

Resumen de Ciencias

Examen de Admisión 2022 / Prof Adriana Arce Murillo

I Unidad. Sistemas.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">Analizar las interrelaciones entre los sistemas del cuerpo humano, que permiten la comprensión de su funcionamiento y el cuidado de la salud. | <ul style="list-style-type: none">Órganos del sistema reproductor, urinario, nervioso y sus respectivas funciones, así como las enfermedades relacionadas a ellos. |
|---|--|

Sistema Nervioso

Lea con atención la siguiente información. Por favor no haga las prácticas hasta que haya repasado y aprendido estos resúmenes.



The infographic is presented as a collection of notes on a light blue background. At the top, a note with a blue polka-dot sticker on the left and a blue polka-dot sticker on the right defines the nervous system. Below this, on the left, a note with a blue and white striped border lists the components of the system. To the right of this, a note with a blue and white striped top border describes the shape of the cells. At the bottom left, a spiral-bound notebook contains a note about the types of nervous systems. At the bottom right, a diagram of a neuron is shown, with a blue arrow pointing from the 'star-shaped' description note to it. The diagram is enclosed in a box with a blue and white striped top and bottom border.

Es un conjunto de órganos que: recibe, controla e interpreta nuestras acciones y la manera en la que nos relacionamos con el entorno.

Está compuesto por:

- Las neuronas.
- El encéfalo (cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo)
- La médula espinal.
- Nervios.

Sus células se llaman neuronas y tienen forma estrellada.

Hay dos tipos de sistemas nerviosos:

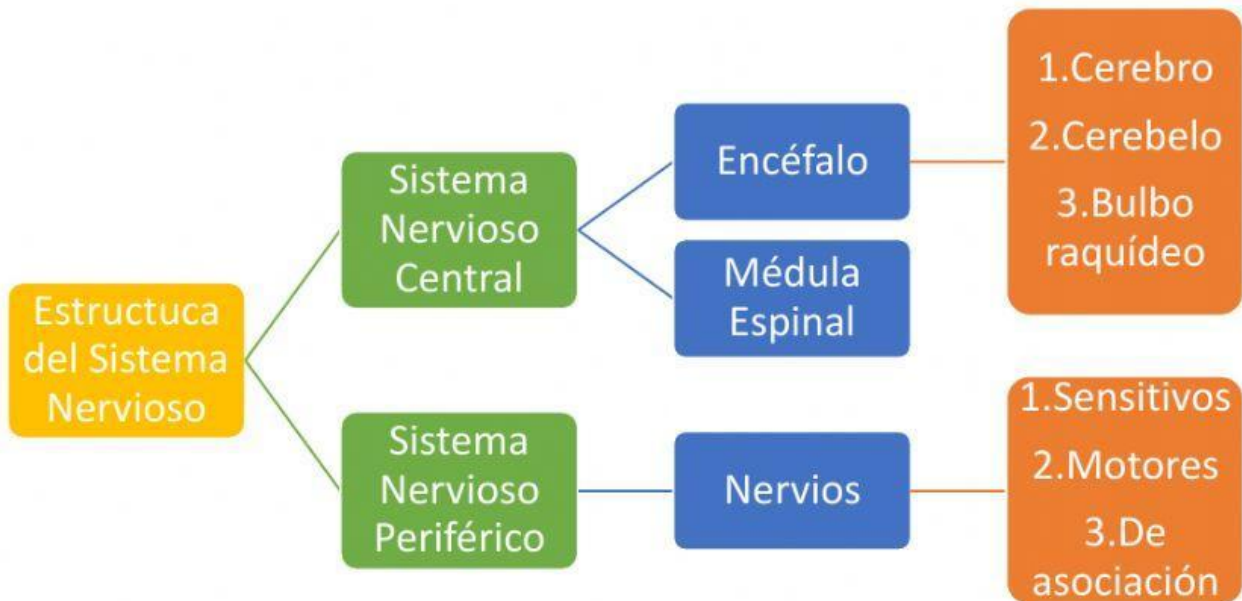
1. Central
2. Periférico.



The diagram shows a single neuron with a central cell body (soma) containing a nucleus, and several branching processes (dendrites and an axon) extending from it. The axon is depicted as a yellow thread-like structure with small gaps (myelin sheath).

@His Creations Co
LIVEWORKSHEETS

Estructura del Sistema Nervioso



Sistema Nervioso Central o cerebroespinal

Su función es recibir y procesar la información que llega de los sentidos.

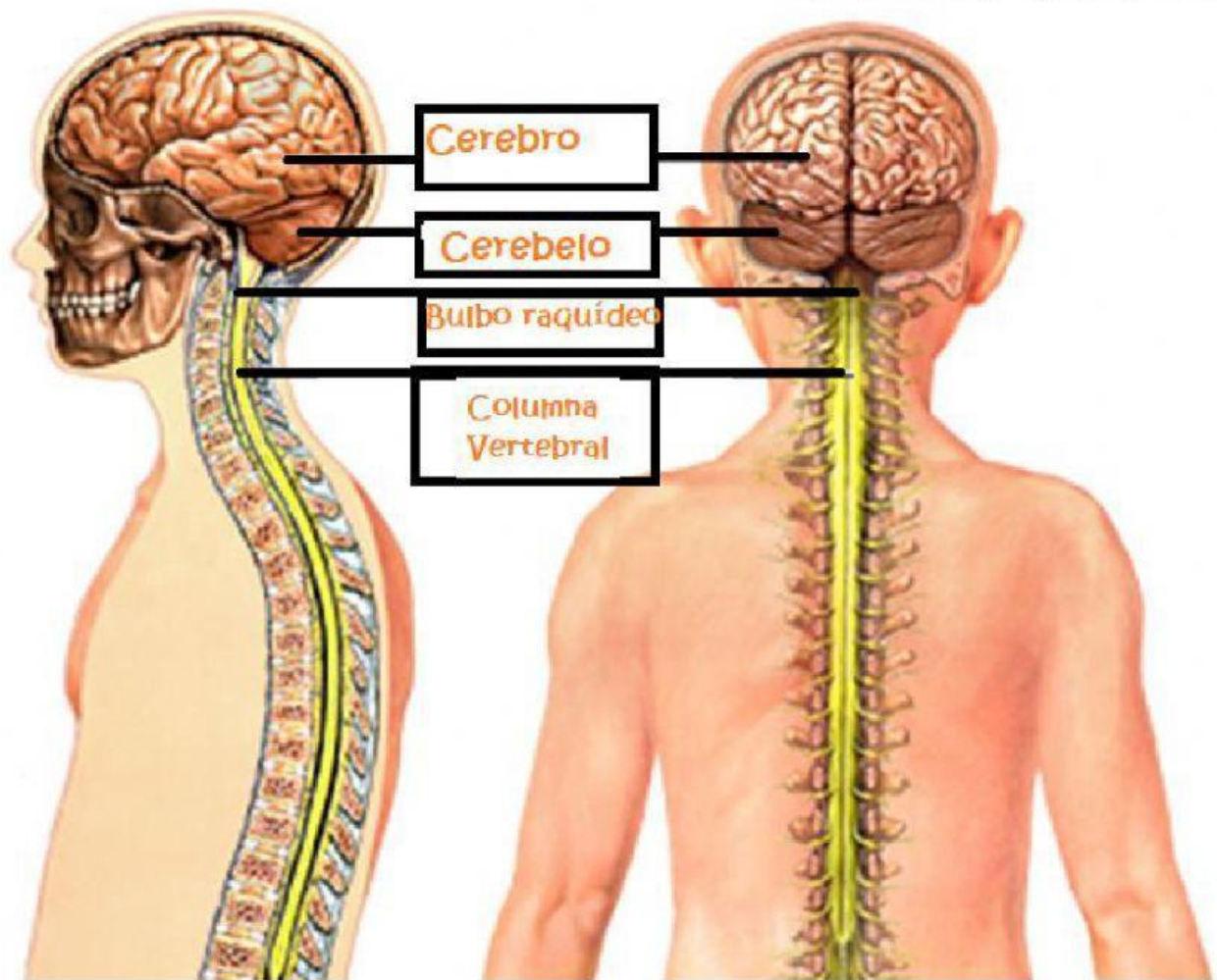
Encéfalo: es la parte superior y más grande del sistema, está protegida por las meninges dentro del cráneo.

Cerebro: es el órgano más grande del encéfalo, tiene 2 hemisferios: derecho - izquierdo. Tiene tálamo e hipotálamo-

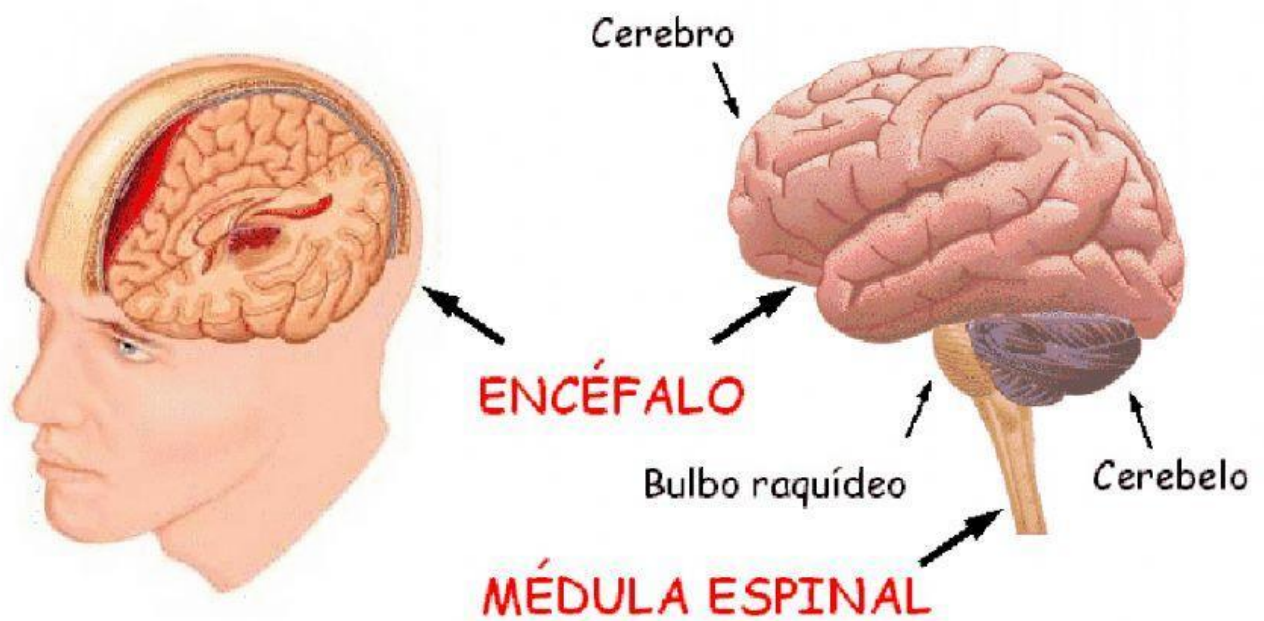
Cerebelo: está debajo del cerebro. Tiene un 50% de las neuronas cerebrales, pero es más pequeño que el cerebro.

Bulbo raquídeo: Comunica al cerebro con la médula espinal.

Médula espinal: Es un cordón formado de grupos de neuronas, sale del encéfalo y llega a la parte baja de la espalda. Está protegida por la columna vertebral.

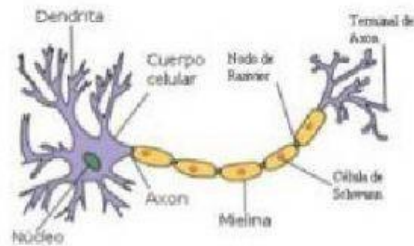


SISTEMA NERVIOSO CENTRAL= ENCÉFALO + MÉDULA ESPINAL



NEURONAS

Las **neuronas** (del griego νεῦρον, cuerda, nervio) son un tipo de células del **sistema nervioso** cuya principal característica es la excitabilidad de su membrana plasmática; están especializadas en la **recepción de estímulos** y **conducción del impulso nervioso** entre ellas o con otros tipos celulares, como por ejemplo las fibras musculares de la placa motora. Altamente diferenciadas, la mayoría de las neuronas no se dividen una vez alcanzada su madurez; no obstante, una minoría sí lo hace.



Las neuronas presentan unas características morfológicas típicas que sustentan sus funciones: un **cuerpo celular** o «pericarion», central; una o varias prolongaciones cortas denominadas **dendritas**; y una prolongación larga, denominada **axón** o «cilindroeje», que conduce los impulsos hacia otra neurona u órgano diana.

Funciones del Sistema Nervioso Central

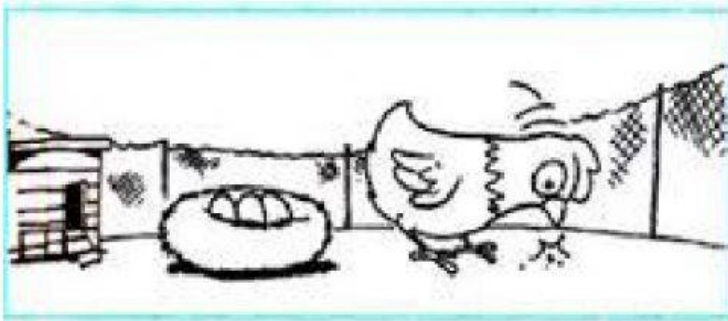
Órgano	Función
Cerebro	<ul style="list-style-type: none"> - Procesa información sensorial. - Controla el movimiento. - Controla la atención, la inteligencia, la memoria y el razonamiento (la lógica).
Cerebelo	<ul style="list-style-type: none"> - Controla los músculos. - Controla el equilibrio. - Controla el movimiento. - Controla el lenguaje. - Dirige la actividad motora (por ejemplo, agarrar cosas, saltar o escribir). - Mantiene la postura y el equilibrio.
Bulbo raquídeo	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicar al cerebro y a la médula espinal. - Regula la presión arterial. - Regula la respiración. - Regula la frecuencia cardíaca. - Interviene en el vómito, la tos y el estornudo.
Médula espinal	<ul style="list-style-type: none"> - Conduce los impulsos nerviosos desde o hacia el cerebro. - Controla los reflejos. - Una lesión podría provocar pérdida de la sensibilidad o movimiento.

Sistema Nervioso Periférico

Está formado por diferentes tipos de nervios:

1. **Sensitivas:** llevan impulsos nerviosos de los receptores hacia el cerebro.
2. **De asociación:** Son aquellas que enlazan las neuronas sensitivas con las motoras y llevan los impulsos nerviosos. Están en el encéfalo y en la médula espinal.
3. **Motoras:** Conducen el impulso nervioso del sistema nervioso central hasta los órganos efectores o sea hacia los músculos y glándulas.

¿Complicado, no? Mejor veámoslo con un ejemplo:



1. El niño ve que la gallina lo persigue muy enojada. Esto lo percibe con las **neuronas sensoriales o sensitivas**. O sea, ve y escucha a la gallina enojada.
2. El sistema nervioso periférico del niño recibe la información y procesa una respuesta con las **neuronas de asociación**. O sea, estas neuronas deciden ¿Qué va a hacer el niño ante la gallina enojada?
3. La decisión pasa a las **neuronas motoras**, en este caso a las piernas para correr y a la boca para gritar.

Importancia del Sistema Nervioso

Su principal función es mantener la estabilidad del cuerpo, por eso es tan importante, es el centro de mando de todo el cuerpo y permite que todas las funciones se estén dando de la mejor manera correcta.

Medidas de prevención para cuidar el sistema nervioso

- Evitar la contaminación sónica (ruido).
- Evitar el consumo de drogas.
- Manejar adecuadamente las presiones psicológicas y sociales.
- Practicar ejercicio y recreación.
- Mantener alimentación apropiada.
- Dormir las horas necesarias.
- Descansar adecuadamente.

¿Qué pasa con este sistema si consumimos drogas?

- Mueren neuronas.
- El lenguaje se perjudica.
- Se va perdiendo la capacidad de pensar y aprender.
- Pérdida de memoria.
- Dificultad para diferenciar lo bueno y lo malo.
- Cambios repentinos de humor, agresividad y depresión.



Práctica 4

1. Autoevaluación:

Marque con una x sí o no:

Preguntas	Sí	No
Leí con atención todo el tema		
Entendí el tema		
Consulté las dudas escribiéndole a la profesora		
Estoy listo (a) para contestar las funciones de este sistema y sus órganos.		
Estoy listo (a) para reconocer la ubicación de los órganos en una imagen.		

Si todas las respuestas son sí pase a la siguiente página.

Si son no, tómese un descanso de 5-10 min y vuelva a empezar esta página.