|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Guía de Autoaprendizaje: “Neurona y Arco reflejo”**  | **Puntaje****obtenido** |  |
| **Nombre:** | **Curso:** 2 ° | **Fecha:**22/05/20 | **Nota:** |
| **Puntaje total:** 28 **% de exigencia:** 60 (4.0 con 17 puntos) **Tiempo:** 2 horas |
| **Objetivo(s) de Evaluación:*** Identificar y describir a la neurona como la unidad estructural y funcional del Sistema Nervioso.
* Analizar el arco reflejo, considerando sus componentes e interacciones.
 |
| **Instrucciones:** * Esta guía será corregida y calificada en dos instancias:
1. Las guías de autoaprendizaje serán corregidas con retroalimentaciones para que puedas mejorar tus respuestas.
2. Debes enviar nuevamente estás guías, las cuales deberán incorporar las retroalimentaciones señaladas para la mejora de cada actividad.
* La guía se deberá desarrollar de forma individual.
* Deberás revisar las páginas a la **29** a la **30** del libro del estudiante de **2° medio de Biología**, lo puedes descargar en el siguiente link: [*https://tinyurl.com/uvet7d2*](https://tinyurl.com/uvet7d2)
* Contrarás con un video explicativo del **Arco reflejo y de las Neuronas:** *https://tinyurl.com/y73l2jln*
* Recuerda que puedes visitar la página web de Ciencias: [*https://labdeptociencias.wixsite.com/ciencias-lab*](https://labdeptociencias.wixsite.com/ciencias-lab)
* Si tienes consultas durante el desarrollo de la guía puedes realizarlas al mail: *a.ambler.vega@gmail.com* en el siguiente horario: 10:00 a las 14:00 y 15:00 a las 17:00.
* La guía deberá ser enviada en formato digital a más tardar el **viernes 22 de mayo**.
* El nombre de la guía y el asunto del correo deberá indicar: “**nombre\_apellido\_curso**”, por ejemplo: **pedro\_contreras\_1D**
 |

**Actividad 1:** Responde las siguientes preguntas, relacionadas con la neurona, solo una de las opciones para cada pregunta es correcta. (1 punto c/u = 10 puntos total)

|  |
| --- |
| **Sección 1:** Partes de la neurona.Imagen que contiene reloj  Descripción generada automáticamenteObserva la siguiente representación de una neurona. Luego, utilizando la información indicada en ella, responde las preguntas 1, 2, 3 y 4: |
| 1.- ¿Cuál es el nombre de la estructura señalada con la letra **A**?1. Axón.
2. Soma.
3. Botones sinápticos.
4. Vaina de Mielina.
 | 2.- ¿Cuál es la función de la estructura señalada con la letra **D**?1. Recibir el impulso nervioso desde neuronas vecinas.
2. Permitir la propagación del impulso nervioso.
3. Acelerar la propagación del impulso nervioso.
4. Transmitir el impulso nervioso a neuronas vecinas.
 |
| 3.- ¿Cuál es la función de la estructura señalada con la letra **C**?1. Bloquear la propagación del impulso nervioso.
2. Aumentar la velocidad de propagación del impulso nervioso.
3. Conferir propiedades nutritivas a las células nerviosas.
4. Favorecer el intercambio de sustancias con el medio extracelular.
 | 4.- ¿Cuál de los siguientes organelos se encuentra mayormente desarrollado en la estructura señalada con la letra **A**?1. Retículo endoplasmático liso (REL)
2. Aparato de Golgi.
3. Núcleo celular.
4. Vacuola.
 |
| **Sección 2:** Características de la neurona. |
| 5.- ¿Cuál de las siguientes características pertenece(n) al axolema?1. Contiene un gran número de proteínas transportadoras.
2. Poseen gran cantidad de sustancias cargadas.
3. Corresponde al citoplasma del axón.
4. Sólo I.
5. Sólo II.
6. Sólo II y III.
7. Sólo II y III.
 | 6.- ¿Qué son los neurotransmisores?1. Sustancias que protegen al axón de agentes contaminantes.
2. Moléculas que facilitan la transmisión del mensaje nervioso.
3. Son compuestos que corresponden al sistema de alimentación de la célula.
4. Son respuestas generadas por el sistema nervioso frente a los estímulos que percibe del medio.
 |
| 7.- ¿En qué consiste la especialización celular?1. Corresponde a un proceso en el cual la célula modifica su forma y adquiere funciones específicas.
2. Es un proceso relacionado con el aumento de las capacidades celulares, sin considerar un cambio en su forma.
3. Son procesos relacionados con el aumento de la actividad celular a través de enzimas.
4. Corresponde a la activación de propiedades celulares sin que estas involucren un cambio de forma.
 | 8.- ¿Cuál es la función de las células de schwann?1. Disminuir la velocidad del impulso nervioso.
2. Producir la vaina de mielina que cubre al axón.
3. Sustancias potenciadoras del sistema nervioso central que actúan en el soma de la neurona.
4. Proteger a la neurona de los posibles agentes infecciosos.
 |
| 9.- ¿Cuál(es) de las siguientes características pertenece(n) al axoplasma? 1. Contiene gran número de proteínas transportadoras.
2. Corresponde al citoplasma del axón.
3. Contiene sustancias iónicas y cargadas.
4. Solo II.
5. Solo III.
6. Solo I y II.
7. Solo II y III.
 | 10.- ¿Cuál de las siguientes opciones justifica correctamente el hecho de que las neuronas no tengan capacidad de reproducirse?1. Las células nerviosas reciben nutrientes específicos y en cantidades definidas, lo que les prohíbe poder realizar la división celular.
2. Las neuronas no poseen material genético, por lo tanto, no existe ninguna molécula que regule el proceso de división.
3. Las neuronas logran un alto nivel de especialización celular, lo que las dificulta para poder efectuar la división celular.
4. Las células nerviosas no poseen la energía ni los organelos suficientes para poder dividirse.
 |

**Actividad 2:** Arco reflejo

Define los siguientes conceptos relacionados con la secuencia de arco reflejo: (2 puntos)

|  |  |
| --- | --- |
| **Estímulo** |  |
| **Reflejo** |  |

**Actividad 3:** Comprendiendo el arco reflejo.

****

**Observa el siguiente esquema, el cual representa los componentes del arco reflejo:**

**A partir de esta información, realiza las siguientes tareas:**

1. Completa la siguiente tabla, identificado los componentes y funciones de los elementos señalados en la secuencia de arco reflejo (12 puntos)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Estructura** | **Nombre** | **Función** |
| **a** |  |  |
| **b** |  |  |
| **c** |  |  |
| **d** |  |  |
| **e** |  |  |
| **f** |  |  |

1. ¿Qué **respuesta** se producirá en la situación del esquema? Indique si será **voluntaria o involuntaria**, justificando su elección con un argumento. (4 puntos)

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indicadores** | **Puntaje****Máximo** | **Puntaje obtenido** |
| Identifica la respuesta de la situación. | 1 |  |
| Identifica si la respuesta es voluntaria o involuntaria | 1 |  |
| Fundamenta la respuesta con un argumento | 2 |  |
| Total | 4 |  |