

## IE LA SALLE DE CAMPOAMOR.

**GESTIÓN ACADÉMICO PEDAGÓGICA. PERIODO: 4 AÑO: 2021**

**Grado: NOVENO**

**Área: CIENCIAS NATURALES**  
**informática, Ciencias Sociales:**

**Áreas Transversales: Tecnología e**

**Docente: Mario Alfonso Serna Giraldo**

**TIEMPO: 20 de septiembre al 19 de Noviembre**

**COMPETENCIAS: Interpretativa, argumentativa, propositiva, científica**

**INDICADORES:**

- Explicación de la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano para mayor cuidado del sistema.
- Reconocimiento de la estructura y funcionamiento de los órganos y sistemas que intervienen en la respuesta a estímulo en los seres vivos para un adecuado cuidado.
- Proposición de métodos para conservar la salud de, los sistemas de locomoción, nervioso e inmunológico con el fin de prevenir enfermedades.
- Explicación de la forma cómo responden a estímulos internos y externos los animales y las plantas para establecer relación entre órganos y sistemas de los seres vivos.
- Realización de consultas y trabajos de manera oportuna y ordenada donde se demuestre la comprensión y aprendizaje de los temas tratados.

**PROYECTOS:** Los programados por la Institución Educativa durante el periodo de tiempo

### PARTE 1

**TEMA: LAS HORMONAS**

**PROPÓSITO: comprender la importancia de las hormonas en la regulación de funciones de los seres vivos**

**METODOLOGIA:** a partir de la información contenida en la guía el estudiante desarrollara las actividades propuestas en la misma

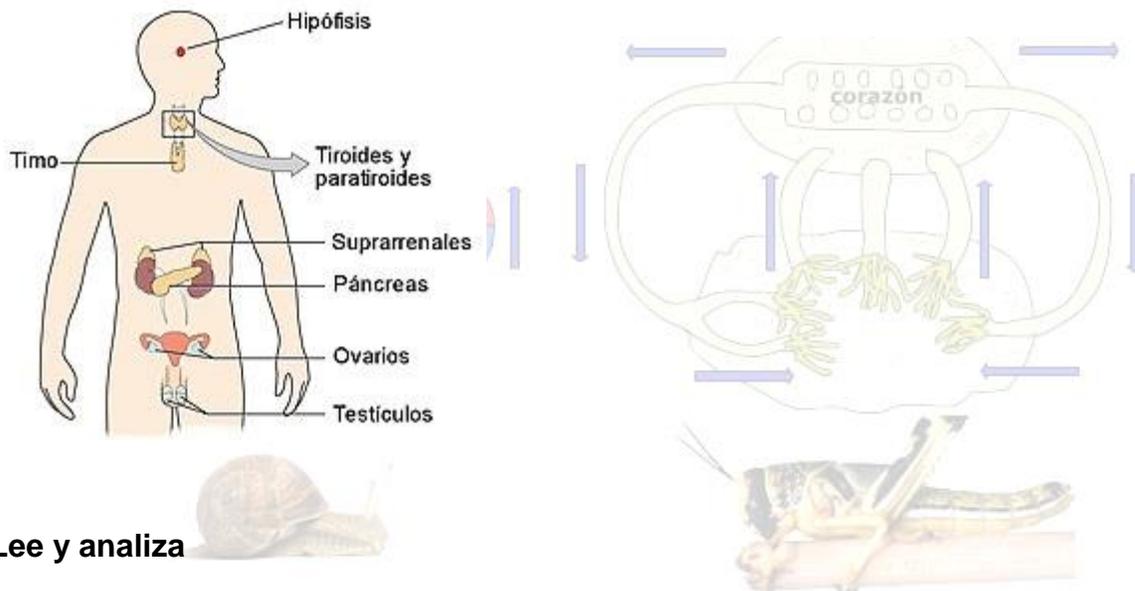
## CONCIENTIZACIÓN

Responde la siguiente pregunta:

¿Qué hormonas conoces?

## CONCEPTUALIZACION

Observa la imagen



Lee y analiza

## SISTEMA ENDOCRINO

El sistema endocrino está compuesto principalmente por glándulas que producen mensajeros químicos llamados hormonas. Éstos son producidos en una parte del cuerpo y luego se desplazan a otros lugares por medio del torrente sanguíneo. Las glándulas del sistema endocrino son: la pituitaria, la tiroides, las paratiroidales, el timo y las glándulas adrenales.

Hay otras glándulas que también forman parte del sistema endocrino, ya que contienen tejido endocrino que segrega hormonas. Entre éstas se encuentran el páncreas, los ovarios y los testículos.

El sistema endocrino y el sistema nervioso trabajan muy estrechamente. El cerebro continuamente envía instrucciones al sistema endocrino y, en respuesta, recibe retroalimentación de las glándulas endocrinas. Este proceso nunca se detiene. Debido a esta íntima relación, el sistema endocrino y el nervioso son llamados sistema neuroendocrino.

Ahora veamos el hipotálamo. A éste se le conoce como el conmutador central porque es la parte del cerebro que controla el sistema endocrino. Esta estructura del tamaño de una arveja que cuelga de un pequeño tallo del hipotálamo es la glándula pituitaria. A ésta se le llama glándula maestra del cuerpo porque regula las actividades de las glándulas endocrinas.

El hipotálamo envía mensajes eléctricos u hormonales a la glándula pituitaria. En respuesta, la pituitaria libera hormonas que se desplazan a través del torrente sanguíneo hacia las glándulas endocrinas. Aquí vemos cómo el sistema endocrino se mantiene bajo control: con el tiempo, el hipotálamo detecta el aumento en los niveles hormonales del órgano objetivo y envía un mensaje a la glándula pituitaria. Ésta libera una hormona en el torrente sanguíneo que hace que el órgano objetivo deje de producir sus hormonas.

El sistema endocrino ajusta constantemente los niveles de hormonas para que el cuerpo pueda funcionar normalmente. Este proceso se conoce como homeóstasis.

Tomado de: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/anatomyvideos/000048.htm>



## Actividades de afianzamiento

1. Establezco diferencias entre:

Glándulas exocrinas	Glándulas endocrinas
	

2. realiza un mapa mental de las glándulas endocrinas con sus funciones.
3. Estudia para las evaluaciones en formulario de google que serán enviadas a los correos de los estudiantes.

## PARTE 2

### RESPUESTA A ESTÍMULOS

**PROPÓSITO:** comprender la importancia de la respuesta a estímulos por los seres vivos.

#### CONCIENTIZACIÓN

Responde:

¿Cómo puedo responder ante estímulos del medio?



Un estímulo es un cambio que produce una respuesta en un organismo, los seres vivos tienen receptores que son estructuras especializadas capaces de convertir los estímulos en impulsos nerviosos. Los seres vivos se relacionan con su entorno para obtener alimento, protegerse y conservar su vida. Todos los organismos son sensibles a estímulos luminosos, mecánicos, químicos y de temperatura que les permiten identificar los cambios. Cuando sientes cosquillas, las cosquillas son la respuesta a un estímulo mecánico. Los receptores son órganos especializados que se encargan de identificar el tipo de cambio. Hay cuatro tipos de receptores de esos estímulos, los mecanorreceptores son sensibles a cambios de movimiento, los termorreceptores son sensibles a cambios de temperatura, los quimiorreceptores son sensibles a cambios químicos y los fotorreceptores son sensibles a cambios de luz.

Los seres vivos se relacionan con su entorno para obtener alimento, protegerse y conservar su vida. Todos los organismos son sensibles a estímulos luminosos, mecánicos, químicos y de temperatura que les permiten identificar los cambios. Cuando algunas plantas reciben un estímulo lumínico del sol, su respuesta es doblar su tallo suavemente hacia donde está la luz y cuando tu sientes cosquillas recibes un estímulo mecánico, tu respuesta es moverte y evitar el elemento que te produce cosquillas.

Los receptores son órganos especializados que se encargan de identificar el tipo de cambio. Hay cuatro tipos de receptores de esos estímulos, los mecanorreceptores son sensibles a cambios de movimiento, los termorreceptores son sensibles a cambios de temperatura, los

quimiorreceptores son sensibles a cambios químicos y los fotorreceptores son sensibles a cambios de luz.

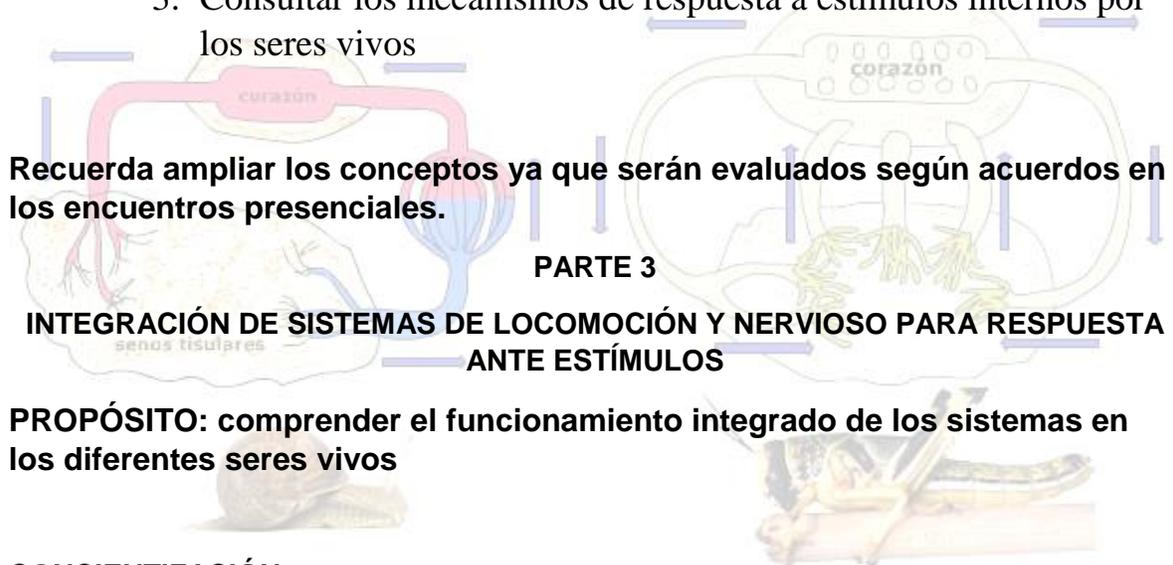
Tomado de:

[http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G\\_4/S/SM/SM\\_S\\_G04\\_U03\\_L02.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_4/S/SM/SM_S_G04_U03_L02.pdf)

## CONTEXTUALIZACIÓN

1. Consulta, define y estudia cada uno de los tipos de respuesta a estímulos por los seres vivos y elabora el dibujo respectivo.
2. Qué órgano de los sentidos responde mejor a cada estímulo del medio exterior
3. Consultar los mecanismos de respuesta a estímulos internos por los seres vivos

Recuerda ampliar los conceptos ya que serán evaluados según acuerdos en los encuentros presenciales.



**PROPÓSITO:** comprender el funcionamiento integrado de los sistemas en los diferentes seres vivos

## CONCIENTIZACIÓN

Responde

¿Por qué los sistemas deben funcionar de manera integrada?

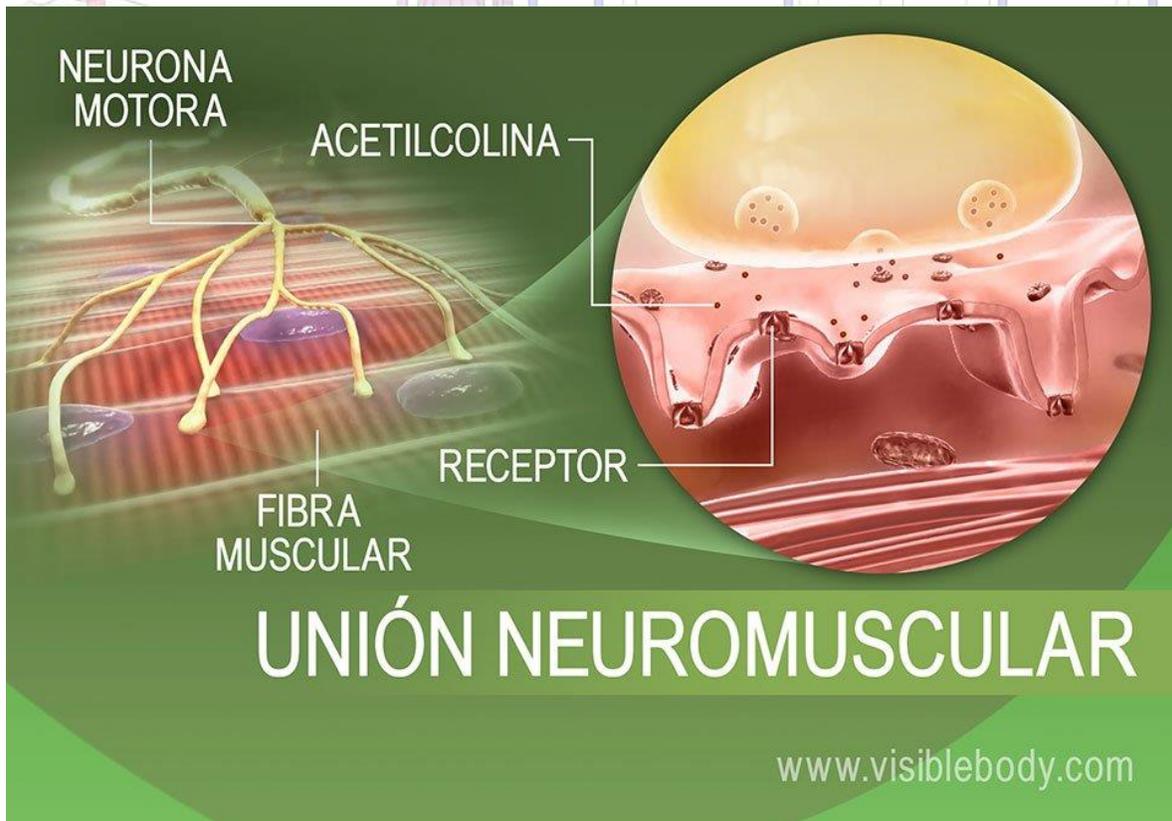
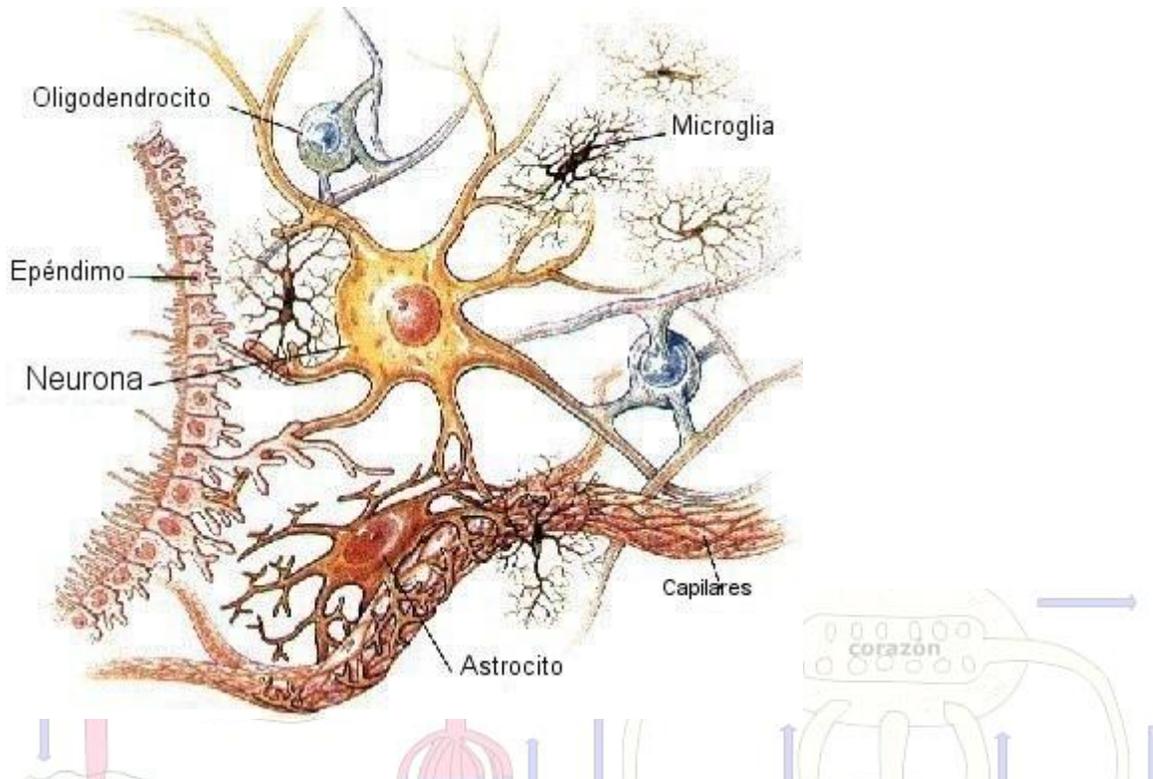
## CONCEPTUALIZACIÓN

Observa el video

<https://www.youtube.com/watch?v=BctpzAAcMTw>

(Duración 8 minutos)

Observa las imágenes a continuación



**CONTEXTUALIZACIÓN**

1. Elabora un cuadro comparativo entre sistemas óseo y muscular

óseo	muscular

2. Consulta las partes de los órganos de los sentidos y haga los dibujos

3. De algunos ejemplos de las formas de respuesta que pueden tener los seres vivos a diferentes estímulos internos y externos (elabore los dibujos)

4. Cómo puedo cuidar la salud de ls sistemas de locomoción, nervioso e inmunológico con el fin de prevenir enfermedades y cuales son las principales enfermedades de estos sistemas

5.

**Recuerda ampliar los conceptos ya que serán evaluados según acuerdos en los encuentros presenciales.**

