

EL SISTEMA NERVIOSO Y SUS FUNCIONES

¿QUÉ HACE TU CEREBRO?

Tu cerebro dirige todo lo que piensas y todo lo que haces. Controla la respiración, la vista, el oído y la sensación de hambre. Además; la risa, el hecho de leer un libro, de tocar el piano, de hablar, de llorar, etc. Tu cerebro sirve para que aprendas cosas nuevas y también, para que recuerdes cosas que ocurrieron hace días o incluso años.



Sistema Nervioso:

Definición: Es un conjunto de órganos especializados que rigen y coordinan todas las funciones vitales. Por medio de él, el organismo se adapta a las condiciones del ambiente en que se vive y a sus cambios. El sistema nervioso humano se divide en dos partes: sistema nervioso central y sistema nervioso periférico.

Funciones:

Las funciones del sistema nervioso son:

- Recibir mensajes de todas las partes del cuerpo a través de unas células especiales, de forma alargada, que se llaman nervios.
- Enviar sus propios mensajes a los nervios para ordenar a las distintas partes del cuerpo lo que tienen que hacer.

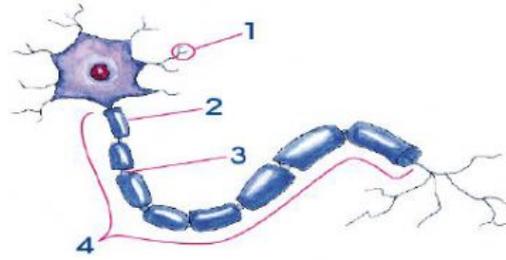
La neurona:

La unidad estructural y funcional del sistema nervioso es la neurona, esta es una célula altamente especializada en transmitir impulsos nerviosos.

Las neuronas cumplen las mismas funciones que otras células, la única diferencia es su incapacidad para reproducirse.

- Partes de una célula:
 - a) El cuerpo o soma: Contiene el citoplasma y el núcleo.
 - b) Las dendritas: Son prolongaciones cortas y ramificadas que ponen en contacto a las células nerviosas entre sí.
 - c) El axón: Es una prolongación única que puede ser corta o muy larga.

1. Dendritas
2. Célula de Schwann
3. Nódulo de Ranvier
4. Axón o fibra nerviosa



¡Aplica lo aprendido!

I. Completa:

Las funciones del sistema nervioso son:

- _____
- _____
- _____
- _____

II. Relaciona:

Cuerpo

Son prolongaciones cortas y ramificadas.

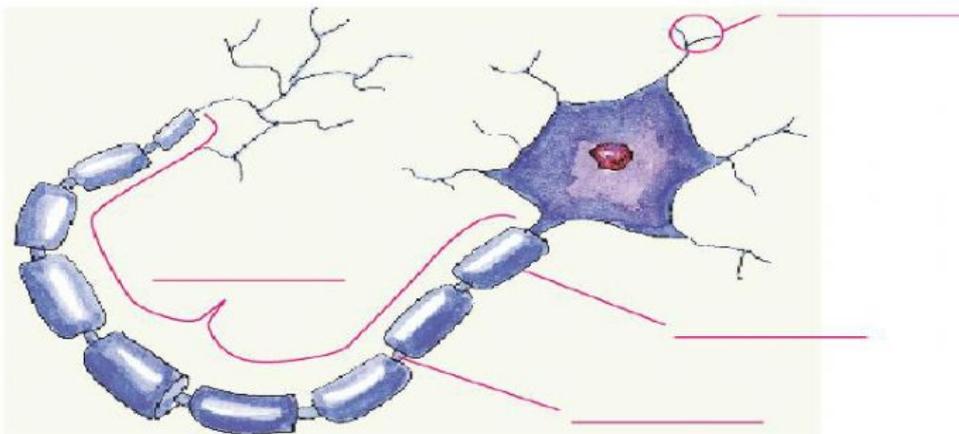
Las dendritas

Es una prolongación única.

El axón

Contiene citoplasma.

III. Completa las partes de la neurona.



Actividades para casa

En tu cuaderno:

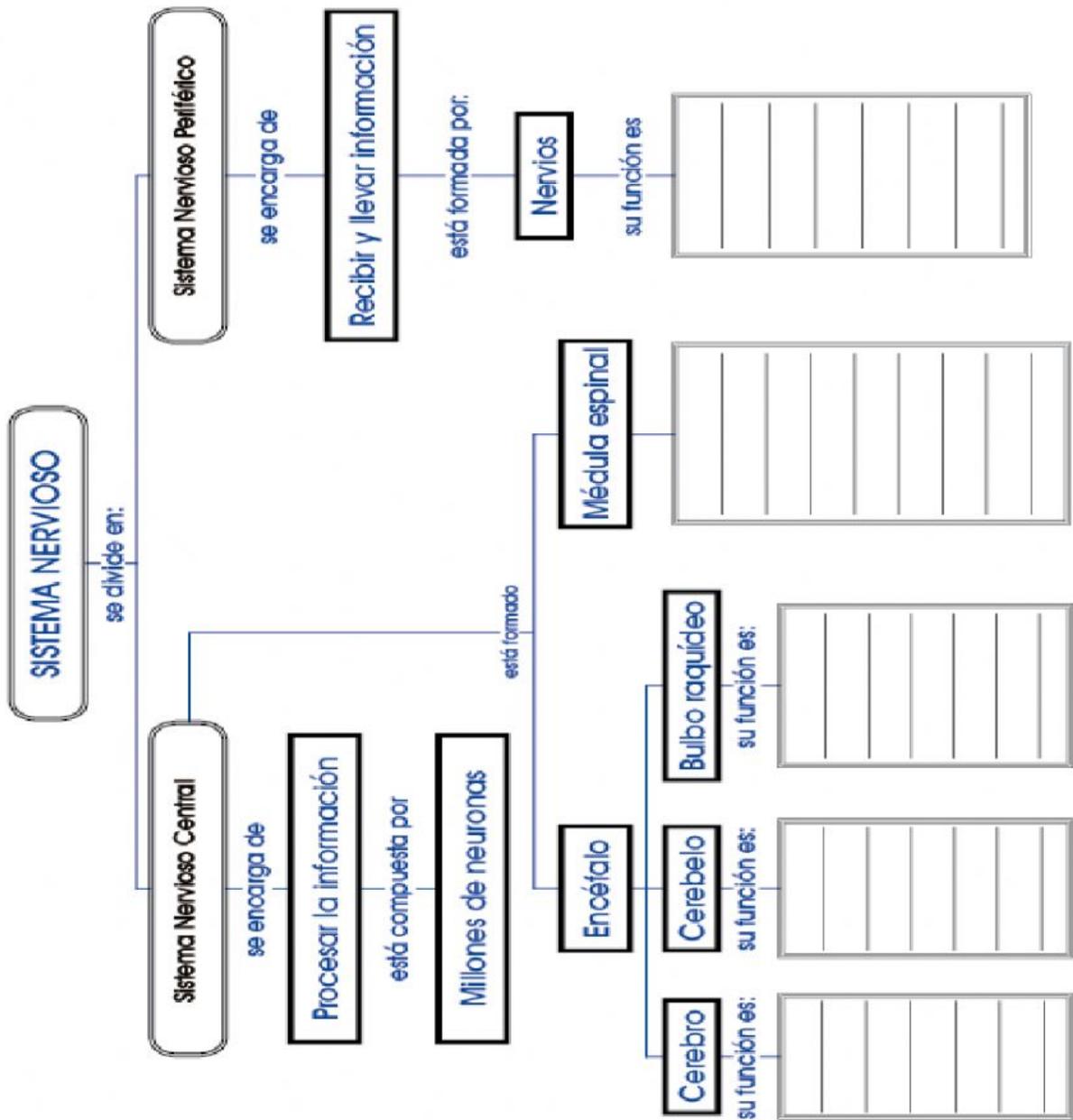
1. Averigua, ¿qué es la sinapsis? Grafica.

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y PERIFÉRICO

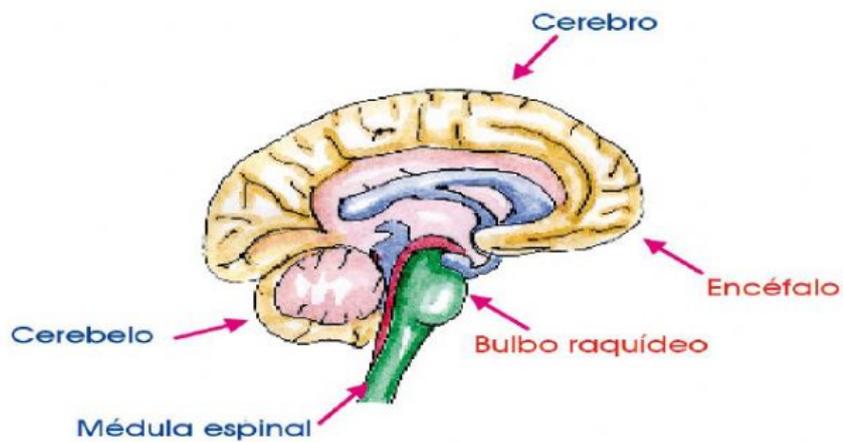
¿POR QUÉ SUELTAS UNA PAPA CALIENTE EN EL ACTO?

Pues bien, dejas caer una papa caliente incluso antes de llegar a sentir el dolor que produce una quemadura. En cuanto tocas la papa, los nervios envían al cerebro un mensaje que dice ¡demasiado caliente! Este mensaje especial va directamente a la médula espinal, cuyos nervios responden de inmediato, sin esperar a que el mensaje llegue al cerebro. Estos nervios de la médula espinal son los que te hacen abrir la mano y soltar la papa. Ni siquiera hace falta que pienses en abrir la mano. El mensaje, sin embargo, acaba por llegar al cerebro y este hace que te des cuenta de que la papa estaba demasiado caliente. Los mensajes de peligro los contesta la médula espinal antes que lleguen al cerebro, por eso reaccionamos con tanta rapidez.

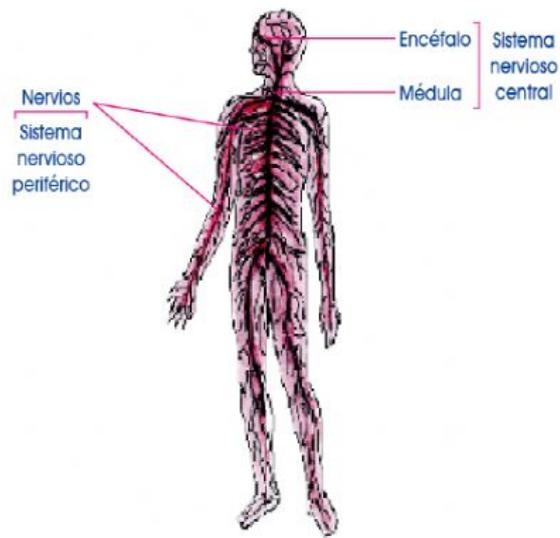




SISTEMA NERVIOSO CENTRAL



SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

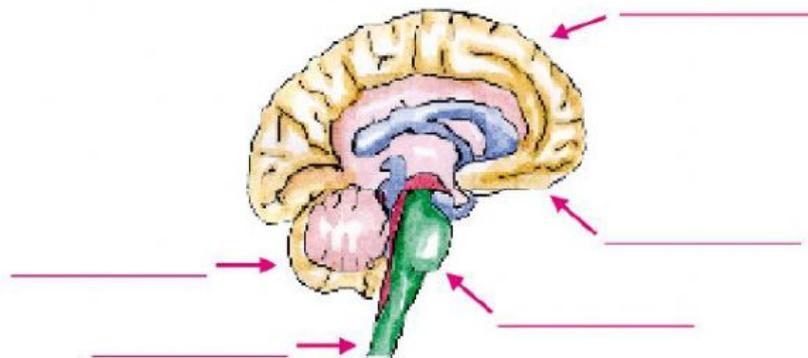


¡Aplica lo aprendido!

I. Completa el siguiente cuadro:



II. Completa:



Actividades para casa

En tu cuaderno:

I. Averigua y grafica las diferentes áreas del cerebro.