVIOS

### El sistema nervioso periférico: los nervios

Está formado por los **nervios**. Estos son como cables. Conectan los órganos de los sentidos con el sistema nervioso central, y este con los efectores.

# LOS ÓRGANOS EFECTORES

## ¿QUÉ HACEN LOS EFECTORES?

Los **órganos efectores** ejecutan respuestas, como fabricar sustancias (la bilis, jugos pancreáticos...) o producir movimientos (los músculos, los huesos del aparato locomotor...)

## LOS MÚSCULOS

Están formados por células musculares, que se contraen o se relajan. **Los músculos del aparato locomotor están unidos al esqueleto** mediante los tendones. **Otros músculos**, como los del corazón **no están unidos a huesos**. Cuando se contraen provocan el movimiento de estos órganos.

## EL ESQUELETO

Es el conjunto formado por los **huesos** y por las **articulaciones** (zonas de unión de los huesos).

Sus funciones son:

**Proporcionar armazón al cuerpo.**

**Proteger los órganos.**

**Servir de anclaje a los músculos.**

Pueden ser de tres tipos:

- **Fijas** (los huesos del cráneo)
- **Semimóviles** (las que unen las vértebras)
- **Móviles** (las rodillas)

# LA FUNCIÓN DE RELACIÓN

La realizamos mediante

**LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS**

Que son

**OJOS: Visión**  
**OÍDOS: Audición**  
**PITUITARIA: Olfato**  
**PAPILAS GUSTATIVAS: Gusto**  
**RECEPTORES DE LA PIEL: Tacto**  
**CONDUCTOS SEMICIRCULARES: Equilibrio**

Que captan estímulos y los transforman en señales que envían a través de los

**NERVIOS SENSORIALES**

Hasta

**EL SISTEMA NERVIOSO**

Que se dividen

**SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**

Formado por

**LA MÉDULA ESPINAL**

**EL ENCÉFALO**

Formado por

**EL CEREBRO**

**TRONCO ENCEFÁLICO**

**LOS NERVIOS**

**EL CEREBELO**

**SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO**

Formado por

**EL APARATO LOCOMOTOR**

Formado por

**LOS HUESOS**

**LOS MÚSCULOS**

Que son órganos efectores

**LAS ARTICULACIONES**

Que pueden ser

**FIJAS**

**MÓVILES**

**SEMIMÓVILES**