

SISTEMA NERVIOSO

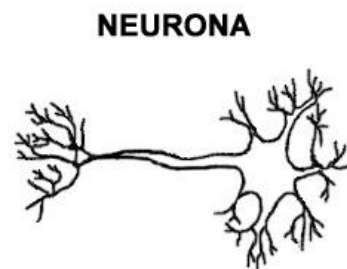
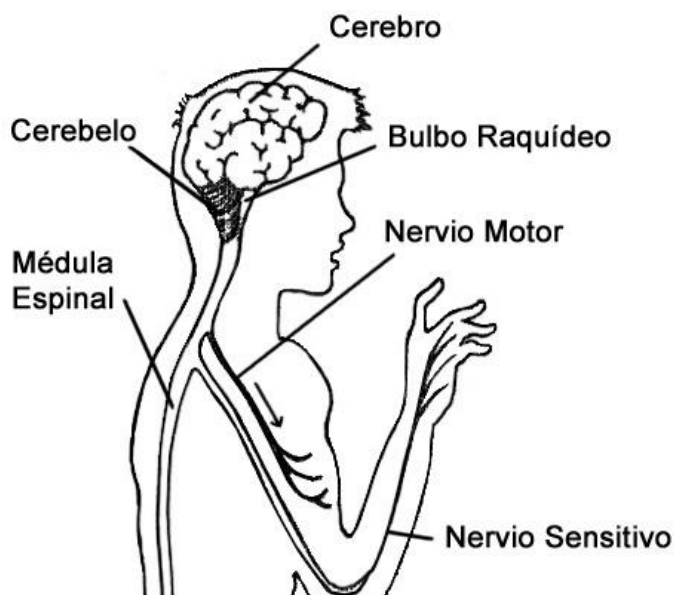
La Computadora Humana:

El cerebro humano es como una computadora. Tus sentidos te proveen de los datos de entrada, el cerebro procesa toda la información, y las instrucciones que manda a los músculos y glándulas son la “salida”. Los nervios que recorren tu cuerpo son como cables. La red de neuronas interconectadas en tu cerebro es mucho mas compleja y versátil, a pesar de todo, que los circuitos de cualquier computadora, aunque una computadora puede manejar cantidades mayores de información. Ninguna computadora puede hacer nada que no ha sido programada por una mente humana.

El Sistema Nervioso tiene a su cargo dos importantes funciones: dirigir y relacionar las actividades de todo el cuerpo. Esto es posible a las neuronas, células especializadas en la recepción y en la transmisión de impulsos.

en los vertebrados, el sistema nervioso está formado por:

- **Sistema Nervioso Central:** Consta del encéfalo, formado por millones de neuronas, y la medula espinal que comunica el encéfalo con todo el cuerpo por medio de los nervios. El encéfalo se divide en tres partes: cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo que están protegidas por los huesos del cráneo.
- **Sistema Nervioso Autónomo:** Regula las actividades no voluntarias. Por ejemplo, los latidos del corazón y los movimientos del estómago. Cuando los receptores captan los estímulos, envían la información recibida a los centros nerviosos, que elaboran la respuesta.



¿Cuánto pesa el cerebro?

El cerebro aproximadamente 1,3 kg y su tejido es de color gris – rosado. Además está dividido en dos partes llamadas hemisferios. Cada hemisferio tiene diferentes áreas y cada área realiza acciones distintas:

- **El área sensorial:** Recibe impulsos nerviosos de los sentidos
- **El área motora:** Controla los músculos.
- **Otras áreas:** Controlan la memoria, el pensamiento el lenguaje la audición y la visión.

En el cerebro residen las funciones más elementales del sistema nervioso.

Cuidemos Nuestro Sistema Nervioso:

¿Qué es una droga?

Una droga es una sustancia que origina cambios en nuestro cuerpo. **Afecta** nuestro modo de **pensar y sentir**: nos puede quitar el apetito o hacernos hambrientos; puede cambiar nuestras vidas, las de nuestras familias e, incluso, nos puede matar.

Existen muchas clases de drogas. Algunas son recetadas por los doctores para curar o prevenir enfermedades; otras se venden en las tiendas y otras son ilegales. Además de ciertos medicamentos, el alcohol y el tabaco son algunas de las drogas más comunes.

Se los conoce como drogas legales. La cafeína es una droga que se encuentra en el café, en el té y en algunas gaseosas oscuras.

Las drogas ilegales son aquellas cuya producción y venta están prohibidas. Las más comunes son la marihuana, la cocaína y la pasta básica de cocaína.

El Tabaco:

El tabaco es una droga que crea adicción, **afecta** nuestro **sistema nervioso** y, actualmente, es la droga que causa más muerte en el mundo.

El tabaco contiene nicotina, monóxido de carbono y brea. Afecta al **corazón**, porque incrementa la grasa que se acumula alrededor de éste, tapando los vasos sanguíneos que le llevan la sangre y debilitándolo, por lo que puede causar un paro cardíaco.

También afecta a los **pulmones**: puede causar cáncer pulmonar, asma y bronquitis.

Además, daña las **vías respiratorias** causando la tos del fumador.

El Alcohol:

Consumir alcohol en cantidades reducidas no daña a los adultos. El problema empieza cuando se consume con demasiada frecuencia. Entonces los efectos del alcohol ya no son tan inofensivos. Empiezan los **dolores de cabeza**, las **lagunas mentales**, los problemas de **salud**..... Un alcohólico **no controla sus emociones ni reacciones**, causa graves problemas en su hogar: maltrata a su pareja y a sus hijos, los desatiende económicamente o tiene problemas en el trabajo. Más del 44% de los accidentes de tránsito en el Perú son causados por el alcohol.



Práctica de clase

01. ¿Qué órgano es la computadora humana?

.....

.....

.....

02. ¿Cuáles son las funciones del Sistema Nervioso?

.....

.....

.....

.....

03. El Sistema Nervioso se divide en:

.....

.....

.....

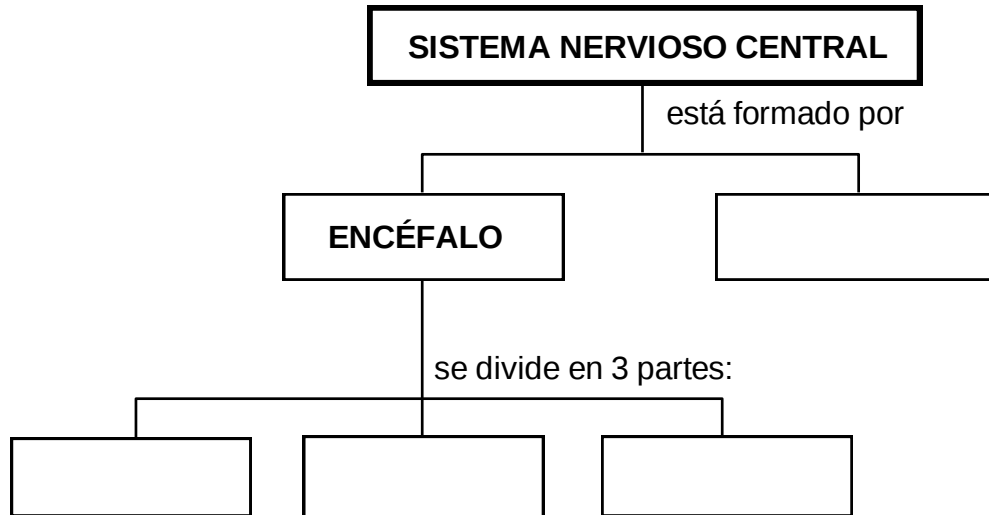
04. El Encéfalo consta de:

.....

.....

.....

05. Completa el siguiente Mapa Conceptual:



06. Encierra la respuesta correcta con un círculo:

1. Es una sustancia que genera adicción:

- a) Drogas b) Tabaco c) T.a.

2. Es el área que recibe los impulsos nerviosos de los sentidos:

- a) Motora b) Sensorial c) Neuronal

3. El encéfalo consta de, excepto:

- a) Cerebro b) Cerebelo c) Estómago

4. Regula las actividades no voluntarias:

- a) sistema nervioso autónomo b) Sistema nervioso central
c) T.A.

5. Es un tipo de célula nerviosa:

- a) Muscular b) Neurona c) Epitelial

Piensa y responde

1. Menciona las partes del Sistema Nervioso:
2. ¿Qué gobierna el Sistema Nervioso?

Recuerda

La **neurona** es la única célula que no se regenera, tampoco se reproduce.

PILDORITAS

Sabías que ...

Cada célula nerviosa o neuronas consta de una porción central o cuerpo celular, que contiene el núcleo y uno o más axones y dendritas. Estas últimas son una extensiones bastante corta del cuerpo neuronal y están implicadas en la recepción de los estímulos.

Por contraste, el axón suele ser una prolongación única y alargada, muy importante en la transmisión de los impulsos desde la región del cuerpo neuronal hasta otras células.

TAREA DOMICILIARIA

- 01.** Pregúntale a tus padres que máquina mide la actividad del cerebro; cómo se llama:

.....
.....

- 02.** ¿Crees que durante estas dormido tu cerebro está activo. ¿Por qué?

.....
.....
.....

- 03.** ¿Investiga que es el sueño?

.....
.....
.....

04. ¿Por qué se produce la parálisis?

.....

.....

.....

.....

05. Contesta colocando verdadero (V) ó falso (F) junto a cada oración, dentro del paréntesis.

- 1) Un golpe en la nuca puede ocasionar la muerte..... ()
- 2) Nuestro cuerpo realiza movimientos que son independientes
a nuestra voluntad ()
- 3) El cerebro es la masa más grande del sistema nervioso ()
- 4) Las neuronas que se destruyen son reemplazadas por otras
en pocos días ()

No olvides

El hemisferio derecho (o sea, la mitad derecha) del cerebro “gobierna” el lado izquierdo del cuerpo y recibe sus mensajes. Recíprocamente, el hemisferio izquierdo gobierna el lado derecho.

Vocabulario

Memoria:

Sueño:

Parálisis:

Adicción: