



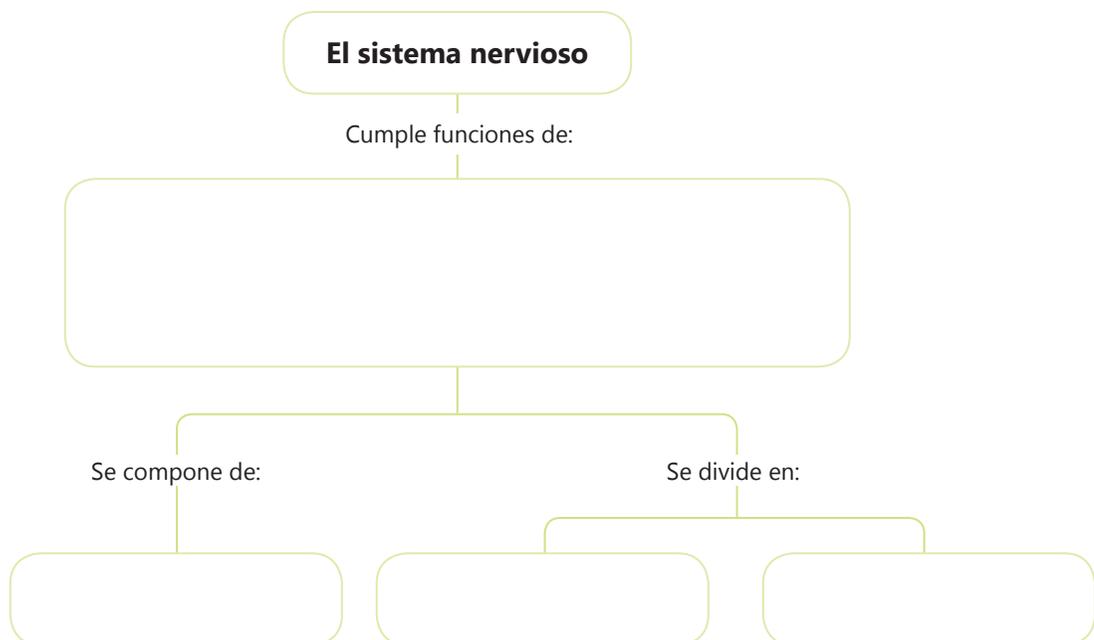
Autocontrol

→ Actividad 1. Demuestre lo aprendido

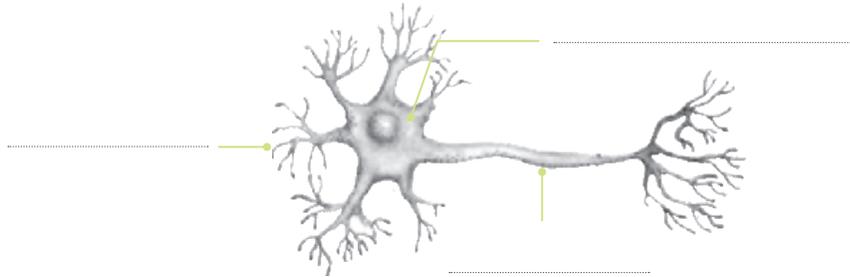
A. Lea la descripción de la izquierda y rellene el círculo de la opción correcta.

- | | |
|---|---|
| 1. Parte del sistema nervioso que dirige todas las funciones del cuerpo y se divide en hemisferios izquierdo y derecho. | <input type="radio"/> Cerebro
<input type="radio"/> Cerebelo
<input type="radio"/> Bulbo raquídeo |
| 2. Estructura del sistema nervioso que nos ayuda a mantener el equilibrio y a realizar actividades como coser y escribir. | <input type="radio"/> Nervios
<input type="radio"/> Cerebro
<input type="radio"/> Cerebelo |
| 3. División del sistema nervioso compuesta por los nervios. | <input type="radio"/> Médula espinal
<input type="radio"/> Sistema nervioso central
<input type="radio"/> Sistema nervioso periférico |
| 4. Grupo de nervios que salen del cráneo y desempeñan funciones motoras en la cara y el cuello. | <input type="radio"/> Nervios espinales
<input type="radio"/> Nervios craneales
<input type="radio"/> Columna vertebral |
| 5. Sistema encargado de coordinar las actividades del cuerpo, voluntarias e involuntarias. | <input type="radio"/> Circulatorio
<input type="radio"/> Muscular
<input type="radio"/> Nervioso |

B. Complete el esquema con la estructura que forma el sistema nervioso.



- C. Observe la ilustración de la neurona y escriba en cada línea el nombre de su estructura. Luego, responda a las preguntas de abajo.



1. ¿Qué parte de la neurona contiene el núcleo?

.....

2. ¿Qué parte de la neurona tiene como función recibir impulsos nerviosos y transmitirlos al cuerpo celular?

.....

3. ¿Qué es la sinapsis?

.....

- D. Defina con sus palabras qué es el sistema nervioso.

.....

.....

Actividad 2. Piense y aplique lo que aprendió

- A. Lea el texto y recuerde cómo funciona cada uno de los hemisferios del cerebro. Luego, responda lo que se le pide.

Celia Cordón es una destacada bióloga guatemalteca que ha puesto su conocimiento al servicio de nuestra sociedad, con investigaciones tan importantes como la prevención y control de enfermedades humanas transmitidas por insectos como: la malaria y el mal de Chagas. En la actualidad es codirectora del Centro de Estudios en Salud, de la Universidad del Valle de Guatemala.

1. ¿Qué hemisferio cerebral está más desarrollado en los científicos como Celia Cordón?

.....

2. ¿Qué funciones regula este hemisferio?

.....

.....

- B.** Lea el texto y recuerde cómo funciona cada uno de los hemisferios. Luego, responda lo que se le pide.

Joaquín Orellana es un músico guatemalteco que formó parte de la sinfónica nacional. Ha creado distintos instrumentos musicales y ha compuesto obras para instrumentos de cuerdas.

1. ¿Qué hemisferio cerebral puede estar más desarrollado en los músicos como Joaquín Orellana?
.....
2. ¿Qué funciones regula este hemisferio?
.....
.....
3. ¿Usted ya descubrió sus habilidades? ¡Piense un momento! Ahora escriba en las líneas **cuatro** que haya descubierto.
.....
.....
4. ¿Qué hemisferio tiene más desarrollado según las habilidades que descubrió?
.....

- C.** Lea el texto y realice las actividades.

Cada hemisferio cerebral se divide en unas regiones llamadas lóbulos. El **lóbulo frontal** se encarga del razonamiento. El **lóbulo parietal** ayuda a la sensación de tacto. El **lóbulo temporal** procesa la sensación del sonido y el lenguaje. El **lóbulo occipital** participa en la sensación visual.

Golpearnos la cabeza por accidente puede afectar las funciones del cerebro. Todo depende de la parte afectada. Lea los enunciados y responda a las preguntas. Tiene un ejemplo.

0. Si nos golpeamos la región frontal de la cabeza, ¿qué dificultad podría presentarse?
Problemas en el razonamiento.
.....
1. Si al golpearnos se afecta el lóbulo temporal, ¿qué dificultad podría presentarse?
.....
2. Si nos golpeamos la región parietal de la cabeza, ¿qué dificultad podría presentarse?
.....

D. Observe las imágenes siguientes y analice las situaciones que representan. Luego, realice las actividades.

A. La persona ve el vaso y decide beber el líquido que contiene. Se acerca a la mesa y lo toma con su mano derecha.



B. La taza está muy caliente y, automáticamente, la mano la suelta.



1. Marque con un cheque (✓) los órganos del sistema nervioso que participan en ambas situaciones.

- | | | |
|--|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cerebelo | <input type="checkbox"/> Médula espinal | <input type="checkbox"/> Sinapsis |
| <input type="checkbox"/> Nervios craneales | <input type="checkbox"/> Nervios espinales | <input type="checkbox"/> Cerebro |

2. Responda a las preguntas.

¿Qué hemisferio cerebral nos permite tomar el vaso con la mano derecha?

.....

¿Qué nervios, desde la médula espinal hasta los músculos del brazo, transmiten el mensaje de "soltar el vaso"?

.....

3. En la primera situación, el cerebro envió una orden a la médula espinal a través de las neuronas. Explique qué es una neurona y cómo se comunica con otras.

.....

.....

.....

Adaptado de: <https://sites.google.com/site/cienciasnaturalesbiologia/>

E. Lea el texto y realice las actividades.

El derrame cerebral es un corte del suministro de la sangre y el oxígeno que llega al cerebro. Entre los factores que lo ocasionan están la presión alta, la obesidad y la diabetes. Algunas de las secuelas son parálisis en las extremidades y dificultad para comunicarse. Pueden prevenirse con una dieta adecuada y ejercicio constante.

1. ¿Los derrames cerebrales son causa o consecuencia de factores como la presión alta y la obesidad? Responda sobre la línea.

.....

2. ¿En qué consiste un derrame cerebral? Subraye la respuesta en el texto.

3. Rellene el círculo del texto que mejor explica la función del cerebro.

- Dirigir las funciones del organismo.
- Recibir información de las neuronas.

F.

El sudoku es un juego japonés que estimula las funciones del hemisferio izquierdo: lógica, razonamiento y capacidad de concentración. Funciona en el cerebro como la actividad física en el cuerpo. Lo ejercitan y le ayudan a mantenerse joven y sano.

En la sección de entretenimiento de los periódicos locales encontrará todos los días uno diferente. Colecciónelos y a jugar. ¡Es una buena opción!

El objetivo es colocar números del 1 al 9 en los cuadros vacíos de tal forma que cada columna, cada fila, y cada cuadro de 3x3 contengan los números del 1 al 9 sin repetirse. Le ayudamos con el primer cuadro sombreado en la izquierda.

			columna						
			↓						
casilla →	9	6	3	1	7	4		5	8
	1	7	8	3	2	5	6		
fila →	2	5	4		8			3	1
	8	2	1	4		7		9	6
	4	9	6	8	5		3		
	7			9		1	8		4
	5	8	9				4	6	2
	3		7	2	4	6	9		
		4		5	9	8		7	