

**Plan de mejoramiento**  
**COMPONENTE BIOFÍSICO**  
**Clei 3**  
**Segundo periodo**



**Docentes: Juan Esteban Arroyave y Sandra Milena Alzate**

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_

Fecha de entrega: \_\_\_\_\_

**COMPETENCIA:** Indaga, explica, comunica y trabaja en equipo para reconocer la dimensión social del conocimiento y lo asume responsablemente

**INSTRUCCIONES:**

1. Realiza el taller a mano, con letra legible y de manera ordenada.
2. Sustentar el taller a la docente por medio de evaluación escrita u oral.

**TEMAS**

- \* Recepción y control de información
- \* Tipos de ecosistemas colombianos
- \* Las maquinas
- \* Capacidad física

**ACTIVIDADES**

**1. Recepción y control de información**

1. ¿Qué es una red nerviosa? cuál es su célula especializada?
2. Semejanzas entre una red nerviosa y una red informática
3. ¿Qué es la neurona? Describe como está formada.
4. Gráfica la célula nerviosa usando plastilina
5. ¿Qué es la sinapsis?
6. ¿Qué es un impulso nervioso? Describe como se propaga. Cuál es el mecanismo?
7. ¿Qué es el sistema nervioso? ¿Qué funciones realiza?
8. ¿Qué es el sistema nervioso periférico? ¿Por qué está conformado?
9. ¿Cuáles son las clases de nervios? Explique que hace cada uno.
- 10 ¿El sistema nervioso central (SNC) por qué está formado?
11. ¿El encéfalo de que consta? Describe la función de cada una de sus partes.
12. ¿Qué es la medula espinal? ¿Cuáles son sus componentes? Descríbelas con sus funciones.
13. Preguntas de selección Múltiple. En las preguntas 1 a la 10, encierre en un círculo la letra correspondiente a la respuesta correcta
  1. El cerebro es la parte más grande y visible del encéfalo, en este reside nuestra personalidad, nuestras reacciones y nuestra capacidad mental. Nos comunica cuando estamos enfermos y cuándo tenemos hambre; regula nuestra capacidad mental; regula nuestros estados de ánimo, vigila nuestra respiración, pues dispone de detectores que le informan cuando aumenta el dióxido de carbono en la sangre y la frecuencia respiratoria. En el cerebro se localiza cada sensación de dolor; sin embargo, la masa cerebral carece de receptores nerviosos, y no percibe dolor. De acuerdo a la información anterior, podemos decir que el cerebro rige:
    - A. solo las funciones voluntaria

- B. solo las funciones involuntarias
- C. las funciones voluntarias e involuntarias
- D. ninguna función

2. Los receptores sensoriales se encuentran ubicados en diferentes partes del cuerpo según su función, así, los receptores para el dolor se encuentran ubicados en todo el cuerpo, al igual que los termorreceptores y los mecanorreceptores. Los quimiorreceptores están en la nariz y la boca y los fotorreceptores en los ojos. De acuerdo a esto podemos decir que los receptores involucrados en el sentido del tacto son:

- A. termorreceptores y quimiorreceptores
- B. mecanorreceptores y termorreceptores
- C. quimiorreceptores y fotorreceptores
- D. fotorreceptores y mecanorreceptores

3. El sistema nervioso humano se divide en tres partes: Sistema Nervioso Central: Está compuesto por el encéfalo (cerebro, bulbo raquídeo, cerebelo, protuberancia anular) y la médula espinal. Efectúa acciones conscientes del organismo. Sistema Nervioso Periférico: Integrado por doce pares de nervios craneales y un par de nervios raquídeos o espinales.

Sistema Nervioso autónomo: formado por el sistema simpático y el sistema parasimpático. Ambos de control involuntario. De acuerdo a la información anterior podemos decir que las funciones como escribir, hablar y cantar son controladas por el sistema nervioso

- A. periférico
- B. central
- C. parasimpático
- D. autónomo

4. El Sistema Nervioso, asegura junto con el Sistema Endocrino, las funciones de control del organismo. Capaz de recibir e integrar innumerables datos procedentes de los distintos órganos sensoriales para lograr una respuesta del cuerpo, el Sistema Nervioso se encarga por lo general de controlar las actividades rápidas. Además, el Sistema Nervioso es el responsable de las funciones intelectivas, como la memoria y las emociones. Su constitución anatómica es muy compleja, y las células que lo componen, a diferencia de las del resto del organismo, carecen de capacidad regenerativa. El sistema nervioso actúa en conjunto con el sistema endocrino, pero se diferencian en:

- A. el sistema nervioso rige las funciones voluntarias y el endocrino las involuntarias
- B. el sistema nervioso controla solamente las funciones voluntarias
- C. la acción del sistema nervioso es más rápida
- D. el sistema endocrino es el único que controla las funciones involuntarias

5. Un ejemplo de animales territoriales son los leones. Para cuidar su territorio deben permanecer vigilantes en actitud de patrullaje. Se sabe que en periodos en los que un mamífero está alerta, los diferentes órganos del cuerpo reciben estímulos del sistema nervioso simpático; mientras que en condiciones de reposo es el sistema nervioso parasimpático quien envía las señales. Un león percibe la cercanía amenazadora de otro león que podría, poner en peligro la vida de sus crías. Entre las siguientes, la actividad que se verá aumentada será la del sistema nervioso:

- A. parasimpático, las glándulas salivales, los ojos, los oídos y el corazón
- B. parasimpático, las glándulas renales, el hígado, la lengua y el colon
- C. simpático, los ojos, los oídos, la nariz y el corazón
- D. simpático, los pulmones, los oídos, la apéndice y la lengua

6. El término hemisferio cerebral designa a cada una de las dos estructuras que constituyen la parte más grande del encéfalo y son inversos uno del otro. El hemisferio izquierdo, es la parte motriz capaz de reconocer grupos de letras formando palabras, y grupos de palabras formando frases, tanto en lo que se refiere al habla, la escritura, la numeración, las matemáticas y la lógica, como a las facultades necesarias para transformar un conjunto de

informaciones en palabras, gestos y pensamientos. Facultades como la capacidad creativa, artística y la orientación espacial, son controladas por él

- A. hemisferio cerebral derecho
- B. hemisferio cerebral izquierdo
- C. hemisferio derecho
- D. ninguna de las anteriores

7. Los seres vivos detectan y responden a estímulos en su medio interno y externo, a través de los receptores sensoriales. Los organismos unicelulares son sensibles a muchas clases de estímulos, los organismos pluricelulares perfeccionaron un sistema formado por los receptores y los efectores. Las plantas dan respuestas a estímulos del medio, uno de los estímulos de mayor acción se ejerce sobre la raíz y el tallo, Las plantas detectan la gravedad por medio de unos organelos llamados estatolitos; los cuales hacen que el tallo tenga geotropismo negativo y la raíz geotropismo positivo. De acuerdo con lo anterior el tallo de la planta

- A. se mueve hacia la gravedad
- B. crece en dirección a la gravedad
- C. se orienta hacia la fuerza de gravedad
- D. crece en dirección contraria a la fuerza de gravedad

8. La serpiente cascabel tienen en su cabeza fosetas termorreceptoras, esto significa que al pasar un ratón, la serpiente lo percibe rápidamente por su

- A. color
- B. calor
- C. movimiento
- D. forma y color

9. Hay cinco tipos mayores de receptores sensoriales en el cuerpo humano: mecanorreceptores, que detectan la deformación mecánica; termorreceptores, que detectan los cambios de temperatura; fotorreceptores en la retina; nociceptores, que detectan el daño tisular y quimiorreceptores. Algunos tipos de receptores, como los mecanorreceptores periféricos, son esencialmente transductores que convierten el estímulo detectado en un impulso eléctrico. De acuerdo con esto podemos tener en cuenta que al degustar un helado, los receptores que se emplean para identificar el sabor son

- A. fotorreceptores
- B. quimiorreceptores
- C. termorreceptores
- D. mecanorreceptores

10. La sinapsis es la relación funcional de contacto entre las terminaciones de las células nerviosas. Se trata de un concepto que proviene de un vocablo griego que significa "unión" o "enlace". Este proceso comunicativo entre neuronas comienza con una descarga químico-eléctrica en la membrana de la célula emisora (presináptica). Cuando dicho impulso nervioso llega al extremo del axón, la neurona segrega una sustancia que se aloja en el espacio sináptico entre esta neurona transmisora y la neurona receptora (post sináptica). A su vez, este neurotransmisor es el encargado de excitar a otra neurona. De acuerdo con el párrafo, la afirmación que plantea correctamente el papel de la sinapsis sería

- A. el paso de impulso nervioso entre neuronas
- B. la Comunicación entre varias neuronas
- C. la Unión de sustancias que se dan entre nervios
- D. la formación de los estímulos nerviosos

## 2. Ecosistemas colombianos

- A. Consulta qué es un ecosistema y los tipos de ecosistemas colombianos con su definición
- B. Haga un dibujo del tamaño de una hoja de block y señale en el sus componentes bióticos y abióticos.

## 3. Las maquinas

- A. ¿Qué es una máquina?
- B. ¿Qué es y para qué sirve la palanca?
- C. ¿Qué es y cómo funciona la polea?
- D. ¿Qué papel juegan las fuerzas?
- E. ¿Qué es el motor de explosión?
- F. ¿Qué papel juega la energía cuando hablamos de máquinas?
- G. Realiza un ejemplo por medio de un dibujo para la palanca, la polea y el motor
- H. Realiza un cuadro con las diferencias entre maquinas simples y maquinas complejas

## 4. Capacidad física

Las cualidades o capacidades físicas son los componentes básicos de la condición física y por lo tanto elementos esenciales para la prestación motriz y deportiva, por ello para mejorar el rendimiento físico el trabajo a desarrollar se debe basar en el entrenamiento de las diferentes capacidades.

**Las cualidades físicas básicas son: Resistencia, Fuerza, velocidad y movilidad**

### **Actividad:**

- A. Haga una descripción de cada una de las cualidades físicas básicas con ejemplos.
- B. Consulte al menos otras 3
- C. Realice un video, puede ser en su celular, de mínimo 2 minutos en el que se muestre una rutina aplicando el punto anterior (A o B)

*"Es incorrecto e inmoral tratar de escapar de las consecuencias de los actos propios."-Mahatma Gandhi.*

Bibliografía:

Buenas tareas

<http://www.buenastareas.com/ensayos/10-Ejercicios-Para-Desarrollar-Las-Capacidades/2013738.html>

Capacidades físicas

<https://deportivasfesaragoza.files.wordpress.com/2008/09/capacidades-fisicas-corregido.pdf>

