

(5. LA FUNCIÓN DE RELACIÓN)

5.2. EL SISTEMA NERVIOSO

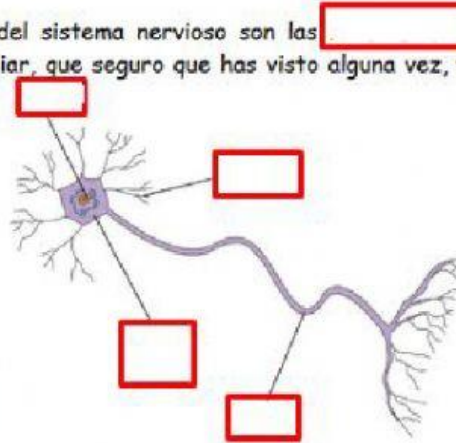


El sistema nervioso es el componente más importante de la función de relación. Es el que recibe la información del exterior y del interior de nuestro cuerpo, la interpreta y elabora respuestas a los estímulos.

Las células especializadas del sistema nervioso son las que tienen una forma muy peculiar, que seguro que has visto alguna vez, y que, junto con las células acompañantes, forman el

LAS NEURONAS

Las neuronas tienen forma estrellada y en ellas se pueden distinguir tres partes:

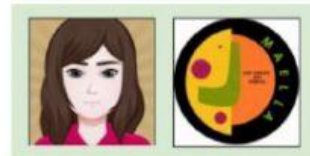


- El que contiene el y los de la célula.
- Las son prolongaciones del cuerpo celular que se conectan con otras neuronas cercanas.
- El es un largo filamento que termina en unas

La neurona recibe información de otras neuronas a través de sus y la transmite a otras células a través del

En nuestro sistema nervioso se pueden distinguir dos partes:

- El sistema nervioso
- El sistema nervioso

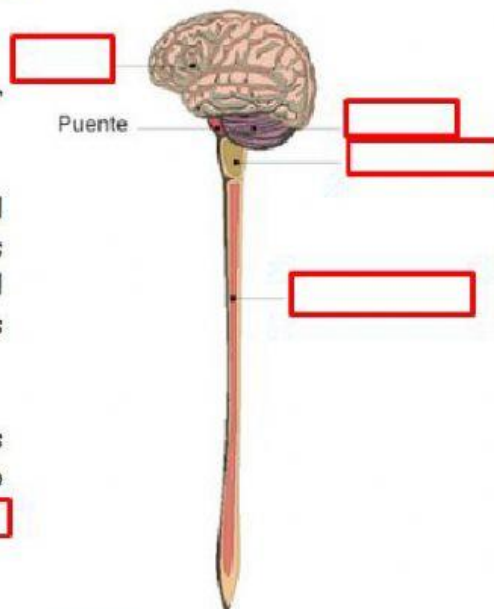


A) EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

El sistema nervioso central está formado por los Consta de dos partes: el **encéfalo** y la **médula espinal**.

1. El se encuentra en el interior del cráneo. Está formado por:

- El : Ocupa casi todo el cráneo. Interviene en las acciones voluntarias y está relacionado con el aprendizaje, la y las
- El : Coordina los movimientos de nuestro cuerpo e interviene en el del mismo.
- El : En él se localizan los centros que controlan las funciones del organismo, como la respiración o los latidos cardíacos.



No debes confundir **ENCÉFALO** (todo lo que se encuentra dentro del cráneo), con **CEREBRO** (parte del encéfalo)

2. La es un grueso cordón formado por muchas neuronas, que discurre a lo largo de la columna vertebral protegido por las

B) EL SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

El sistema nervioso periférico está formado por el conjunto de los de nuestro cuerpo. Podemos dividir los nervios en dos grupos:

- Los que transmiten la información desde los órganos de los y desde los órganos hasta el sistema nervioso
- Los que parten del sistema nervioso y llevan las órdenes a cada y a cada del organismo.



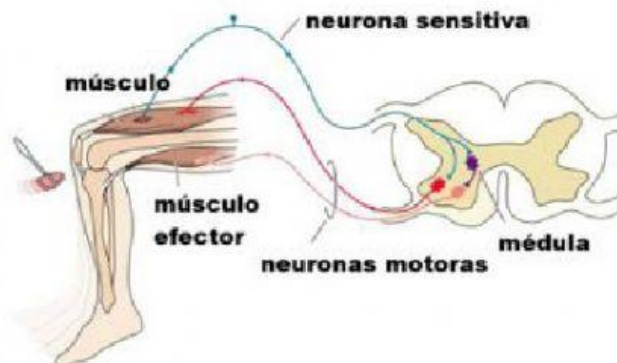
5.2.1. EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA NERVIOSO. LA COORDINACIÓN.

ELABORACIÓN DE LAS RESPUESTAS

Cuando nos lanzan una pelota y corremos para cogerla, nuestro sistema nervioso trabaja a toda velocidad: capta la imagen de la pelota, calcula cómo tenemos que correr para atraparla y envía las órdenes precisas a los músculos.

A la hora de elaborar respuestas intervienen los siguientes elementos:

- Los se encargan de llevar la información desde los órganos de los hasta el .
- EL : utiliza esa información, junto con otras que tiene almacenadas, la procesa y decide lo que hay que hacer, es decir: elabora una .
- La respuesta puede ser, por ejemplo, dar la orden de coger la pelota. Entonces, el cerebro envía esa orden hasta los músculos de los brazos a través de los .





ACTOS INVOLUNTARIOS

Son aquellos que realizamos sin intervención de la corteza cerebral, es decir, que son ajenos a nuestra consciencia, y, por tanto, a nuestra voluntad. Suelen estar controlados por centros de control secundarios, tales como la y los . No están controlados por el . Dan lugar a lo que llamamos .

ACTOS VOLUNTARIOS

Son actos que producimos desde la .

Todas las vías nerviosas que determinan estímulos y actos conscientes finalizan o arrancan en la corteza cerebral. Debemos, por tanto, diferenciar dos zonas claramente distinguibles por su función:

- La Es la encargada de recibir los estímulos captados por nuestros órganos de los . Está formada por una corteza visual, una zona auditiva, una zona olfativa, una zona sensitiva y el área del habla.
- La Produce las respuestas y las envía a los órganos .

En la interpretación de los estímulos, así como en la posterior producción de respuestas, juegan un papel importante, la memoria, el aprendizaje que hayamos tenido, nuestro estado de ánimo e, incluso, si tenemos hambre o hemos comido. Todo esto da lugar a que, para una misma situación, dos personas produzcan completamente diferentes, o que un mismo individuo dé diferentes respuestas frente a los mismos según sea su situación en cada momento.