**Guía de autoaprendizaje N°5 Biología II°Medio**

Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Curso:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Fecha:\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| **Objetivo de Aprendizaje:**OA1: 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.**Instrucciones:** Para poder responder la guía, debes completar el contenido con el video que se encuentra en el canal de Youtube del “Departamento de Ciencias” con el siguiente link: <https://youtu.be/qFUFdtC9NKA>, para finalmente resolver las actividades que están en este documento. |

*El desarrollo de las guías de autoaprendizaje puedes imprimirlas y archivarlas en una carpeta por asignatura o puedes solo guardarlas digitalmente y responderlas en tu cuaderno (escribiendo sólo las respuestas, debidamente especificadas, N° de guía, fecha y número de respuesta).*

**¿Como nuestro cuerpo detecta estímulos?**

**Introducción**

Los órganos de los sentidos presentan estructuras especializadas, denominadas receptores sensoriales, que captan los estímulos de nuestro medio interno y externo, y los transforman en señales electroquímicas que se transmiten a través de las vías aferentes hasta el sistema nervioso central, por ejemplo, el cerebro. Cuando éstas señales llegan al cerebro, se experimenta una sensación, es decir, el reconocimiento de nuevos estímulos sensoriales y su posterior procesamiento. La mayoría de las veces el cerebro hace mucho más que producir sensaciones, pues integra la nueva información que recibe, sobre la base de experiencias pasadas, y la interpreta con un significado o entendimiento consciente de datos sensoriales. En este caso el cerebro habrá originado una percepción.

**Sistema nervioso: factores de riesgo y medidas de cuidado**

El sistema nervioso controla nuestras funciones corporales, por lo que es de gran importancia que te informes sobre los efectos que presentan alguna conductas de riesgo a las que puedes exponerlo y las medidas de autocuidado que te permitan protegerlo.

Nuestro sistema nervioso se puede ver afectado por traumatismos craneales y de la comumna vertebral, que afectan el encéfalo y la médula espinal.

**Efecto y cuidado de las horas de sueño**

En el cuidado de nuestro sistema nervioso también es muy importante considerar el sueño, estado fisiológico que se alterna con otro estado denominado vigilia. Estudios han demostrado que la salud de las personas está relacionada, en gran medida, con la calidad y cantidad de horas que duerme. Los trastornos del sueño no solo afectan a quien los padece, si no también a las personas que lo rodean y a la sociedad en general, ya que influyen en el rendimiento escolar, laboral, en las relaciones sociales e incluso en la seguridad vial.

**Actividades**

1. Verdadeo o Falso. Antepone una (V) cuando la oración sea Verdadera, y antepone una (F), si la oración es Falsa.
2. \_\_V\_\_\_ Los receptores para el gusto se ubican en las papilas gustativas.
3. \_\_V\_\_\_ El sentido que esta distribuido por todo el cuerpo y que tiene como órgano principal a la piel es el tacto.
4. \_\_F\_\_ Casi todo lo que consideramos sabor, en un 50% lo detectamos con el olfato. Casi todo lo que consideramos sabor, en un 95% lo detectamos con el olfato.
5. \_\_F\_\_\_ Solo algunos organismos tienen la propiedad de ser “irritables”. Todos los organismos tienen la propiedade de ser irritables, desde las plantas hasta los vertebrados mayores.
6. \_\_F\_\_\_ Un ejemplo tropismo es el reflejo rotuliano. El tropismo son los movimientos que experimentan las plantas para adaptarse al medio. el reflejo rotuliano corresponde a un ejemplo de reflejo simple.
7. \_\_F\_\_\_ La vía aferente o sensitiva es la que conduce impulsos nerviosos desde el SNC hacia los músculos. La vía aferente es la que transmite el impulso nerviso desde los receptores hasta el SNC.
8. Términos pareados.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Termoreceptores | \_\_3\_\_ Responde los estímulos nocivos para el organismo. |
| 2. Fotoreceptores  | \_\_1\_\_ Captan variaciones de temperatura. |
| 3. Nociceptores | \_\_5\_\_ Responden a la deformación física ocacionada por estímulos como la presión,el tacto,etc. |
| 4. Quimioreceptores | \_\_2\_\_ Detectan estímulos luminosos. |
| 5. Mecanoreceptores | \_\_4\_\_ Se activan por sustancias químicas especificas . |

1. Marque la alternativa correcta según corresponda.
2. Si la modalidad sensorial es la visión ¿Cuál sería la localización y el estímulo respectivamente?
3. Musculos y lengua.
4. Piel y temperatura.
5. Retina del ojo y lengua.
6. Luz y estimulación mecanica.
7. Retina del ojo y luz (Fotones). La retina es la que contiene a las células fotorreceptoras(conos y bastones), por lo que el estímulo que recibe es la luz.
8. “Responde a los estímulos nocivos para el organismo, ya sean químicos, térmicos y mecánicos”. Esta definición corresponde a:
9. Termoreceptores.
10. Mecanoreceptores
11. Nociceptores.
12. Quimioreceptores.
13. Fotoreceptores.
14. ¿Por qué se pierde temporalmente el sentido del olfato?
15. Por dormir mal.
16. Por comer alimentos “chatarra”
17. Por las neuronas motoras.
18. Por la inflamación de la membrana mucosa. Se pierde el olfato cuando estamos resfriados por la inflamación de las membranas que recubren las fosas nasales.
19. Por la fóvea.
20. ¿Qué puede provocar un traumatismo de la médula espinal?
21. Dificultad para respirar y parálisis. La médula tiene nervios que van concetados a todo nuestro cuerpo y al cerebro, depende la localización de la lesión es lo que puede provocar.
22. Activación de las interneuronas.
23. Falla de la cóclea.
24. Activación de la melatonina.
25. Diabetes.
26. ¿Cuáles son los 3 elementos necesarios para dormir bien?
27. El área habla, el área auditiva,el área de la visión.
28. La activación de nociceptores.
29. El tropismo, el tactismo y el instinto.
30. La duración, la profundidad y la continuidad. La duración tiene que ser entre 7 y 9 horas, dormir profundamente para que sea un sueño reparador, dormir sin interrupciones para un sueño efectivo.
31. Ninguna
32. ¿Cuál es la función de la interneurona?
33. Transmitir el impulso nervioso entre las neuronas aferentes y eferentes.
34. Conducir impulsos nerviosos desde el SNC hacia los músculos.
35. Conducir el impulso nervioso desde los receptores hacia el SNC
36. Generar tropismos.
37. Ninguna.
38. Nombra la imagen según corresponda.



Vía Aferente

Centro integrador

Receptor

Vía eferente

Efector

