

"El sí de la familia marianista"

**SOLUCIONARIO GUÍA DE APRENDIZAJE N°3**  
**BIOLOGÍA SEGUNDOS MEDIOS A – B**

**UNIDAD 1: COORDINACIÓN Y REGULACIÓN CORPORAL**  
**TEMA 1: NEURONAS Y REFLEJOS**

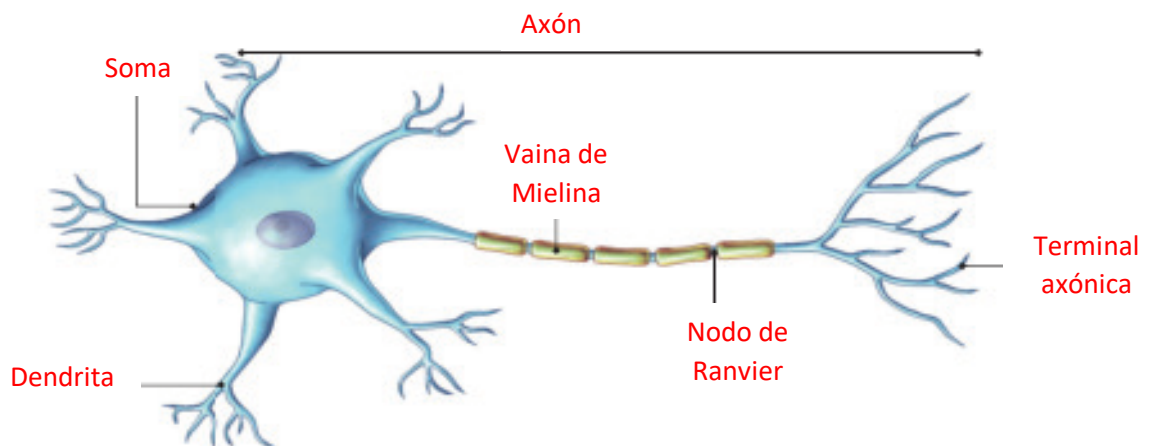
**OBJETIVO(S) DE APRENDIZAJE:** Explicar cómo el sistema nervioso coordina las acciones del organismo para adaptarse a estímulos del ambiente por medio de señales transmitidas por neuronas a lo largo del cuerpo, e investigar y comunicar sus cuidados, como las horas de sueño, el consumo de drogas, café y alcohol, y la prevención de traumatismos. (OA1)

**TEMA DEL TRABAJO:** Neurona. / Reflejos.

- El siguiente solucionario tiene como objetivo que puedas corregir las actividades planteadas en la Guía de Aprendizajes N° 3.
- En este caso debías realizar un mapa conceptual, por lo tanto, se expondrá una lista de cotejo, donde cada criterio evaluativo tiene un puntaje asignado. Para poder evidenciar tus logros de aprendizaje sé lo más honesta/o posible.
- Al finalizar la revisión, contabiliza tu puntaje y de esta forma obtendrás tu nivel de logro en el trabajo. **Recuerda registrar en tu cuaderno tu nivel de logro.**

**RESPUESTAS:**

1. Observa la imagen de neurona y contesta las preguntas.



a) Indica las estructuras que se indican con cada letra. (6 p)

\*En el dibujo

b) Según el número de prolongaciones ¿a qué tipo de neurona corresponde? (2 p)  
Ya que presenta múltiples dendritas y un único axón, esta neurona se clasifica como **MULTIPOLAR**.

Si sigues con dudas respecto a la neurona y su estructura observa el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=Jqm4en3wB6c>

2. Escribe para cada función, el nombre de la célula glial responsable de ejecutarla. (4 p)

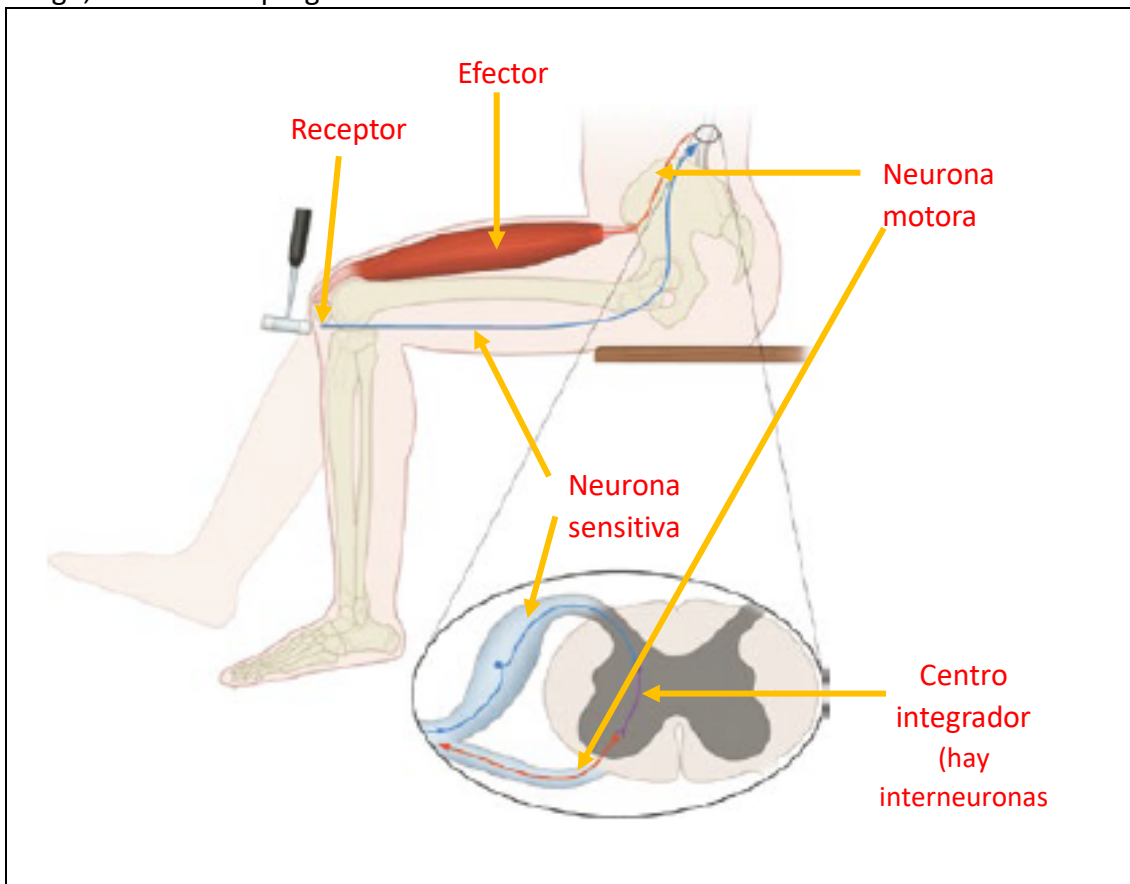
- Nutrición: **ASTROCITOS**.
- Producir vaina de mielina: **CÉLULAS DE SCHWANN** (para neuronas del SNP) Y **OLIGODENDROCITOS** (para neuronas del SNC).
- Regular la composición del líquido extracelular: **ASTROCITOS**.
- Eliminación de restos celulares: **MICROGLIAS**.

\* Líquido extracelular es aquel que se encuentra fuera de la célula.

Si tienes dudas sobre las células gliales, observa el video

<https://www.youtube.com/watch?v=EAJbOou0b4A>

3. Observa la siguiente imagen en la que se representan los componentes de un arco reflejo. Luego, contesta las preguntas.





a. ¿Cuál es el estímulo aplicado? Describe. (2 p)

Golpe con martillo en la rodilla, específicamente en el tendón rotuliano.

b. ¿Qué respuesta se genera a partir de este estímulo?, ¿esta es voluntaria o involuntaria? Explica. (4 p)

La pierna se estirará, dando una patada. Será un reflejo, por lo tanto, es una respuesta INVOLUNTARIA, rápida y automática.

c. ¿Qué estructuras participan en el mecanismo representado en la imagen? Rotúlalas en la imagen y explica su función. (10 p)

- Receptores: capta el estímulo.
- Neurona sensitiva: conduce la información hasta el centro integrador.
- Centro integrador: analiza la información recibida y genera una respuesta. (puede ser el encéfalo o la medula espinal)
- Neurona motora: conduce la información desde el centro integrador hacia un efector.
- Efector: en este caso es un musculo, aquí se ejecuta la respuesta frente al estímulo.

Y, por último, si aún tienes dudas sobre el acto y arco reflejo, observa el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=f4h8vja67ek>

**Puntaje total: 28 puntos.**

Puntaje	Nivel de desempeño	Sigla
1 al 9	Por lograr	P/L
10 a 19	Suficiente	S
20 a 24	Logrado	L
25 a 28	Logrado en forma destacada	L/D

**IMPORTANTE:** Estimada/o estudiante, el lunes 18 de mayo se enviará una guía como **Actividad de Cierre** y se incluirán los objetivos de aprendizaje revisados en las guías de aprendizaje 2 y 3.

Además, se incluirá una autoevaluación, ambos elementos deberás enviar a mi correo dentro de los plazos que se indicarán.

El resultado de la actividad de cierre se podría considerar como medio de calificación del 1° trimestre.