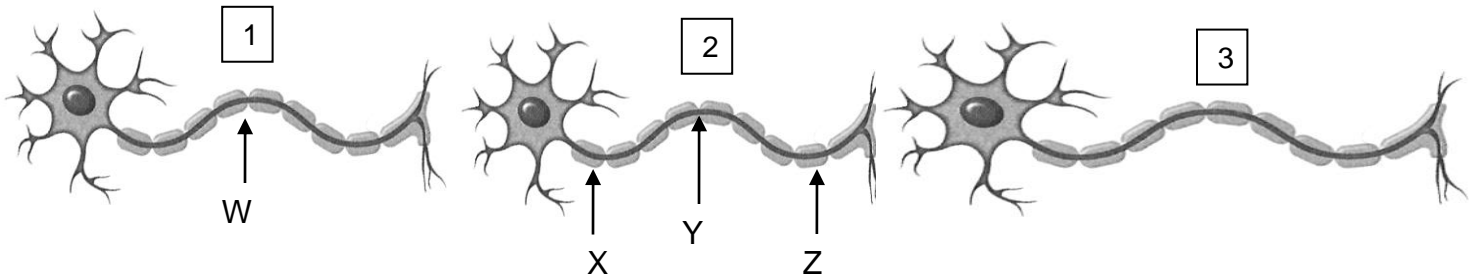


## Actividades clase 2

Estimados estudiantes, imprimir esta ficha, desarrollarla y pegarla en el cuaderno.

**I. La siguiente imagen representa una vía nerviosa conformada por 3 neuronas.**



1) Si estimulamos a la neurona 1 en el punto W, indique hacia qué neurona(s) llegará el impulso nervioso.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

1) Si estimulamos a la neurona 2 en los puntos X y Z simultáneamente, indique hacia que neurona(s) se propagará el impulso nervioso y explique por qué. (2 pts.)

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

2) Si estimulamos a la neurona 2 en el punto Y, ¿puede llegar el impulso nervioso al punto W? Explique. (1 pt.)

- \_\_\_\_\_

**II. Realice un cuadro comparativo entre la sinapsis eléctrica y la química, considerando al menos 4 factores que ud. considere importantes.**

Factor	Sinapsis eléctrica	Sinapsis química

**III. Selección múltiple:**

1. Si una infección bacteriana está afectando al tejido nervioso, las células del sistema inmune que actuarán serán:

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| A) Astrocitos.         | D) Oligodendrocitos.    |
| B) Microglíocitos.     | E) Células ependimales. |
| C) Células de Schwann. |                         |

2. De acuerdo a la actividad del sistema nervioso, es correcto afirmar que:

- Una vez que se alcanza la hiperpolarización, quienes vuelven a dejar al  $\text{Na}^+$  y al  $\text{K}^+$  en su lugar a lo largo de la membrana neuronal son los canales iónicos dependientes del voltaje.
- En la sinapsis eléctrica no se requiere de la liberación de neurotransmisores.
- Una neurona sin vaina de mielina conduce el impulso nervioso a unos 120 m/s.

- A) Sólo I.                      B) Sólo II.                      C) Sólo III.                      D) Sólo I y III.                      E) Sólo II y III.



Departamento de Ciencia y Tecnología - Biología - 3º Medio. Profesor: Omar Jaque.

3. Si bajo condiciones experimentales disminuimos a la mitad la cantidad de  $\text{Ca}^{2+}$  de la sinapsis química, entonces ocurrirá que:
- A) Se mantendrá inalterada a liberación de neurotransmisores.
  - B) No se realizará la exocitosis de neurotransmisores.
  - C) Se reducirá la cantidad de neurotransmisores liberados.
  - D) Luego de la exocitosis los neurotransmisores no serán degradados.
  - E) Aumentará al doble la cantidad de neurotransmisores liberados.

**Pregunta de cierre:**

**Razona y comenta sobre qué medidas pueden ser útiles para el cuidado de nuestro propio sistema nervioso:**

- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_