

TEMA 4: LA FUNCIÓN DE RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN

4.1. LA FUNCIÓN DE RELACIÓN

Mediante la **función de relación** recibimos **estímulos** del exterior e interior de nuestro cuerpo y reaccionamos ante ellos.

La función de reacción consta de tres fases:

1 La captación de estímulos

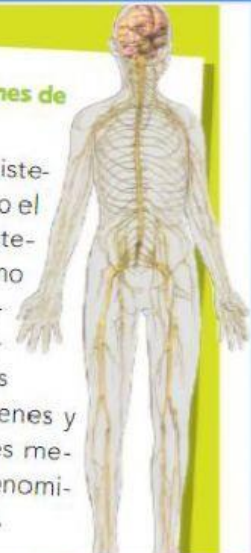
Se lleva a cabo a través de órganos, llamados **receptores**, como los **órganos de los sentidos** (los ojos, los oídos, la pituitaria de la nariz, las papilas gustativas y la piel). Estos tienen unas células especiales, denominadas células receptoras, que captan los estímulos y envían señales al sistema nervioso.

3 La ejecución de las respuestas

Se realiza a través de órganos, llamados **efectores**, que llevan a cabo una acción al recibir un impulso nervioso. Los efectores son los **músculos**, cuya respuesta son los movimientos, y otros órganos, como las **glándulas**, que producen sustancias como saliva, sudor, bilis...

2 La elaboración de órdenes de respuesta

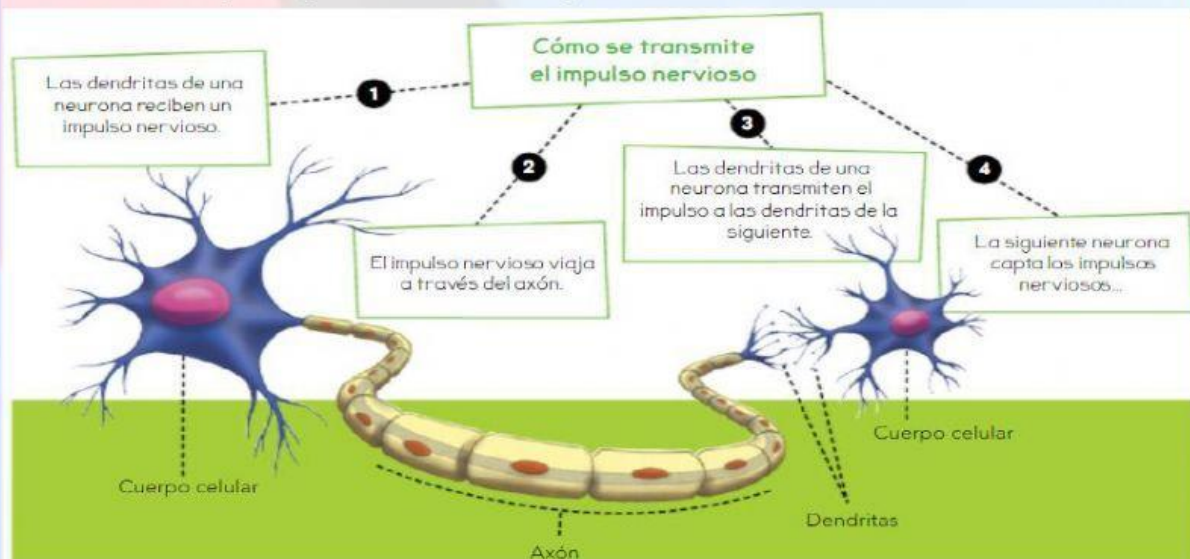
Se desarrolla a través de sistemas de coordinación, como el **sistema nervioso**. Este sistema cuenta con órganos, como el **cerebro**, capaces de interpretar las señales enviadas por los órganos de los sentidos, de elaborar órdenes y de enviarlas a los efectores mediante señales nerviosas, denominadas **impulsos nerviosos**.



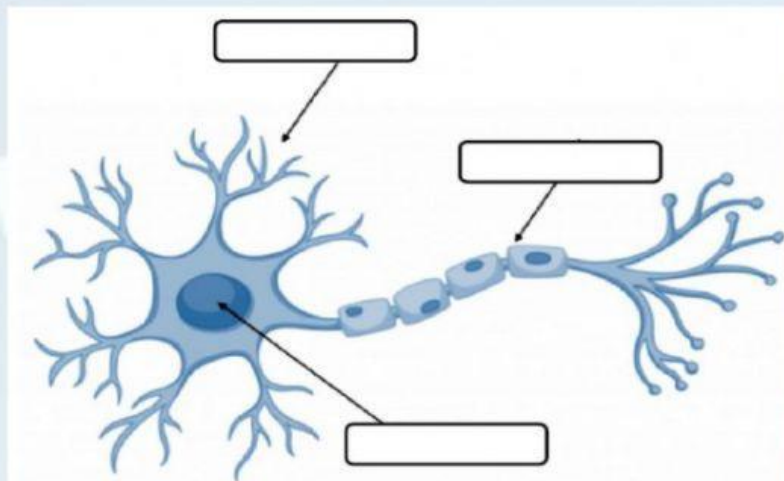
¿Qué son y cómo funcionan las neuronas?

Las **neuronas** son las células que forman el sistema nervioso. Están especializadas en transmitir el impulso nervioso. Las neuronas tienen forma estrellada y en ellas se distingue:

- **Cuerpo celular:** parte más grande de la célula.
- **Axón:** prolongación larga (una especie de cola).
- **Dendritas:** prolongaciones más cortas y ramificadas.



1. Completa con el nombre de las partes de la neurona.



Axón

Dendritas

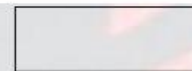
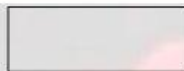
Cuerpo celular

2. Ordena las frases para indicar cómo se transmite el impulso nervioso.

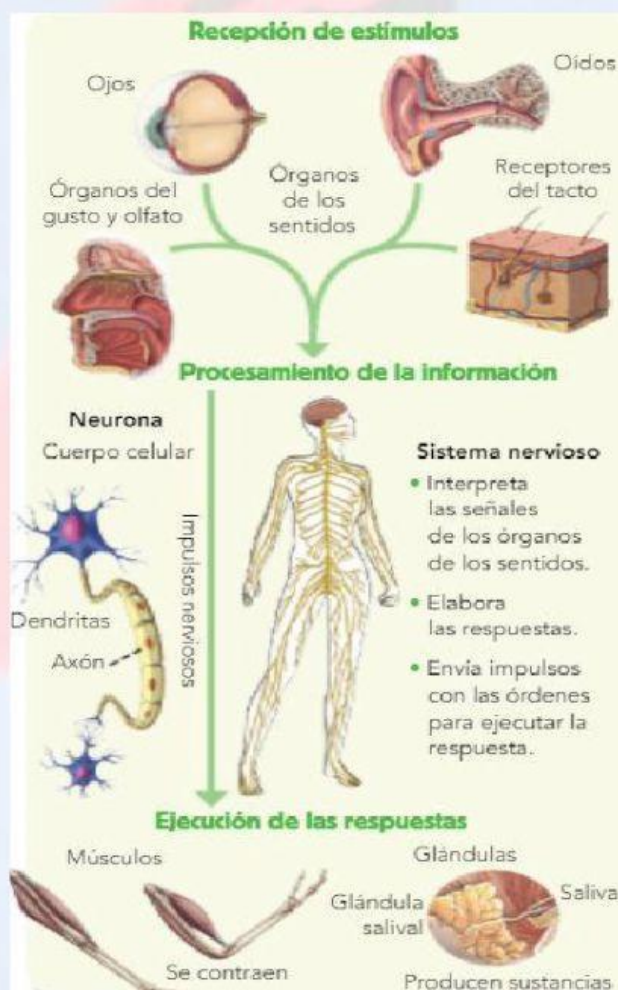
El impulso nervioso viaja a través del axón de esa neurona.

La terminación del axón transmite el impulso nervioso a las dendritas de la segunda neurona.

Las dendritas de una neurona reciben un impulso nervioso.



3. Observa el siguiente esquema y ordena el proceso de la función de relación.



Las neuronas transmiten la señal, la procesan y elaboran una respuesta.

Un órgano receptor detecta un estímulo.

El órgano ejecutor realiza la acción ordenada.

Las neuronas transmiten la respuesta al órgano ejecutor.

El estímulo llega a las neuronas.