COLEGIO EL JAZMIN IED

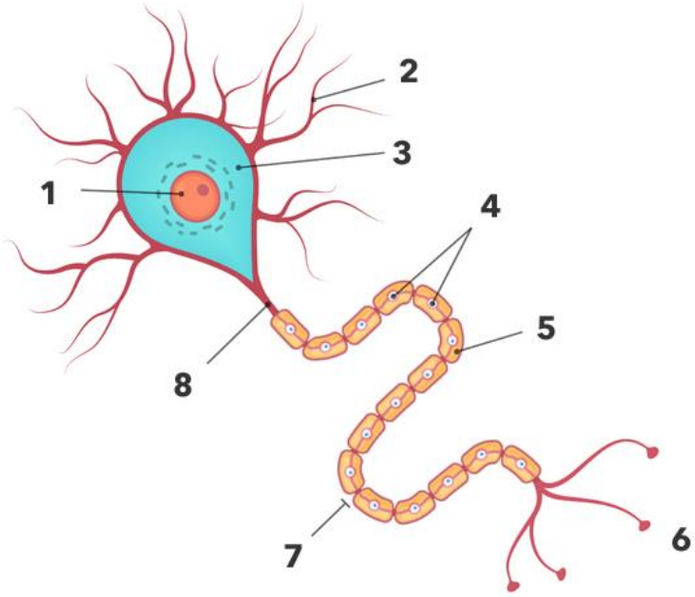
"Construyendo con Tecnología y Convivencia un Proyecto de Vida"

Guía Aprender en Casa

Nombre del Docente: Aldemar García Rincón		**Correo E: aldemargarciarincon@hotmail.com**
Curso: 8 JT	**Asignatura: Ciencias naturales**	**Sede: A Jornada Tarde**
Título o Tema: Neurona		
Objetivos: Comprende la organización y diversidad de los procesos biológicos, mediante el conocimiento de los mecanismos morfofisiológicos de los sistemas y como el buen funcionamiento de estos permiten el equilibrio homeostático		
Desempeños: Identifica la estructura de la neurona y su función ▪ Explica la forma en que se transmite un impulso nervioso a través de la neurona.		
Fecha Inicio: 26 de Julio de 2021	**Fecha de Entrega: 5 de Agosto de 2021**	
Introducción: La neurona es la unidad funcional y estructural del sistema nervioso, sus funciones son el transporte de impulsos nervioso tanto aferente (del órgano de los sentidos al sistema nervioso central, asociativos (que emiten respuesta desde los ganglios y sistema nervioso central) y eferentes (que son las que transportan los impulsos nerviosos que se expresan en respuestas dadas por los músculos).		

1- Requisitos previos: Funciones de relación, órganos de los sentidos, receptores.
2- Contenidos:
- Contenidos conceptuales: Neurona, partes, tipos, potenciales de acción y reposo.
- Contenidos procedimentales: elaboración de dibujos, calidad en las respuestas
- Contenidos actitudinales: responsabilidad, creatividad, esfuerzo.

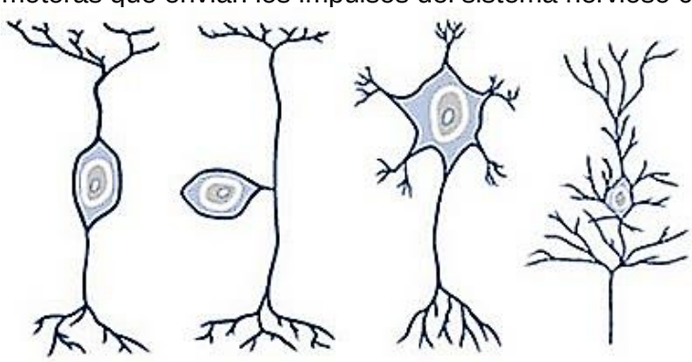
3- Estrategias metodológicas: guía y tutoría
4- Actividades:



Las neuronas son las células más evolucionadas que forman el tejido nervioso, no se pueden reproducir porque carecen de centriolos, es decir que las neuronas son las pocas células permanecen toda la vida con nosotros, sin ser renovadas. Se considera que nacemos con 10000 millones de neuronas, pero con el paso de los años por día pueden morir 10000 por golpes, consumo de alcohol y drogas.

Actividad No. 1: Elabora el dibujo de la neurona en tu cuaderno y coloca el nombre de sus partes

La neurona que está en la anterior gráfica se considera una neurona aferente unipolar ya que de ella sale un axón, cuando hablamos de aferente es por es un receptor de los órganos de los sentidos o una neurona que toma el impulso generado por las células especializadas de los órganos de los sentidos. Hay otras dos clases de neuronas las asociativas y las eferentes o motoras que envían los impulsos del sistema nervioso central (cerebro) para dar respuestas



Actividad No. 2: Dibuja estas neuronas y clasifica cuales son asociativas, motoras y aferentes o sensitivas. Anota cual es seudopolar, bipolar y multipolar.

Las únicas neuronas que se regeneran son las neuronas sensitivas del nervio olfatorio y las neuronas que forman los nervios mielinizados del sistema nervioso periférico por la utilización

del neurolema. Además, el sistema nervioso esta formado por otras células nerviosas que son muy importantes en la vida de las neuronas.

Actividad No.3: Que función hacen las siguientes células y has el dibujo de cada una de ellas: células de Schwann, células de Müller, microglías, y astrocitos.

Las neuronas no están realmente unidas una de otra, sino que entre ellas existen espacios donde ocurre la sinapsis que es la comunicación entre neurona y neurona, para que esta exista se necesita de unas sustancias químicas muy especiales que se llaman neurotransmisores, que son creados y liberados por los botones sinápticos de las dendritas y se encargan de la transmisión de la información de una neurona a otra.

Actividad No. 4: Haga el dibujo de la sinapsis con sus partes
Actividad No. 5: cual es la función de los siguientes neurotransmisores: acetilcolina, dopamina, endorfinas, adrenalina y noradrenalina.

En el interior de las neuronas se lleva el transporte de los impulsos nerviosos, sabiendo que hay axones que son muy largos, algunos de la medula espinal y nervios, alcanzan hasta el metro de largo, los impulsos se dan por cambio electroquímico en la membrana plasmática del axón, donde participan elementos cargados eléctricamente como el potasio (K^{+}), calcio (Ca^{+2}), magnesio (Mg^{+2}), sodio (Na^{+}), y cloro (Cl^{-}).

Actividad No. 6: que es potencial de acción y potencial de reposo, con sus dibujos correspondientes

4.1 Recursos didácticos: Guía y libros de consulta
5- Tiempo de desarrollo del tema: 6 Horas de clase (3 horas semanales de Ciencias Naturales)
6- Evaluación: Desarrollo de las actividades propuestas en esta guía y sus resultados, es una nota de las actividades propuestas en el segundo trimestre académico.
7- Bibliografía: Audesirk T., Biología, Prentice Hall, México, 2003.