

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA	CÓDIGO: ED-F-30	VERSIÓN 2
	Taller	FECHA: 23-02-2019	

Marque el tipo de taller: Complementario _____ Permiso _____ Desescolarización X Otro _____
 Asignatura: **BIOLOGÍA** Grado: 11° Fecha: Semanas 1 y 2

Docente: Ricardo de Jesús Agudelo Estrada
 Nombre y Apellidos de estudiante:

Propósito (indicador de desempeño): Describe el funcionamiento de neuronas a partir de modelos químicos y eléctricos.

Pautas para la realización del taller: Para poder resolver el taller usted deberá consultar las células y el impulso del sistema nervioso. Las células del sistema nervioso (las neuronas y las células gliales), transmisión del impulso nervioso a través de las neuronas. Tipos de sistemas nerviosos, estructuras del sistema nervioso humano. El trabajo podrá ser presentado en un formato word, Pdf, en hojas de block, o en el cuaderno para luego ser subido a la plataforma de EDMODO.

Describir ítems de evaluación del taller para el estudiante: El taller será evaluado teniendo en cuenta el desarrollo de las actividades propuestas y tendrá un valor del 50%, el aporte personal será evaluado con un 30% y un 20% hará parte de las conclusiones.

ACTIVIDADES:

Exploración

1. Sabías que: De acuerdo con su función y con la dirección de la transmisión del impulso nervioso, las neuronas se clasifican en neuronas sensitivas o aferentes, motoras o eferentes e interneuronas o neuronas asociativas? Una neurona tiene como estructura un cuerpo celular o soma, dendritas, axones y cilindro eje? el sistema nervioso humano es el más complejo de todos los sistemas nerviosos animales, lo que nos permite el aprendizaje de procesos complejos? El encéfalo es la estructura de control más importante del sistema nervioso y se encuentra cubierto y protegido por el cráneo y por unas membranas conocida como las meninges?

Estructuración

2. Si las plantas carecen de sistema nervioso; consultar:
 a. ¿Por qué alguna contraen sus hojas cuando las tocamos?
 b. ¿Cómo "perciben" las plantas carnívoras un insecto que las visita?
 c. Realiza un cuadro en el que establezcas las diferencias entre los sistemas nerviosos de los invertebrados y de los vertebrados

3. Recuerda una situación en la que hayas sentido miedo:
 a. ¿Cómo eran tus latidos: más lentos o más rápidos?
 b. ¿Tu respiración permaneció estable?
 c. ¿Qué parte de tu sistema nervioso ocasionó todas estas reacciones?

4. Piensa y responde:
 a. ¿Por qué, al enrollarse alrededor de los axones, las células de Schwann aumentan la velocidad de transmisión de un impulso nervioso?
 b. ¿Por qué no se interrumpe la propagación del impulso nervioso en las sinapsis entre neuronas, donde hay un espacio que las separa?

- c. Cuando sudamos, perdemos además de agua, sodio y potasio, entre otros elementos. ¿Qué relación crees que hay entre los impulsos nerviosos y los calambres que nos dan luego de una intensa actividad deportiva, especialmente si no nos hemos hidratado bien?
- d. El impulso nervioso es unidireccional, es decir, no se devuelve del axón al cuerpo celular y la dendrita. ¿Qué crees que impide esto? ¿Qué consecuencias puede tener esta situación para el sistema nervioso?

Transferencia

5. Contesta

- a. Si las fibras nerviosas están aisladas, ¿Cómo explicas que un impulso nervioso pueda llegar desde un dedo del pie hasta el cerebro?
- b. Si los impulsos nerviosos que viajan por las neuronas son todos semejantes, ¿cómo explicas que el cerebro sea capaz de determinar de dónde vienen y qué los ha originado?
- c. ¿Qué es un neurotransmisor y a qué nivel actúa?
- d. ¿En qué consiste un acto reflejo?
- e. ¿Qué es una neuroglia? ¿qué tipo de células la componen? ¿Cuáles son sus funciones?
- f. ¿Qué diferencias hay entre las células de la neuroglia y las neuronas? ¿Cuál es la relación entre ellas. ¿Cómo es el mecanismo de generación de un impulso nervioso?
- g. ¿Qué significa la palabra homeóstasis? ¿Cómo ayuda el sistema nervioso a conseguirla?