

INSTITUCIÓN EDUCATIVA CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ



"Propiciando la formación integral del ser"

ÁREA: CIENCIAS



GRADO: OCTAVO

GUÍA No: 2 ESTÍMULOS Y RESPUESTAS BIOLÓGICAS

DURACIÓN: 10 SEMANAS

ANALISTA: JANNETH STELLA ARANGO VALLEJO

MATRIZ DE REFERENCIA						
Estándares	Competencias		Aprendizaje		Evidencia	
Explico la	Uso comprensivo	del	Analizar	el	Explica el	
importancia de	conocimiento		funcionamiento	de	funcionamiento de	
las hormonas en	científico.		los seres vivos	en	los seres vivos a partir	
la regulación de	Explicación	de	términos de	SUS	de las interacciones	
las funciones en	fenómenos.		estructuras	У	entre los órganos y	
el ser humano	Indagación.		procesos.		sistemas.	

TABLA DE CONTENIDOS			
	pag		
Matriz de referencia	1		
Niveles de lectura	2		
Punto de partida	2		
Consulta y recolección de información	5		
Desarrollo de la habilidad	19		
Relación			
Recursos			

NIVELES DE LECTURA

NIVELES	DESCRIPCIÓN	CONVENCIÓN
LITERAL	El lector identifica de manera clara los elementos que componen el texto. Conlleva una lectura cuidadosa para entender todas las informaciones presentadas y su intención y significado. Es el reconocimiento de todo aquello que está explícito en el texto. Determina el marco referencial de la lectura.	(°)
INFERENCIAL	Es establecer relaciones entre partes del texto para deducir información, conclusiones o aspectos que no están escritos (implícitos). Este nivel es de especial importancia para realizar un ejercicio de pensamiento.	(*)
CRÍTICO	Implica un ejercicio de valoración y de formación de juicios propios frente a conocimientos previos. Es la elaboración de argumentos para sustentar opiniones. Es el nivel intertextual (conversación con otros textos).	(+)



PUNTO DE PARTIDA

	Fecha de Entrega				
Día	Mes	Año			



Habilidades a desarrollar

Explicar lo que puede pasar si cambian diversas partes de mi cuerpo

Crear un camino "laberinto" para experimento

Formular hipótesis a partir de mis saberes previos

Crear situaciones donde se comparen las respuestas de las plantas con la de los humanos.

Preguntas orientadoras o problematizadoras



- _ ¿Si me remplazan mi cerebro sigo siendo Yo?
 - ¿Los humanos podemos intervenir en la forma de crecimiento de las plantas?

Con un compañero, una regla y un cronometro realiza la siguiente experiencia.



Experimentos para hacer en casa. Algunos reaccionan rápidamente, otros con menor celeridad. El tiempo de reacción es un factor muy importante, como sucede en los deportes.



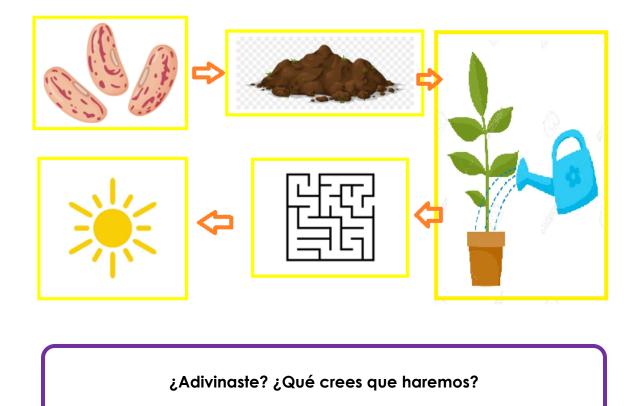
Escribe en tu cuaderno los datos recolectados de tus compañeros ¿Cómo puedes representar los datos? Y ¿Dónde analizarlos?

Ahora lee, responde y sigue las instrucciones

¿En primaria sembraste una semilla de frijol? ______

Para esta guía sembraremos de nuevo una semilla de frijol, pero... bajo las siguientes condiciones

Observa el siguiente jeroglífico y adivina que haremos, ojo el proceso se puede demorar varias semanas.



Al terminar la guía el estudiante estará en capacidad de:



PUNTO DE LLEGADA

- 1. Explica el funcionamiento de los seres vivos a partir de las interacciones entre los órganos y sistemas.
- 2. Compara los sistemas diferentes organismos a partir de diversas reacciones.



CONSULTA Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

=====	Fecha de Entrega		
Día	Mes Año		



Habilidades a desarrollar

Distinguir las reacciones voluntarias e involuntarias

Identificar los diferentes sistemas del cuerpo humano que nos ayudan en la regulación

Seleccionar:

Reconocer los diferentes tipos de pregunta, litera, inferencial y crítico.

Organizar.



¿Qué sucede si se interrumpe la estabilidad?

Quita una piedra y todo el arco colapsa. Lo mismo sucede con el cuerpo humano. Todos los sistemas trabajan juntos para mantener la estabilidad u homeostasis. Interrumpe un sistema y todo el cuerpo podría verse afectado.

¿Qué nos mantiene en equilibrio?

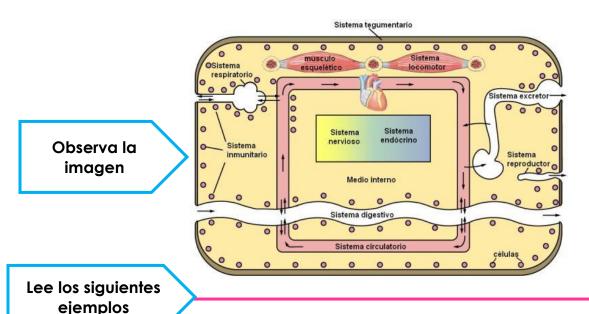
Todos los órganos y sistemas de órganos del cuerpo humano trabajan juntos como una máquina bien aceitada. Esto es porque son regulados de cerca por los sistemas nervioso y endocrino.

El sistema nervioso controla virtualmente todas las actividades del cuerpo y el sistema endocrino secreta hormonas que regulan estas actividades. Al

funcionar juntos, los sistemas de órganos proporcionan a las células del organismo todas las sustancias que necesitan y eliminan sus desechos. También mantienen la temperatura, el pH y otras condiciones en los niveles correctos para mantener los procesos vitales.

¿Qué es la Homeostasis?

El proceso en el cual los sistemas de órganos trabajan para mantener un ambiente interno estable recibe el nombre de homeostasis. Mantener un ambiente interno estable requiere hacer ajustes constantes.



A continuación, se explican tres de las muchas formas en las que los sistemas de órganos humanos ayudan al cuerpo a mantener la homeostasis:

Sistema respiratorio: Una mayor concentración de dióxido de carbono en la sangre gatilla una respiración más rápida. Los pulmones exhalan con mayor frecuencia, lo que elimina el dióxido de carbono del cuerpo más rápidamente.

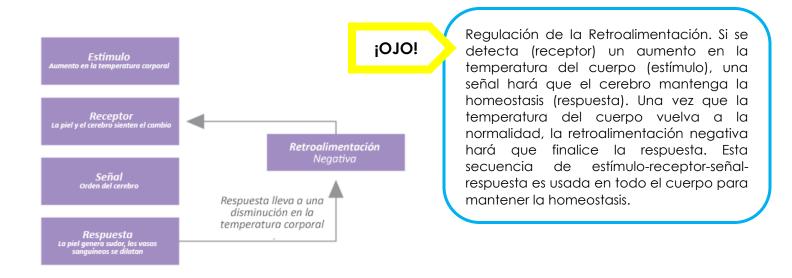
Sistema excretor: Un menor nivel de agua en la sangre gatilla la retención de agua de los riñones. Los riñones producen orina más concentrada, así el cuerpo pierde menos agua.

Sistema endocrino: Una alta concentración de azúcar en la sangre gatilla la secreción de insulina de una glándula endocrina llamada páncreas. La insulina es una hormona que ayuda a las células a absorber el azúcar de la sangre.

¿Cómo mantiene tu cuerpo la homeostasis?

Retroalimentación NEGATIVA

La regulación de tu ambiente interno se lleva a cabo primariamente a través de **retroalimentación negativa**. La retroalimentación negativa es una respuesta a un estímulo que mantiene una variable cercana a un valor establecido. Esencialmente, "apaga" o "prende" un sistema cuando varía de un valor establecido.



Por ejemplo, tu cuerpo tiene un termostato interno. Durante un día de invierno en tu casa, un termostato siente la temperatura en una habitación y responde al prender o apagar la calefacción. Tu cuerpo actúa de la misma forma. Cuando la temperatura del cuerpo aumenta, los receptores en la piel y el cerebro sienten el cambio de temperatura. El cambio de temperatura gatilla una orden del cerebro. Esta orden puede causar varias respuestas. Si estás muy acalorado, la piel crea sudor y los vasos sanguíneos cercanos a la superficie de la piel se dilatan. Esta respuesta ayuda a disminuir la temperatura del cuerpo.

Retroalimentación POSITIVA

Algunos procesos en el cuerpo están regulados por **retroalimentación positiva.** La retroalimentación positiva es cuando una respuesta a un evento aumenta la probabilidad de que el evento continúe.

Un ejemplo de retroalimentación positiva es la producción de leche en madres de lactantes. A medida que el bebé succiona la leche de su madre, se libera hormona prolactina, una señal química. Mientras más succiona el bebé, más prolactina se libera, lo que causa que se produzca

¿Puede fallar la Homeostasis?

Muchos mecanismos homeostáticos como los mencionados anteriormente trabajan continuamente para mantener condiciones estables en el cuerpo humano. A veces, sin embargo, los mecanismos fallan. Cuando lo hacen, las células podrían no recibir todo lo que necesitan o los desechos tóxicos podrían acumularse en el cuerpo. Si no se restaura la homeostasis, el desequilibrio podría llevar a enfermedad o incluso a la muerte.

Tomado de: https://www.ck12.org/book/ck-12-conceptos-biolog%c3%ada/section/13.2/

REALIZA LA SIGUIENTE ACTIVIDAD # 1

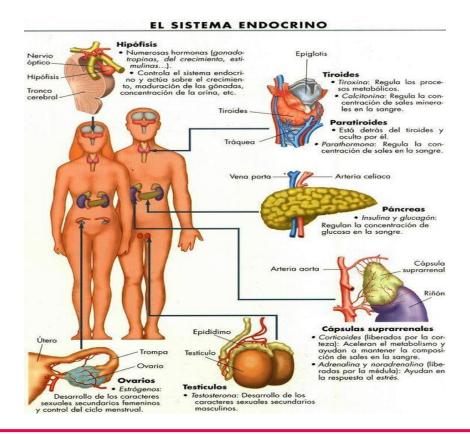
- 1. ¿Qué es la homeostasis? (o)
- 2. Describe cómo uno de los sistemas de órganos humanos ayuda a mantener la homeostasis. (o)
- 3. Una casa tiene varios sistemas, como el sistema eléctrico, el sistema de cañerías y el sistema de calefacción. ¿De qué formas son similares los sistemas de una casa con los sistemas del cuerpo humano? (*)
- 4. Explica la diferencia entre retroalimentación positiva y negativa. "(*)
- 5. ¿Cómo crees que se pueda ver afectada la homeostasis por el consumo de sustancias altas en cafeína, que te mantienen "despierto"? (+)

Y EL SISTEMA ENDOCRINO

¿PARA QUE SIRVE?

¿QUÉ LO COMPONE?

OBSERVA LA SIGUIENTE IMAGEN Y LEE LA INFORMACIÓN RELACIONADA



Las glándulas endocrinas se denominan glándulas de secreción interna, ya que carecen de conductos y sus secreciones (hormonas) se liberan de forma directa al torrente sanguíneo que drena la glándula. Estas hormonas son llevadas por la sangre a todas las partes del cuerpo. Las hormonas ejercen su efecto solamente sobre ciertas estructuras del organismo.

Las hormonas actúan como reguladoras y transmisoras de señales químicas de una célula a otra. Su función ayuda a mantener la estabilidad interna del organismo ante los cambios del medio externo.

Las hormonas, principalmente en las plantas y animales, son sustancias químicas producidas por un tipo de células que funcionan como reguladores específicos de la actividad de otro tipo de células. Las hormonas se producen en un sitio del organismo distinto al lugar donde van a actuar.

REALIZA LA SIGUIENTE ACTIVIDAD # 2

Revisa... 1. ¿Cómo va el experimento?

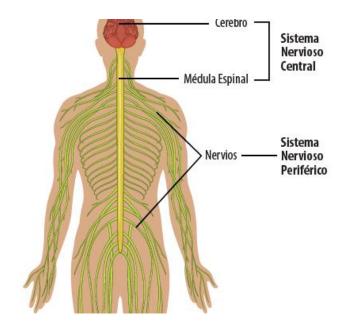
2. ¿Cuánto tiempo lleva?

3. ¿Qué estimula a la planta?

4. Hasta el momento con que sistema puedes comparar lo ¿qué ha pasado con la planta?

SISTEMA NERVIOSO

Nuestro sistema nervioso se parece a un sistema telefónico. Las líneas telefónicas permiten que nos comuniquemos entre nosotros en cualquier parte de la ciudad, del país o internacionalmente, como si estuviéramos sentados al lado. Nuestro sistema nervioso permite que todas las partes del cuerpo se comuniquen rápidamente entre sí sin importar dónde se genere la señal. El sistema nervioso consiste de: cerebro, médula espinal y nervios.



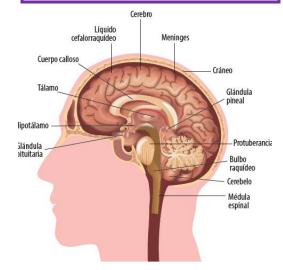
El sistema nervioso central

Miremos la CPU o el sistema nervioso central. Esta es la torre de control del cuerpo humano. Aquí llega toda la información de lo que está sucediendo dentro y fuera del nuestro organismo. Este centro de control está compuesto por dos órganos principales, el encéfalo y la médula espinal.



La estructura del sistema nervioso

Nuestro sistema nervioso está compuesto por el encéfalo (compuesto de cerebro, cerebelo y bulbo), médula espinal (columna gruesa de nervios), los nervios periféricos y los órganos de los sentidos. A su vez está dividido en Sistema Nervioso central y periférico.

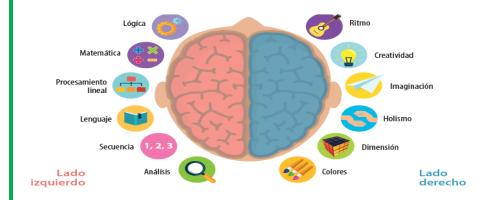


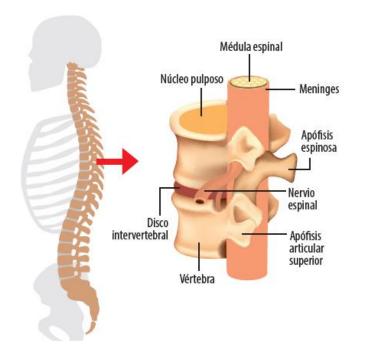
- 1. El cerebro es la región más grande del encéfalo. Allí se procesan todos los impulsos recibidos por los sentidos, se controlan los movimientos de los músculos esqueléticos o voluntarios y se llevan a cabo todos los procesos mentales complejos tales como aprender, recordar y opinar. El cerebro nos permite encontrar la página con el chiste, leerlo y reírnos de sus comentarios.
- El cerebro está dividido en dos partes o hemisferios, el derecho y el izquierdo. Cada uno tiene funciones diferentes.

El encéfalo y sus partes

El encéfalo contiene más de 100 mil millones de neuronas, todas interneuronas, y cada una con la capacidad de recibir mensajes de más de 10.000 neuronas más y de enviar mensajes a otras 1.000. Está dividido en tres regiones: el cerebro, el cerebelo y el bulbo raquídeo y protegido por tres capas de tejido conectivo llamadas meninges que están inmersas en un líquido llamado líquido cefalorraquídeo.

- 2. La segunda región del cerebro por tamaño es el **cerebelo**. Este está encargado del control y la coordinación de los movimientos y del equilibrio. También integra la información que proviene de los sentidos. Gracias al cerebelo podemos caminar, bailar y dibujar.
- 3. El bulbo raquídeo es la tercera región del encéfalo. Está localizado entre el cerebelo y la médula espinal y ésta encargado de todas las acciones involuntarias o automáticas que ocurren en el cuerpo. Se encarga de que respiremos o digiramos la comida, que el corazón lata a un ritmo o de producir tos cuando se necesita.





La médula espinal o el equivalente a los cables que salen del computador, es un cordón grueso de tejido nervioso que se encarga de llevar y traer los impulsos entre el encéfalo y los órganos. Dentro de la médula dos vías nerviosas, pasan una ascendente o aferente y otra descendente o eferente. Por la vía ascendente viajan los impulsos de las neuronas receptoras al cerebro y por la vía descendente viajan impulsos de respuesta. La médula espinal se encarga de los reflejos y de esta se desprenden los nervios espinales.

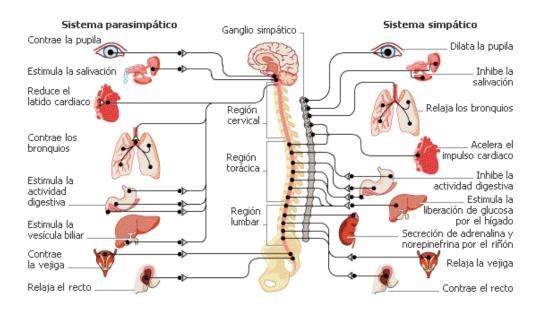
Sistema Nervioso Periférico (SNP)

Todos los nervios por fuera del encéfalo y la médula constituyen el sistema nervioso periférico. Este es el encargado de llevar y traer todos los mensajes entre el cuerpo y el sistema nervioso central.

Este sistema tiene dos tipos de neuronas, las sensoriales y las motoras, que forman una red de nervios que salen del sistema nervioso central y conectan con todo el cuerpo.

El SNP se divide en dos grupos. El primer grupo es el sistema nervioso somático que es el encargado de recibir y responder con acciones voluntarias a los estímulos externos. Es el que hace que podamos amarrarnos los zapatos, escribir o taparnos los oídos cuando hay mucho ruido.

El sistema nervioso autónomo controla las actividades involuntarias como el latido del corazón, la actividad alandular y la respiración. Este está formado por nervios que llevan información de los órganos internos al cerebro y de vuelta. También prepara al organismo a responder a situaciones de peligro o de estrés acelerando el corazón, sudando más o respirando rápido. Cuando el estímulo pasa, se encarga de devolver todo a la normalidad. Este a su vez se divide en Simpático y parasimpático.



Sistema inmune

Independientemente de que vayas descalzo por las duchas del camerino después de la clase de gimnasia o de que toques la chapa de la puerta del baño, te estás exponiendo a gérmenes. Afortunadamente para la mayoría de nosotros, el sistema inmunitario está siempre alerta para luchar contra cualquier bichito que podría dejarnos fuera de juego.

¿Qué es el sistema inmunitario? El sistema inmunitario es el sistema de defensa del cuerpo contra las infecciones. El sistema inmunitario, ataca a los gérmenes invasores y nos ayuda a mantenernos sanos.



¿De qué partes consta el sistema inmunitario? Muchas células y órganos colaboran entre sí para proteger al cuerpo. Los glóbulos blancos (también llamados "leucocitos"), desempeñan un papel importante en el sistema inmunitario.

Hay un tipo de glóbulos blancos, llamados **fagocitos**, que devoran a los organismos invasores. Otro tipo de glóbulos blancos, llamados **linfocitos**, ayudan al cuerpo a reconocer a los invasores y a destruirlos.



Un tipo de fagocitos son los **neutrófilos**, que luchan contra las bacterias. Si a un médico le preocupa que alguien tenga una infección bacteriana, lo más probable es que le pida un análisis de sangre para saber si tiene una cantidad muy elevada de neutrófilos. Hay otros tipos de fagocitos que funciones desempeñan SUS propias para aseaurarse cuerpo de que el responde adecuadamente a los aérmenes invasores.

Los dos tipos de linfocitos son los linfocitos B y los linfocitos T. Los linfocitos se fabrican en la médula ósea y permanecen allí y maduran hasta convertirse en linfocitos B, o bien se desplazan hasta la glándula del timo y maduran hasta convertirse en linfocitos T. Los linfocitos B vienen a ser el sistema de inteligencia militar del cuerpo: detectan a los invasores y los inmovilizan. Los linfocitos T actúan como si fueran soldados: destruyen a los invasores que ha detectado el sistema de inteligencia.

¿Cómo funciona el sistema inmunitario?

Cuando el cuerpo detecta sustancias extrañas que lo invaden (llamadas "antígenos"), el sistema inmunitario trabaja para reconocerlas y eliminarlas.

Los linfocitos B se encargan de fabricar anticuerpos. Se trata de unas proteínas especializadas que localizan e inmovilizan a antígenos específicos. Los anticuerpos siguen existiendo en el cuerpo de una persona. Por lo tanto, si el sistema inmunitario se vuelve a encontrar con ese antígeno, dispondrá de anticuerpos para que desempeñen su función. Por eso, cuando una persona contrae determinada enfermedad, como la varicela, lo más habitual es que no vuelva a contraer esa enfermedad.

Esto también explica que las vacunas sirvan para prevenir algunas enfermedades. Una vacuna introduce en el cuerpo el antígeno de una forma que no hace que la persona vacunada enferme. Pero permite que el cuerpo fabrique anticuerpos que la protegerán de futuros ataques por parte del germen causante de esa enfermedad.

Aunque los anticuerpos pueden reconocer un antígeno e inmovilizarlo, no lo pueden destruir sin ayuda. Esa es función de los linfocitos T. Estas células se encargan de destruir a los antígenos que han sido inmovilizados por los anticuerpos o a aquellas células que se han infectado o que han cambiado por algún motivo. (Algunos de los linfocitos T se llaman "células asesinas" o "células k" [del inglés; killer = asesino]). Los linfocitos T también ayudan a indicar a otras células (como los fagocitos) que desempeñen su función.

Los anticuerpos también pueden:

Neutralizar toxinas (sustancias venenosas o perjudiciales) fabricadas por distintos organismos.

Un grupo de proteínas llamadas complemento que también forman parte del sistema inmunitario. El sistema del complemento ayuda a destruir bacterias, virus y células infectadas. 1)

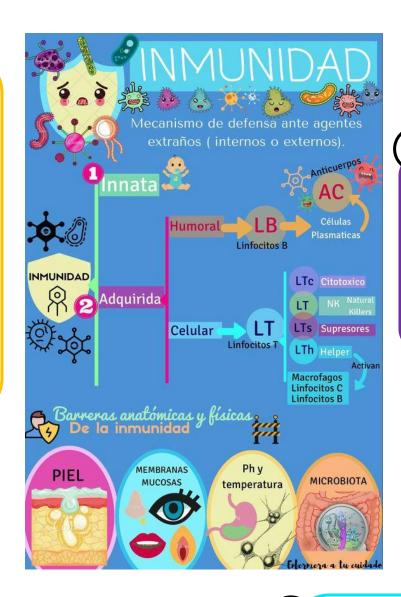
Todas estas células especializadas y partes del sistema inmunitario ofrecen al cuerpo protección contra las enfermedades. Esta protección se llama inmunidad.

Los seres humanos tienen tres tipos de inmunidad: la innata, la adaptativa y la pasiva.

(7)

sistema inmunitario necesita la ayuda de las vacunas. Si te pones todas las vacunas recomendadas cuando te toque, ayudarás a mantenerlo lo más sano posible. También ayudarán a mantenerte sano el hecho de lavarte las manos bien У frecuencia para evitar las infecciones, comer bien, hacer abundantes horas de sueño y de ejercicio físico y acudir a todas tus revisiones médicas.

Tomado de: https://kidshealth.org/es/teens/immune -esp.html



La inmunidad innata: todo el mundo nace con una inmunidad innata (o natural), un tipo de protección general.



La inmunidad pasiva: la inmunidad pasiva es un tipo de protección "prestada" de una fuente externa y es de breve duración. Por ejemplo, los anticuerpos que contiene la leche materna proporcionan al bebé una inmunidad temporal contra las enfermedades a que se había expuesto su madre.

La inmunidad adaptativa: la inmunidad adaptativa (o activa) se desarrolla a lo largo de la vida de una persona. La inmunidad adaptativa se desarrolla cuando la gente se va exponiendo a enfermedades o se inmuniza a ellas a través de las vacunas.

REALIZA LA SIGUIENTE ACTIVIDAD # 3

Después de leer y realizar las actividades de la etapa consulta responde los siguientes cuestionamientos

Pregunta 1	Un e	jemplo de un estímulo puede ser			
	а	Aumento de la temperatura en el cuerpo			
ones esta	b	Una orden que se le da al cerebro			
ior:	С	El sudor			
Opc de resp	d	Las lagrimas			
Respuesta		Nivel de comprensión lectora	Convención	(°)	

Pregunta 2	Las glándulas de secreción interna son, excepto				
	а	Sus secreciones son llamadas hormonas			
nes ta	b	Aquellas que se liberan directamente al conducto sanguíneo			
cione	С	Las que tiene conductos especializados indicados solo para ellas			
Opc de resp	d	d Aquellas que carecen de conductos			
Respuesta		Nivel de comprensión lectora	Convención	(°)	

Pregunta 3	Enco	argado del control y la coordinación de los movimientos y del equilibrio				
	а	Cerebelo				
nes sta	b	Medula espinal				
pciones	С	Cerebelo				
Opc de respi	d	Encéfalo				
Respuesta		Nivel de comprensión lectora	Convención	(°)		

Pregunta 4	Está	Está localizado entre el cerebelo y la médula espinal				
	а	El bulbo raquídeo				
nes sta	b	Medula espinal				
cion	С	Cerebro				
Opc de resp	d	Cerebelo				
Respuesta		Nivel de comprensión lectora	Convención	(°)		

Pregunta 5	Un e	jemplo de un estímulo puede ser			
	а	Aumento de la temperatura en el cuerpo			
nes sta	b	Una orden que se le da al cerebro			
ciones	С	El sudor			
Opc de resp	d	Las lagrimas			
Respuesta		Nivel de comprensión lectora	Convención	(°)	

Pregunta 6	La ta	La tarea de devorar a los organismos invasores le pertenece a				
	а	Los glóbulos rojos llamados fagocitos				
ones esta	b	Los glóbulos blancos llamados linfocitos				
les les	С	Todos los leucocitos				
Opc de resp	d	Los glóbulos blancos llamados fagocitos				
Respuesta		Nivel de comprensión lectora	Convención	(°)		

Pregunta 7	Se fa	brican en la médula ósea		
	а	Los fagocitos		
ones	b	Los linfocitos B y T		
pciones	С	Neutrófilos		
Opc de resp	d	Los invasores		
Respuesta		Nivel de comprensión lectora	Convención	(°)

Pregunta 8	Con	traer la vejiga es una función		
	а	Sistema parasimpático y sistema simpático		
Jes Sta	b	Sistema simpático		
ion Uesi	С	Sistema parasimpático		
Opc de resp	d	Sistema inmune		
Respuesta		Nivel de comprensión lectora	Convención	(°)

LISTA DE VERIFICACIÓN	SI	NO, Porque
¿Respondiste los cuestionamientos de la actividad #1?		
¿Revisaste cómo va el experimento y respondiste las preguntas de la actividad #2?		
¿Realizaste la actividad #3 donde debías responder las preguntas a partir de la lectura?		

¿Cór	¿Cómo te sientes hasta el momento?			
\odot	\odot		•••	
Bien	Excelente	Regular	Mal	

Argumenta tu respuesta:



DESARROLLO DE LA HABILIDAD

	Fecha de Entrega		
Día	Mes	Año	

Habilidades a desarrollar

Aplicar los conocimientos en la práctica de laboratorio

Responder los cuestionamientos reconociendo los niveles de lectura indicados al inicio y al final de la práctica.

Realizar la experiencia práctica sobre los reflejos con un compañero

Reconocer los diferentes tipos de reflejos.

Lee y responde

- 1. ¿Qué síntomas cree que tendría una persona que se lesiona el cerebelo (*)
- 2. Realiza un listado de las actividades que realizas en un día escolar y luego escribe al frente que parte del sistema nervioso es el responsable del control de esas actividades. (*)
- 3. Imagínese que usted viajó a Marte y se encontró con la increíble sorpresa de que los marcianos son idénticos a los humanos, salvo por el hecho de que ellos no tienen el sentido del tacto. Ellos, igualmente curiosos, quieren saber más de nosotros y establecer la diferencia entre marcianos y terrícolas. ¿Si usted estuviera con ellos, cómo podría usted identificar a un marciano y a un humano (*)

Ahora realiza la siguiente actividad práctica...

OBSERVA REFLEJOS NERVISOS EN LOS SERES HUMANOS

INTRODUCCIÓN

El reflejo anódico: es la respuesta a un estímulo mecánico sobre la piel, causando su irritación.

Reflejo tendinoso: consiste en proteger el músculo contra el estiramiento excesivo mediante la contracción involuntaria de la extremidad que se ha estimulado con un pequeño golpe.

Reflejo pupilar: Ocurre cuando se dilata o contrae la pupila al disminuir o aumentar la intensidad lumínica.

Reflejo plantar: Consiste en flexionar los dedos al recibir cosquillas en la planta del pie.

Reflejo vestibular: Permite conocer la orientación de la cabeza en relación con la fuerza de la gravedad, se evidencia al levantarse bruscamente o iniciar la marcha

MATERIALES

- 1 Regla
- 1 ficha bibliográfica o una pieza similar de cartulina
- 1 linterna (puede ser la del celular)
- 1 Lapicero

PROCEDIMIENTO

- 1. Raspa la piel de tu antebrazo derecho con el extremo superior del lapicero y observa que aspecto adquiere de inmediato. Espera a que la piel se enrojezca y mide el ancho de la marca. Espero cinco minutos y fíjate en lo que sucede. Escribe tus observaciones. ¿Qué tipo de reflejo estas poniendo a prueba con este ensayo?
- 2. Observa el tamaño de la pupila del ojo derecho de uno de tus familiares o amigos, calcula su tamaño y escríbelo. Pídele que haga lo mismo en tus ojos
- 3. Cubre con la ficha el ojo derecho, espera 40 segundos, retira la tarjeta y observa nuevamente el tamaño de la pupila. Calcula nuevamente su tamaño y anótala. Pídele que haga lo mismo en tus ojos
- 4. Repita los procedimientos 2 y 3 con el ojo izquierdo.
- 5. Ponte de pie, cierra los ojos y mientras giras 10 vueltas hacia tu derecha, levanta y baja la cabeza. Al terminar trata de caminar en línea recta y describe lo ocurrido. ¿Qué tipo de reflejo estas poniendo a prueba con este ensayo?

ANALISIS DE RESULTADOS

- 1. ¿Cómo responde la piel ante el reflejo anóxico?
- 2. ¿Qué ocurrió al acercar la luz a la pupila?
- 3. ¿Encontraste diferencias en la manera como responde el lado derecho de tu cuerpo y la manera como responde el lado izquierdo ante el estímulo luminosos? Explica.
- 4. ¿Por qué crees que no pudiste mantener el equilibrio después de girar? Consulta un poco sobre el equilibrio y el odio para poderlo contestar.
- 5. Compara tus resultados con los de otros compañeros del grupo.

CONCLUSIONES

Analiza la utilidad que tienen los reflejos en la vida cotidiana y luego, comenta con tus compañeros. ¿Cómo fueron tus resultados con respecto a los obtenidos por tus compañeros? Explica cuáles pueden ser las causas de estas diferencias. (+)

LISTA DE VERIFICACIÓN DE ACTIVIDADES	SI	NO
¿Realizaste la práctica de laboratorio con un compañero?		
¿Anotaste lo que ocurrió?		
¿Respondiste las preguntas del inicio, durante y al final de la práctica?		
¿Comparaste lo que sucedió con el experimento de la planta? Como lo indicó la profesora		

¿Cómo te sientes hasta el momento?				
\odot	\odot		(<u>;</u>	
Bien	Excelente	Regular	Mal	

Argumenta tu respuesta:



RELACIÓN

=====	Fech Entre	
Día	Mes	Año

Habilidades a desarrollar

Cuestionar sobre el valor que se le debe de dar a las vacunas

Proponer frases que aporten en la mini campaña #CONSUMOSCONSCIENTESIECOMI

Transferir conocimiento sobre los riesgos y los efectos de algunas prácticas en nuestros sistemas corporales.

Importancia de las vacunas

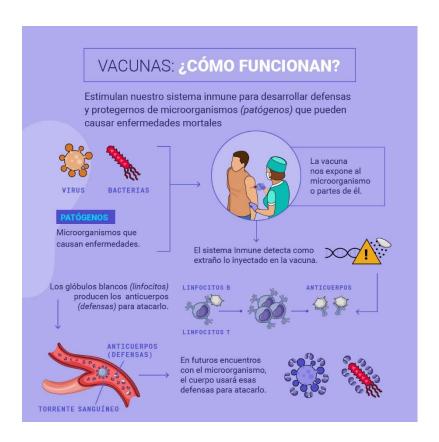
Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) los dos avances que han cambiado la situación sanitaria mundial, han mejorado la calidad de vida y han disminuido la enfermedad y la mortalidad en el ser humano son: la potabilización del agua y las vacunas.

Las vacunas nos protegen contra enfermedades mortales, por lo tanto, salvan la vida, especialmente a los niños. En los países donde se vacuna de forma rutinaria a toda la población, muchas enfermedades han sido erradicadas o ha disminuido mucho su incidencia. La vacuna no sólo protege al niño sino también a los que conviven con él y no están vacunados. Por lo tanto, las vacunas aportan también beneficios sociales.

Son un medio de control de enfermedades que en el pasado eran muy comunes y graves: tétanos, polio, meningitis. Las vacunas dan la información necesaria al organismo para combatir la infección y evitar, de esta manera, hospitalizaciones y muertes prematuras. Actualmente, en los países en vías de desarrollo, donde las familias no tienen acceso a la vacunación, cada día mueren niños por enfermedades como la tosferina, el sarampión o la difteria. En los países desarrollados no somos tan conscientes de este hecho porque las vacunas han eliminado casi por completo estas enfermedades.

Un ejemplo es la viruela. Era una enfermedad muy grave que, afortunadamente, gracias a las vacunas, ya no existe en el mundo y, por lo tanto, ya no nos vacunamos contra ella.

A continuación, encontrarás piezas gráficas de campañas de incentivo a la población a vacunarse para protegerse de diferentes enfermedades.



REALIZA LA SIGUIENTE ACTIVIDAD # 1

Observa las siguientes infografías con atención, UTILIZA ADEMAS LA INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO SOBRE EL SISTEMA INMUNE y cuando termines, crea tu propia pieza de campaña (afiche, aviso, volante) motivando a la comunidad a que se vacune, INDICANDO ¿CÓMO FUNCIONAN?, ¿POR QUÉ SIRVEN?









iOlO!

A CONTINUACIÓN ENCONTRARÁS UNOS DE LOS AFICHES USADOS EN LA CAMPAÑA DE LA ALCALDIA DE MEDELLÍN MITIGA TUS RIESGOS #CONSUMOSCONSCIENTES

ACTIVA TU OJO CRÍTICO, ANALÍTICO Y REFLEXIVO



¿SABES QUÉ ES EL LSD?

Alucinógenos (LSD, peyote, PCP, psilocibina)

¿CUÁL ES SU EFECTO EN EL CEREBRO? Acción sobre el sistema serotoninérgico (involucrado en la regulación del estado de ánimo, función motriz, percepción, sensorial, control de la temperatura, apetito, etc.)

¿CUÁL ES SU VÍA DE CONSUMO?

Vía oral /Tópica

¿CUÁL ES SU EFECTO A CORTO PLAZO?

En función de la cantidad y tipo de sustancia: - Sinestesias - Oscilaciones afectivas - Dilatación pupilar - Alucinaciones, delirios, pánico - Incremento de la temperatura, frecuencia cardiaca y presión arterial

¿CUÁL ES SU EFECTO A LARGO PLAZO? Tolerancia, cambios drásticos en la percepción - Desorientación, confusión y alteraciones en la memoria - Síntomas psicóticos - Puede ocasionar síndrome amotivacional





¿SABES QUÉ ES LA COCAINA?

Cocaína Sal de clorhidrato (polvo); Crack (roca de cristal) Pasta base

¿CUÁL ES SU EFECTO EN EL CEREBRO?

Estimulante de SNC

¿CUÁL ES SU VÍA DE CONSUMO?

Inhalación o aspirada vía nasal Vía intravenosa

¿CUÁL ES SU EFECTO A CORTO PLAZO? - Sensación de euforia, aumento de energía, irritabilidad, ansiedad y paranoia. - Incremento de la temperatura corporal, ritmo cardiaco y presión arterial - Disminución del apetito y sueño - En altas dosis: - Puede provocar conducta errática y violenta - Riesgo de falla respiratoria, convulsiones, dolor abdominal, náuseas, complicaciones gastrointestinales y muerte súbita

¿CUÁL ES SU **EFECTO A LARGO PLAZO?** Dependencia - Ansiedad, irritabilidad - Puede ocasionar ataques de pánico y síntomas psicóticos - Problemas en las vías respiratorias, reacciones alérgicas y riesgo de infecciones (vía intravenosa)

- Pérdida de peso y desnutrición Complicaciones graves:
- Accidentes cerebro-vasculares e infartos, gangrena en vía digestiva, muerte - Durante el embarazo: - Daños al producto: Bajo peso, parto prematuro, alteraciones en el desarrollo psicomotriz, etc.



¿SABES QUÉ ES LA MARIHUANA?

La Cannabis sativa, componente activo delta-9- tetrahidrocannabinol o THC. Su forma más concentrada se llama hachís.

¿CUÁL ES SU EFECTO EN EL CEREBRO?

Depresor del SNC /alucinógeno

¿CUÁL ES SU VÍA DE CONSUMO?

Inhalación Vía Oral

¿CUÁL ES SU EFECTO A CORTO PLAZO? Distorsión de la percepción sensorial - Leve sensación de euforia y desinhibición - Enrojecimiento de la conjuntiva - Alteración de la memoria a corto plazo, de la atención, la orientación y la coordinación viso – motora. - En algunos individuos ansiedad, crisis de angustia, síntomas psicóticos transitorios - Aumento de la frecuencia cardiaca y disminución de la presión arterial

¿CUÁL ES SU EFECTO A LARGO PLAZO?

- Dependencia Síndrome amotivacional Deficiencia inmunológica
- Disminución de la fertilidad Incrementa el riesgo de padecer ansiedad y depresión - Problemas respiratorios e incrementa el riesgo de cáncer - Durante la adolescencia: - Riesgo de decremento de habilidades cognitivas, esquizofrenia, depresión y ansiedad en etapas posteriores de la vida

REALIZA LA SIGUIENTE ACTIVIDAD # 2

Así como la campaña de la secretaría de la juventud de la alcaldía de Medellín, haremos la nuestra con una mini campaña #CONSUMOSCONSCIENTESIECOMI, para eso debes crear una frase según nuestro contexto dando la explicación al final o el dato de alerta.

LISTA DE VERIFICACIÓN	SI	NO
¿Realizaste el afiche de la actividad #1?		
¿Aportaste con tu frase a la mini campaña		
#CONSUMOSCONSCIENTESIECOMI?		



¿Cómo te sientes hasta el momento?				
\odot	\odot	(<u>;</u>)		
Bien	Excelente	Regular	Mal	

Argumenta tu respuesta:

	AUTOEVALUACIÓN	%
1	Llego puntual al aula.	
2	Realizo de manera responsable y oportuna las actividades de aprendizaje asignadas.	
3	Soy respetuoso con el docente y compañeros.	
4	Cumplo con las normas del manual de convivencia.	

	COEVALUACIÓN	%
1	Su acudiente revisa, asesora y/o guía su trabajo diario	
2	Su acudiente se comunica habitualmente con los docentes por medios electrónicos, cuaderno de tutoría o en forma presencial.	
3	Su acudiente está pendiente de su asistencia y envía oportunamente las respectivas excusas o permisos.	
4	Su acudiente orienta y se preocupa de su cumplimiento en cuanto a las normas del manual de convivencia.	

	SOCIOEMOCIONAL	
		%
1	¿Reconozco mis emociones antes, durante y después de realizar la guía? (Autoconciencia)	
2	¿Me tranquilizo cuando no entiendo una actividad y busco alternativas para desarrollarla? (Autorregulación)	
3	¿Socializo con mis padres, familiares o amigos para comprender algunos puntos? (Conciencia social)	
4	¿Expreso mis ideas y opiniones sin imponerlas? (comunicación positiva)	
5	¿Trato de relajarme cuando siento miedo o frustración? (tolerancia a la frustración)	
6	¿Soy capaz de realizar una a una las actividades de la guía y completarla? (Determinación)	
7	¿Establezco un tiempo para realizar la guía? (toma responsable de decisiones)	
8	¿Asumo responsabilidad por mis palabras? (Responsabilidad)	



RECURSOS

Documento El problema de drogas en Américas: estudios drogas y salud publica tomado de:

http://www.cicad.oas.org/drogas/elinforme/informedrogas2013/drugspublichealth_esp.pdf

Secretaría de la juventud de Medellín material publicitario extraído de Facebook

Material bibliográfico sobre vacunas de la OMS