

Receso Sanitario

Actividades para el área de CIENCIAS NATURALES

GRADO 6to.

Estas actividades son para realizarlas durante dos semana, cada familia se acomodará de acuerdo a sus horarios para realizarlas teniendo en cuenta que el área se desarrolla en 3 horas semanales

♣ **Leer atentamente:**

- **¿Qué es el sistema nervioso?**

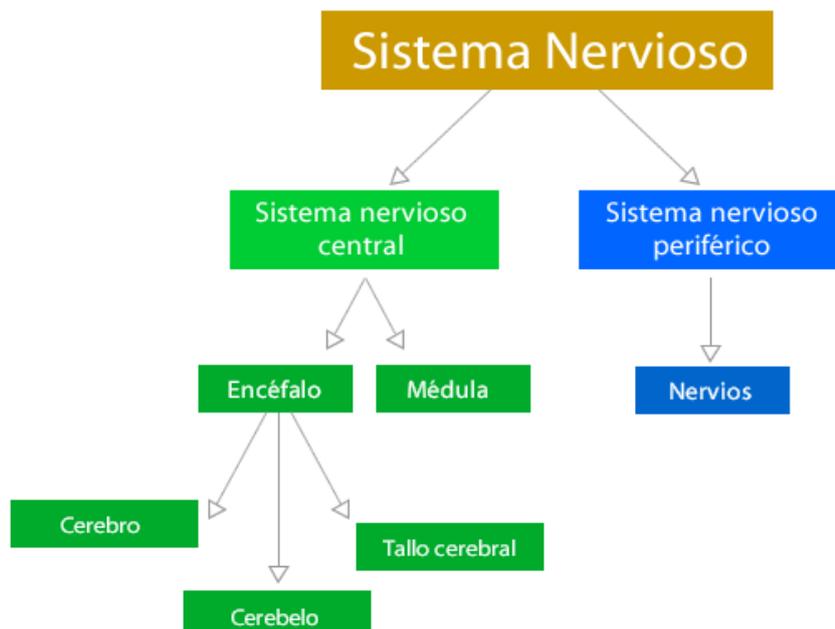
Es el sistema más complejo y sofisticado del cuerpo. Tiene la importante misión de regular y coordinar las funciones y actividades del cuerpo.

Una de sus particularidades es que las células que la forman, a diferencia de las del resto del organismo, carecen de capacidad regenerativa.

Está formado por dos divisiones principales:

- **Sistema nervioso central**, con encéfalo y la médula espinal.
- **Sistema nervioso periférico**, con nervios y ganglios nerviosos

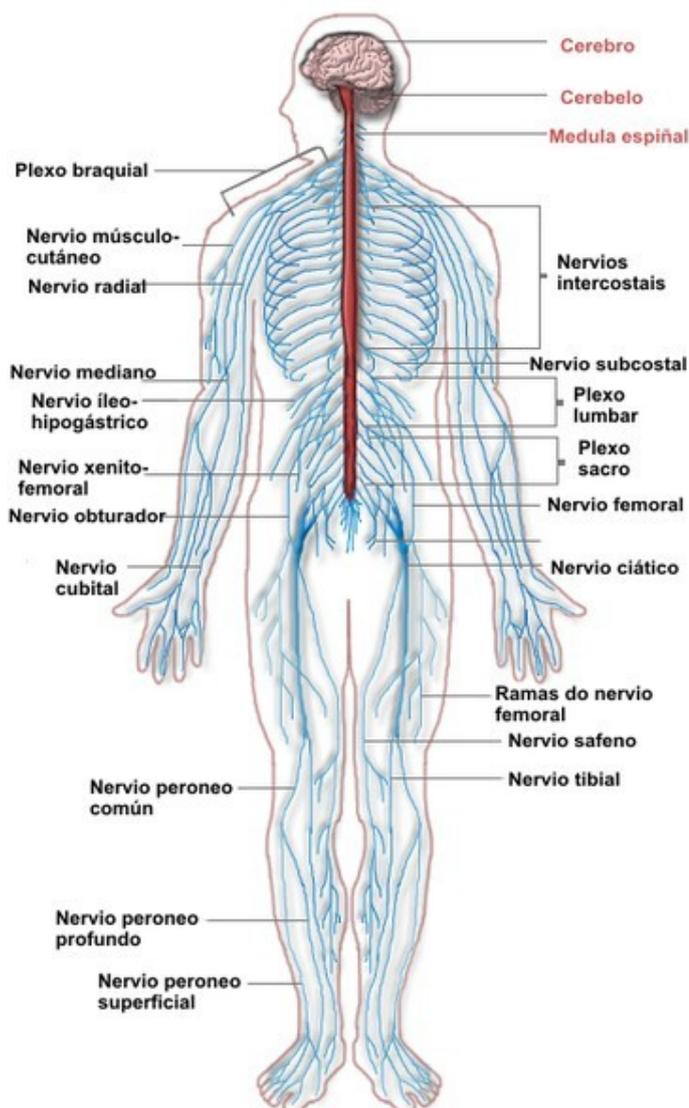
IMAGEN 1



El sistema nervioso tiene **tres funciones básicas**: la sensitiva, la integradora y la motora.

- **Sensorial:** Percibe los cambios (estímulos) internos y externos con los receptores u órganos receptivos. Los cambios incluyen una amplia gama de factores físicos como la luz, presión o concentración de sustancias químicas disueltas.
- **Integradora:** Analiza la información sensorial y toma las decisiones apropiadas. Se activa o modifica por la información que está almacenada y se recupera de la memoria.
- **Motora:** Provoca respuestas de músculos o glándulas. El sistema nervioso puede estimular músculos y glándulas para que actúen o inhibirlos..

IMAGEN 2



Sistema Nervioso Central (S.N.C.)

Es el encargado de dirigir las diferentes funciones de nuestros aparatos. El sistema nervioso central interpreta los estímulos externos, los traduce a impulsos eléctricos y el elabora una respuesta adecuada.

Se compone de dos órganos:

o El encéfalo

Está protegido por el cráneo y tiene tres partes:

- a. El cerebro: que interpreta la información de los órganos de los sentidos y controla el lenguaje, la memoria, el pensamiento...

Elabora órdenes para que los efectores realicen respuestas voluntarias, es decir, respuestas que llevamos a cabo pensando.

Por ejemplo: tomar la decisión de comer, o de dirigirnos a un lugar, o de coger un objeto...

b. El cerebelo: que controla nuestros movimientos y hace que mantengamos el equilibrio.

Por ejemplo, cuando caminamos, corremos o saltamos, el cerebelo evita que nos caigamos.

c. El tronco encefálico: que controla movimientos básicos para mantenernos con vida, que realizamos de forma automática, aunque estemos dormidos. Por

Ejemplo: la inspiración y la espiración, el latido cardíaco, etc.

En el encéfalo se encuentran las neuronas. La neurona es la célula fundamental y básica del sistema nervioso. Es una célula alargada, especializada en conducir impulsos nerviosos.

Las neuronas son las células especializadas en la recepción de los estímulos y la conducción del IMPULSO NERVIOSO. Son la unidad anatómica y funcional del tejido nervioso.

Una característica de las neuronas es que no se dividen; si una neurona muere, ninguna otra la reemplaza.

o **La médula espinal**

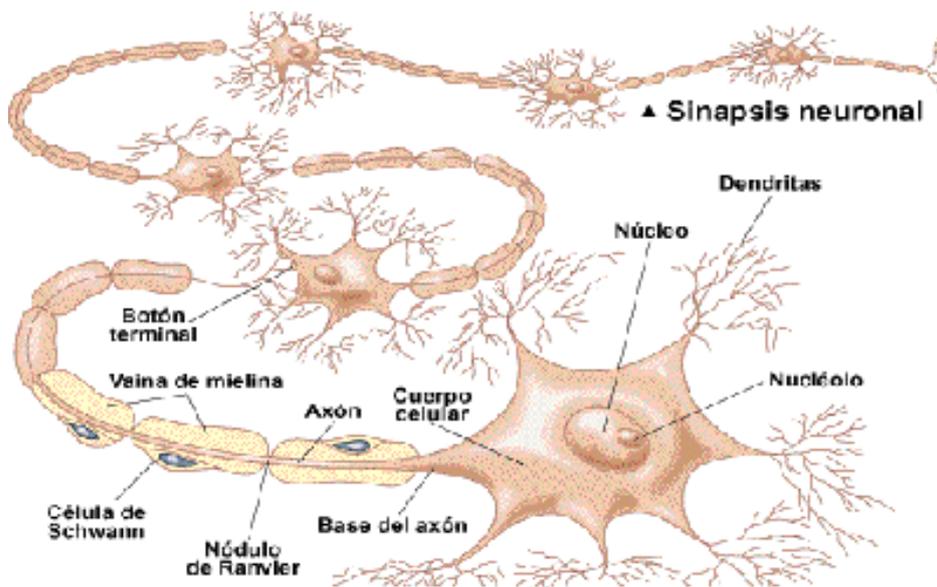
La medula espinal está protegida por la columna vertebral. De ella parten numerosos nervios. Conduce señales hasta el encéfalo o desde él.

Elabora órdenes para que los efectores lleven a cabo respuestas involuntarias o reflejas, que son las que nos permiten reaccionar de manera rápida y sin pensar.

Por ejemplo, respondemos de forma involuntaria al retirar la mano rápidamente cuando tocamos algo muy caliente o notamos un pinchazo.

IMAGEN 3

Esquema de Neurona



El sistema El Sistema nervioso central se vale de las neuronas (sensoriales y motoras) del encéfalo y la médula espinal para provocar las respuestas precisas a los estímulos que el cuerpo recibe. Por ello, por ejemplo, se puede cambiar de conductas, incluso, tomando en cuenta las experiencias pasadas.

IMAGEN 4

Los actos voluntarios

- Son los que realizamos porque queremos. El cerebro interviene.
- Los actos voluntarios se aprenden y muchos de ellos se automatizan
- En estos actos intervienen muchas más neuronas que en los involuntarios.

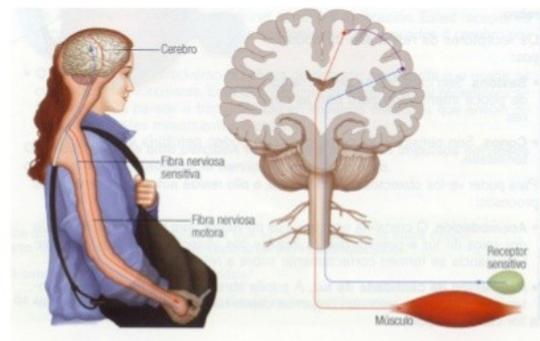


IMAGEN 5

Los actos involuntarios

- Son los que realizamos sin enterarnos. Se producen dentro de nuestro cuerpo y responden a estímulos internos. El cerebro no interviene. Estos actos son controlados por la médula espinal y los ganglios.
- Algunos de estos actos son muy sencillo y se producen de forma inmediata ante un estímulo, son los **ACTOS REFLEJOS**. Estos actos son muy importantes cuando hay que dar una respuesta rápida y concreta. Los genera la médula espinal.

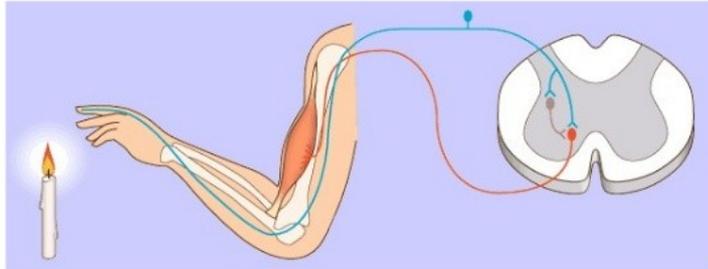
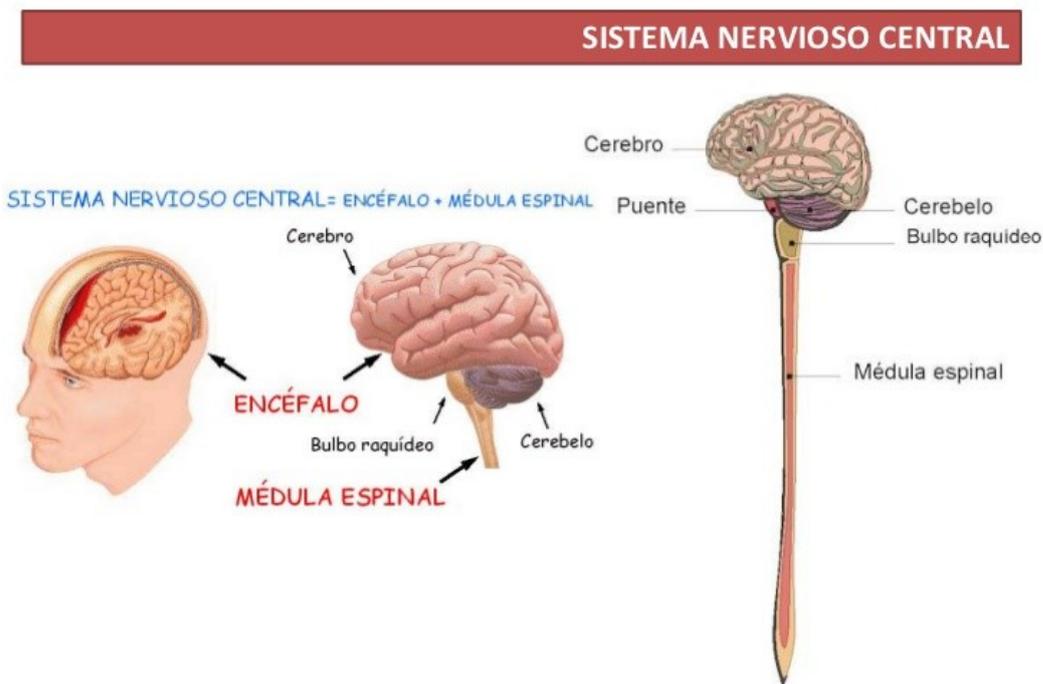


IMAGEN 6



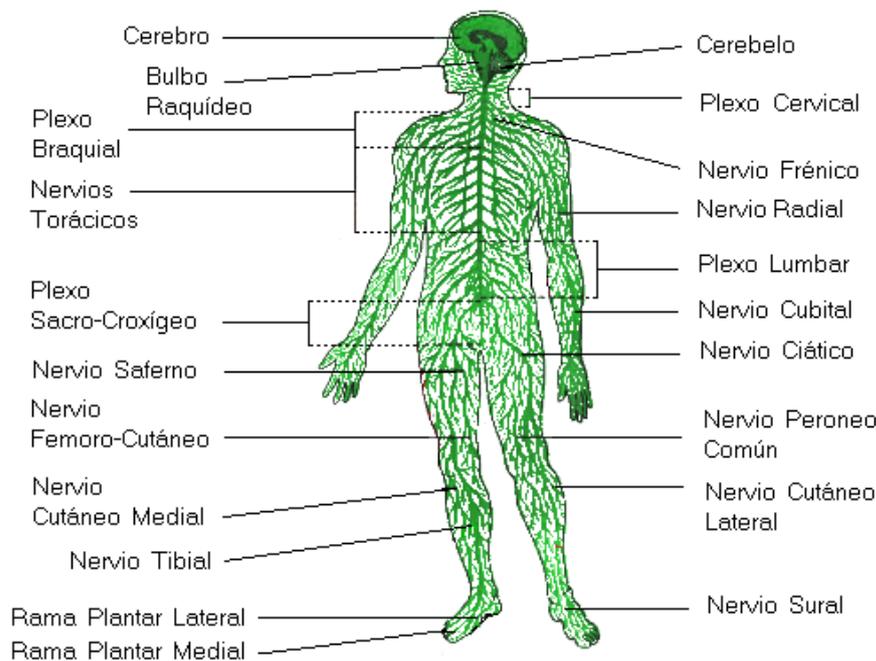
Sistema Nervioso Periférico (S.N.P.)

El sistema nervioso periférico está formado por nervios. Los nervios son como cables que conectan los órganos de los sentidos con el sistema nervioso central, y éste con los efectores (por ejemplo los músculos).

El sistema Nervioso Periférico (SNP) se subdivide en:

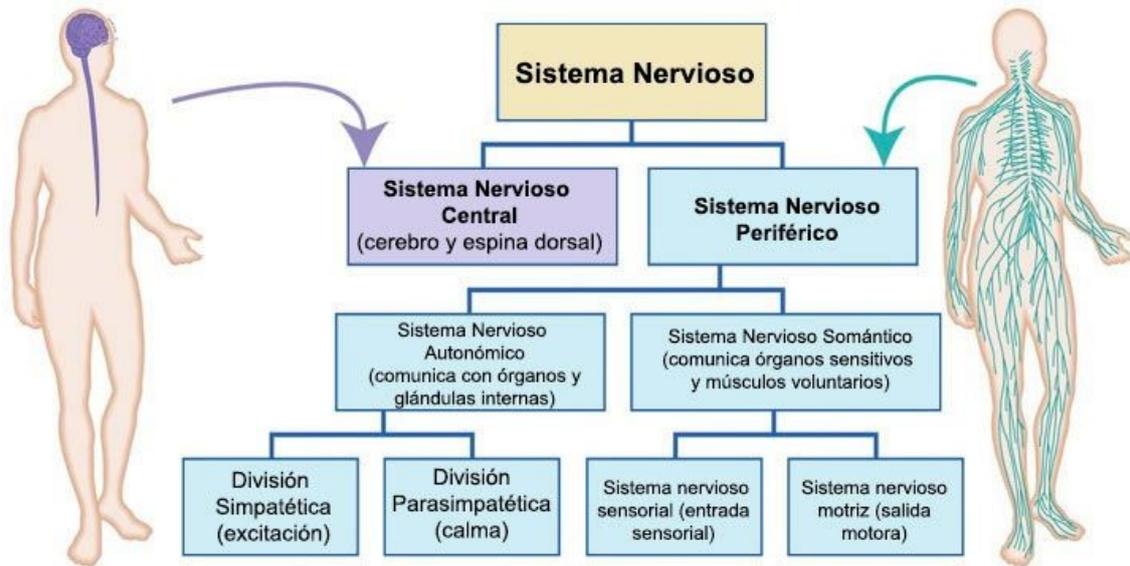
- Sistema Nervioso Somático: Activa todas las funciones orgánicas (es activo)
- Sistema Nervioso Autónomo o Vegetativo: Protege y modera el gasto de energía. Está formado por miles de largas neuronas, muchas ocupadas en nervios. Sirve para transmitir impulsos nerviosos entre el SNC y otras áreas del cuerpo

IMAGEN 7
Sistema Nervioso Periférico



El Sistema Nervioso Central (SNC) y Sistema Nervioso Periférico (SNP) trabajan coordinadamente. Las terminaciones nerviosas sensitivas en los órganos de los sentidos, en los músculos, las vísceras y en las articulaciones transmiten la información al SNC y por medio de los nervios del SNP. Luego, el SNC envía una respuesta a través de las fibras nerviosas, que es transmitida por el SNP a las vísceras y al sistema endócrino

IMAGEN 8



♣ En la Carpeta

Actividades:

1) Responder:

- a) ¿Qué es el Sistema Nervioso?
- b) ¿Cómo está formado el Sistema Nervioso?
- c) ¿Cuáles son las 3 funciones básicas del SN?
- d) ¿De qué se encarga el Sistema Nerviosos Central?
- e) ¿Qué órganos componen el Sistema Nervioso Central?
- f) ¿Qué es la Neurona? ¿En qué se especializan?
- g) ¿Por qué está formado el Sistema Nervioso Periférico?
- h) ¿Cómo se subdivide el Sistema Nervioso Periférico?
- i) ¿Qué es un acto involuntario? ¿Y un movimiento voluntario?

2) Copia el cuadro sinóptico de la imagen 2 y de la imagen 8

3) Dibuja una Neurona y señala las partes (pueden usar la imagen 3 o cualquier otra que tengan de libros o internet)

