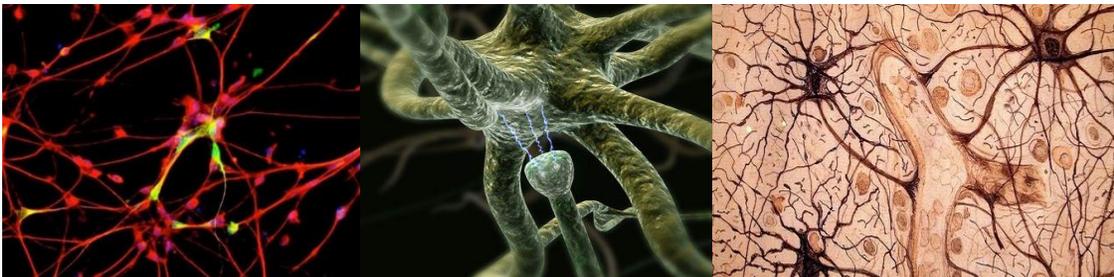


## 2° MEDIO BIOLOGÍA GUÍA N° 3 MAYO

<b>NIVEL</b>	Segundo medio
<b>ASIGNATURA</b>	Biología Ciencias Naturales
<b>O.A./A.E.</b>	OA 1
<b>I.E./C.E.</b>	Identifican estímulos, receptores sensoriales y estructuras involucradas en las respuestas de receptores sensoriales.
<b>ACTIVIDAD:</b>	Resolver guía de trabajo
<b>RECURSOS A UTILIZAR PARA DESARROLLAR ACTIVIDAD (Texto, guía, ejemplo, fuente de modelamiento, otro)</b>	Guía Puedes usar internet Cuaderno
<b>TIPO DE EVALUACIÓN</b>	formativa
<b>MODALIDAD DE ENTREGA</b>	La guía resuelta se envía la foto o escaner al profesor al correo <a href="mailto:figaricienciasybiologia@gmail.com">figaricienciasybiologia@gmail.com</a>

### ¿Qué células están a cargo de la regulación del Sistema Nervioso?



En las imágenes se observa una red de conexiones entre células llamadas neuronas. Actividades mentales, como la memoria y las emociones, dependen de las redes que este tipo de células van formando.

#### Neuronas

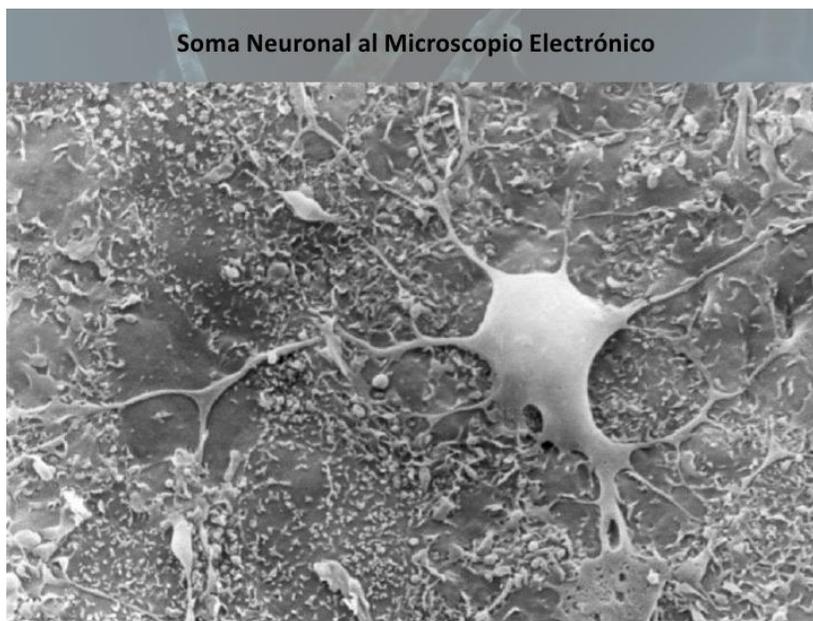
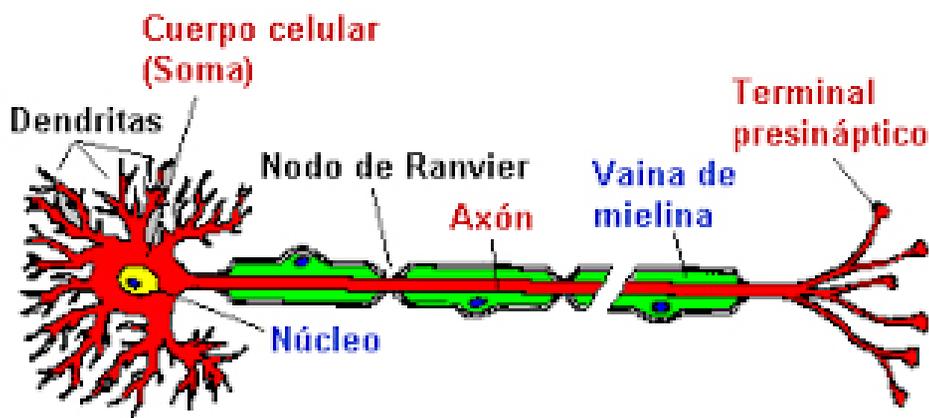
Es un tipo de célula altamente especializado, que compone el sistema nervioso, encargado de controlar las funciones voluntarias e involuntarias del organismo.

Las neuronas se caracterizan por su excitabilidad eléctrica, lo cual se traduce en la capacidad para conducir impulsos nerviosos a lo largo de la inmensa red del sistema nervioso, transmitiéndolos además a otras células, como las musculares.

Las Estructuras que son parte de una neurona se definen:

1. **Cuerpo Celular o soma:** estructura que contiene una gran parte del citoplasma. En ella se encuentra el núcleo y gran parte de los organelos, y ocurre la mayor parte de la actividad metabólica de la neurona.
2. **Dendritas:** Prolongaciones ramificadas del soma, que reciben señales de otras neuronas por medio de unas estructuras llamadas **botones sinápticos**.
3. **Axón o fibra nerviosa:** prolongación del soma, más larga que las dendritas, cuya función es transmitir el impulso nervioso. Las agrupaciones de axones de diferentes neuronas, ubicadas en el Sistema nervioso periférico, forman estructuras denominadas nervios.

4. **Vaina de mielina:** capa aislante que rodea entrecortadamente al axón de muchas neuronas que aumenta la velocidad de la conducción del impulso nervioso.
5. **Nodo de ranvier:** segmentos del axón en los que se interrumpe la vaina de mielina. En estos, el axón puede intercambiar sustancias con el líquido que rodea a la neurona.
6. **Terminal axónica o sináptica:** conjunto de ramificaciones terminales del axón, cada una de las cuales termina en protuberancias llamadas botones sinápticos, que transmiten señales a otras neuronas o células efectoras.



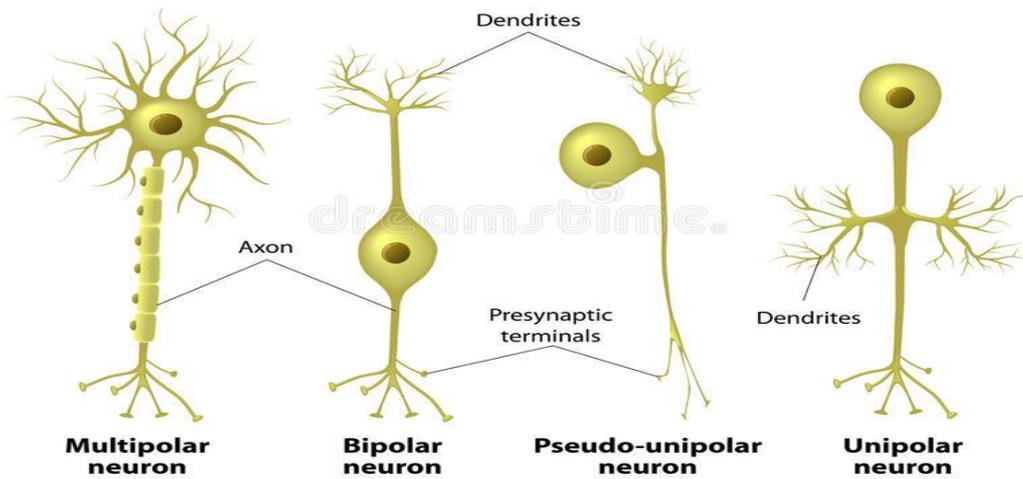
### Tipos de Neuronas

Según la clasificación existen tipos de neuronas según forma y función:

Según su número de prolongaciones	Según su función
<b>Unipolar:</b> tiene solo una prolongación que nace desde el soma y luego se divide en dos	<b>Aferentes o sensitiva:</b> conducen el impulso nervioso desde los receptores hacia el sistema nervioso central.
<b>Bipolares:</b> tiene dos prolongaciones que nace desde el soma, una dendrítica y otra axónica.	<b>Eferentes o motoras:</b> conducen impulsos nerviosos desde el sistema nervioso central hacia los efectores o músculos.

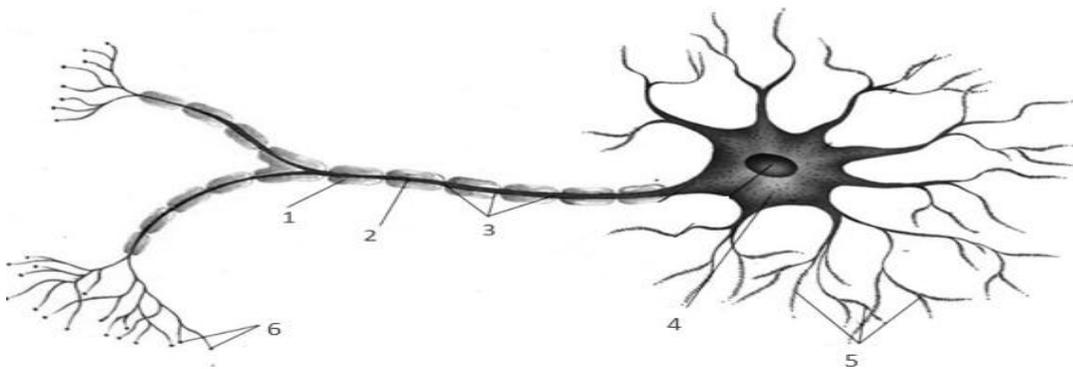
<p><b>Multipolares:</b> presentan un axón único y varias dendritas que emergen desde el soma.</p>	<p><b>De asociación o interneuronas:</b> presentes en el sistema nervioso central, transmiten el impulso nervioso entre las neuronas aferentes y eferentes.</p>
<p><b>Pseudounipolar:</b> Son neuronas en las que del soma únicamente surge una prolongación o neurita, la cual actuará como axón y a la vez dispondrá de dendritas con lo que puede tanto recibir como transmitir información.</p>	

## Basic Neuron Types



### Actividades

I. Observa la figura e indica el nombre de la estructura señalada con el numero en el recuadro correspondiente



1	2	3
4	5	6

II. Complete el texto con las palabras que se presentan a continuación

Las neuronas son \_\_\_\_\_ especializadas en la recepción y \_\_\_\_\_ de señales. En las neuronas encontramos tres partes claramente diferenciadas: las dendritas, el cuerpo celular y el axón. Las \_\_\_\_\_ son pequeñas prolongaciones ramificadas del cuerpo \_\_\_\_\_ y se ocupan de recoger la información. El \_\_\_\_\_ celular es la parte más gruesa de la \_\_\_\_\_. En él se

encuentran el \_\_\_\_\_ y la mayoría de los orgánulos celulares. Recibe la información de las dendritas. Por último, el \_\_\_\_\_ es una larga prolongación que parte del cuerpo celular y se ramifica en su extremo formando los \_\_\_\_\_.

**Botones – celular – transmisión – dendritas – células – cuerpo – axón – neurona – núcleo**

**III. Dibuje un esquema simple de los tipos de neuronas.**

			
a) Neurona Multipolar	b) Neurona bipolar	c) Neurona Unipolar	d) Neurona pseudopolar

**IV. Responda brevemente las preguntas sobre Neuronas**

1. ¿Qué es una neurona y cual es su función en nuestro organismo?

2. ¿Cuál es la función principal de una dendrita?

3. ¿Cuál es la función de una neurona motora o eferente?

**V. Completa con una (V) cuando la frase sea verdadera o una (F) si la frase es falsa.**

1. \_\_\_\_\_ El axón de una neurona sirve como capa aislante para disminuir la velocidad de propagacion del impulso nervioso.
2. \_\_\_\_\_ Las dendritas son prolongaciones que que reciben señales de otras neuronas.
3. \_\_\_\_\_ Las neuronas multipolares tienen dos prolongaciones que nacen desde el soma.
4. \_\_\_\_\_ Las neuronas son células especializadas encargadas de controlar las funciones voluntarias e involuntarias del organismo.
5. \_\_\_\_\_ el terminal axónico contiene gran parte del citoplasma de una neurona.