



## REPASO EVALUATIVO DE BIOLOGÍA

**1) Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F) y justifique en caso de ser falsas.**

- El sistema nervioso y el endocrino cumplen la misma función, pero lo hacen de manera diferente.
- Las hormonas actúan más rápido que los impulsos nerviosos.
- El sistema nervioso central está formado por encéfalo y médula espinal.
- Las dendritas conducen el impulso nervioso desde el soma hacia el axón.
- Los reflejos innatos son aprendidos con la experiencia.

**2) Rellene los espacios en blanco con la palabra correcta.**

- El sistema nervioso periférico se divide en \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- La respuesta refleja ocurre en la \_\_\_\_\_.
- El tejido nervioso está formado por \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- La sustancia gris se relaciona con \_\_\_\_\_ y la sustancia blanca con \_\_\_\_\_.
- Los receptores de la lengua son \_\_\_\_\_ y los de la piel que perciben el calor se llaman \_\_\_\_\_.

**3) Una con flecha según corresponda**

- |                     |  |
|---------------------|--|
| • Axón              | a) Capta los estímulos externos o internos.                        |
| • Neurona sensitiva | b) Conecta neuronas sensitivas con motoras.                        |
| • Receptor          | c) Conduce impulsos nerviosos hacia otra neurona u órgano efector. |
| • Neurona motora    | d) Lleva la información desde los receptores al SNC.               |
| • Interneurona      | e) Conduce la respuesta desde el SNC al órgano efector.            |

**4) Responda:**

- ¿Qué diferencias existen entre el sistema nervioso y el endocrino?
- Explique con sus palabras qué ocurre en el organismo cuando tocamos un objeto muy caliente.
- ¿Qué función cumple la mielina en los axones?
- Redacte un párrafo comparando **sinapsis eléctrica** y **sinapsis química**, indicando cómo se produce cada una, qué tan rápido es el paso del impulso, ejemplos de neurotransmisores en la sinapsis química, etc.
- Describa en orden los **tres estados de la membrana de la neurona** (reposo, despolarización y repolarización). Explique qué ocurre con los iones Na<sup>+</sup> y K<sup>+</sup> en cada fase. Dibuje también cada fase.
- ¿Por qué el sistema simpático y parasimpático se consideran antagónicos?

**5) Clasifique los siguientes receptores según correspondan a interoceptores, exteroceptores o propioceptores:**

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| • Fotorreceptores: | • Receptores del olfato: |
|--------------------|--------------------------|



- Receptores en los tendones:
- Fonorreceptores:
- Termorreceptores:

**6) Lea las siguientes situaciones y explique qué tipo de respuesta nerviosa se produce (consciente-voluntaria, refleja-involuntaria, vegetativa).**

- a) Un alumno escribe la respuesta en una prueba.
- b) Retiramos la mano al sentir un pinchazo con una espina.
- c) Aumenta la frecuencia cardíaca después de correr.

**7) Seleccione la opción correcta en cada caso.**

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1. El sistema nervioso autónomo se divide en:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Central y periférico</li><li>b) Somático y simpático</li><li>c) Simpático y parasimpático</li><li>d) Cerebro y médula espinal</li></ul> <p><b>2. La transmisión del impulso nervioso entre neuronas se denomina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Reflejo</li><li>b) Sinapsis</li><li>c) Potencial de acción</li><li>d) Respuesta vegetativa</li></ul> | <p><b>3. Los bastones de la retina permiten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Percibir colores</li><li>b) Percibir olores</li><li>c) La visión en penumbras</li><li>d) Regular la presión arterial</li></ul> <p><b>4. Los corpúsculos de Ruffini perciben:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Frío</li><li>b) Dolor</li><li>c) Calor</li><li>d) Tacto fino</li></ul> |
|---|--|

**8) Ordene correctamente los pasos de la transmisión del impulso nervioso (coloca números del 1 al 5).**

- ( ) El impulso llega al axón y avanza hasta el teledendrón.
- ( ) El estímulo es captado por un receptor nervioso.
- ( ) El impulso nervioso llega al SNC.
- ( ) El SNC procesa la información y elabora una respuesta.
- ( ) El impulso viaja hacia un órgano efector.

**9) Arme, para estudiar, tres cuadros comparativos:**

- a. **Sistema nervioso vs. sistema endocrino** (rapidez, tipo de señal, control voluntario/involuntario).
- b. **Respuestas voluntarias, reflejas e inconscientes vegetativas** (explicación, ejemplo y centro nervioso involucrado).
- c. **Sustancia gris vs. sustancia blanca** (composición y función).

**10) Explique con sus palabras cómo se transmite el impulso nervioso desde que un estímulo es captado hasta que llega al órgano efector. Incluir en la respuesta las palabras: receptor, neurona sensitiva, interneurona, neurona motora, sinapsis y órgano efector.**

**11) Dibuje una neurona en tu carpeta y señala: soma, dendritas, axón, mielina, nodos de Ranvier y botones terminales. Luego escriba al lado un breve texto explicando cómo viaja el impulso nervioso a través de esas estructuras.**