



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

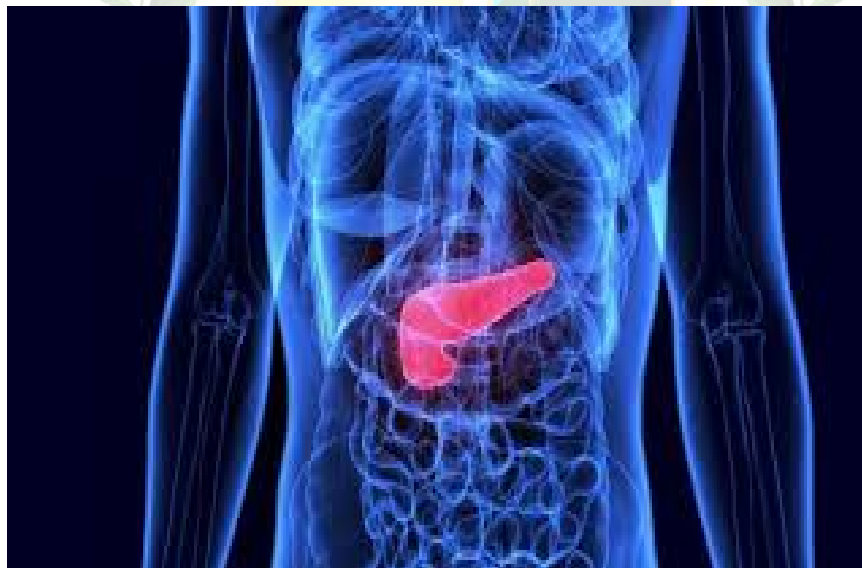
DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

[ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com](mailto:ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com)

# MODULO VIRTUAL DE APRENDIZAJE PERIODO# 1 SEMANA 10 Y 11 AREA: CIENCIAS NATURALES GRADO 9º

NOMBRE: \_\_\_\_\_ GRADO/GRUPO: \_\_\_\_

## EL SISTEMA ENDOCRINO



**DOCENTE RESPONSABLE  
JUAN BAUTISTA CHAVERRA RIOS**

## ESTRATEGIA VIRTUAL DE APRENDIZAJE

Consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible (sincrónico y asincrónico) para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas a través de las diferentes herramientas tecnológicas, no obstante, lo que nos interesa con especial atención son las estrategias de auto - aprendizaje que el estudiante utiliza en los procesos, y que son todas aquellas ayudas planteadas por el docente en la enseñanza que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información.

### INTRODUCCION

En esta guía, conocerás como las glándulas principales que conforman el sistema endócrino humano son el hipotálamo, la hipófisis, la glándula tiroidea, las glándulas paratiroideas, las glándulas suprarrenales, la glándula pineal y las glándulas reproductoras, que incluyen los ovarios y los testículos.

Las glándulas endocrinas liberan hormonas en el torrente sanguíneo. Este permite que las hormonas lleguen a células de otras partes del cuerpo, de ahí que el sistema endocrino ayudan a controlar el estado de ánimo, el crecimiento y el desarrollo, la forma en que funcionan los órganos, el metabolismo y la reproducción.

### OBJETIVO

Diseñar una estrategia curricular que le ayude al estudiante a desarrollar habilidades investigativas para la comprensión de procesos biológicos, químicos y físicos que se presentan en su diario vivir mediados por las tecnologías de información y comunicación (TIC).

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Comprender su funcionamiento del sistema Endocrino
- .Identificar las partes del sistema Endocrino

### COMPETENCIA

- Describir mediante la observación las enfermedades y lesiones graves que pueden causar en el sistema endocrino
- Fomentar la creatividad y en los estudiantes a través de la elaboración de dibujos sobre el sistema endocrino

### TEMA

#### EL SISTEMA ENDOCRINO.

- El sistema endocrino regula qué cantidad se libera de cada una de las hormonas. Esto depende de la concentración de hormonas que ya haya en la sangre, o de la concentración de otras sustancias, como el calcio, en sangre. Hay muchas cosas que afectan a las concentraciones hormonales, como el estrés, las infecciones y los cambios en el equilibrio de líquidos y minerales que hay en la sangre.

Una cantidad excesiva o demasiado reducida de cualquier hormona puede perjudicar al cuerpo. Los medicamentos pueden tratar muchos de estos problemas.

Las principales glándulas que componen el sistema endocrino humano son las siguientes: el hipotálamo, la hipófisis, la glándula tiroidea, las glándulas paratiroides, las glándulas suprarrenales, la glándula pineal, los ovarios, los testículos

El páncreas forma parte del sistema endocrino y también pertenece al sistema digestivo. Esto se debe a que fabrica y segrega hormonas en el torrente sanguíneo y también fabrica y segrega enzimas en el sistema digestivo.

**El hipotálamo** se encuentra en la parte central inferior del cerebro. Une el sistema endocrino con el sistema nervioso. Las células nerviosas del hipotálamo fabrican sustancias químicas que controlan la liberación de hormonas por parte de la hipófisis. El hipotálamo recoge la información que recibe el cerebro (como la temperatura que nos rodea, la exposición a la luz y los sentimientos) y la envía a la hipófisis. Esta información influye en las hormonas que fabrica y que libera la hipófisis.

**La hipófisis:** la hipófisis se encuentra en la base del cráneo, y no es mayor que un guisante. A pesar de su tamaño reducido, la hipófisis se suele llamar la "glándula maestra". Las hormonas que fabrica la hipófisis controlan muchas otras glándulas endocrinas.

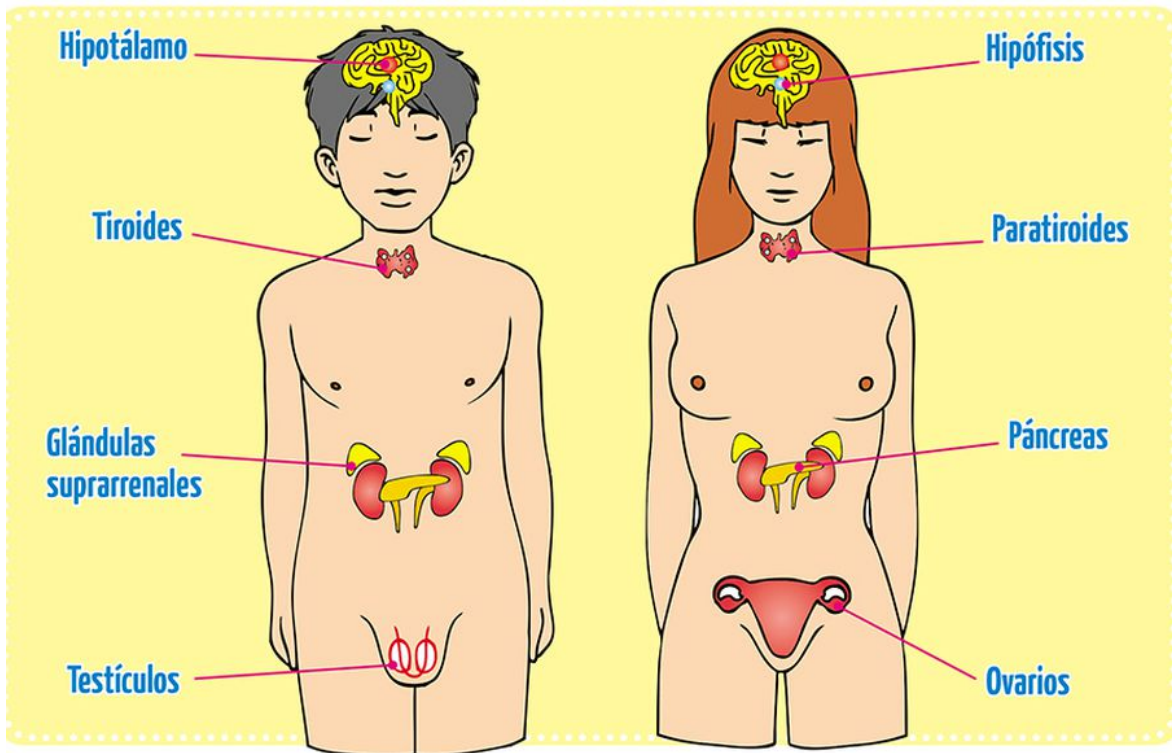
Entre las hormonas que fabrica, se encuentran las siguientes: la hormona del crecimiento, que estimula el crecimiento de los huesos y de otros tejidos del cuerpo; también desempeña un papel en la gestión de los nutrientes y de los minerales, la prolactina, que activa la fabricación de leche en las mujeres que están amamantando, la tirotrópica, que estimula la glándula tiroidea para que fabrique hormonas tiroideas, la corticotropina, que estimula la glándula suprarrenal para que fabrique determinadas hormonas, la hormona antidiurética, que ayuda a controlar el equilibrio hídrico (de agua) del cuerpo a través de su efecto en los riñones, la oxitocina, que desencadena las contracciones del útero durante el parto

La hipófisis también segrega endorfinas, unas sustancias químicas que actúan sobre el sistema nervioso y que reducen la sensibilidad al dolor. La hipófisis también segrega hormonas que indican a los órganos reproductores que fabriquen hormonas sexuales. La hipófisis controla también la ovulación y el ciclo menstrual en las mujeres.

**La glándula tiroidea** se encuentra en la parte delantera de la parte baja del cuello. Tiene una forma de moño o de mariposa. Fabrica las hormonas tiroideas tiroxina y triyodotironina. Estas hormonas controlan la velocidad con que las células queman el combustible que procede de los alimentos para generar energía. Cuantas más hormonas tiroideas haya en el torrente sanguíneo, más deprisa ocurrirán las reacciones químicas en el cuerpo. Las hormonas tiroideas, su papel en el desarrollo del cerebro y del sistema nervioso.

Entre las enfermedades, más comunes está la diabetes, el aumento de hormonas en el cuerpo, y el stress.

## EL SISTEMA ENDOCRINO DEL HOMBRE Y LA MUJER



## **ACTIVIDAD PROPUESTA DE CIENCIAS NATURALES**

**SE REALIZA EN LA SEMANA 10 Y 11 DEL 5 DE ABRIL AL 16 DE ABRIL**

**Con base a lo leído o explicado en clase:**

1. ¿Qué función desempeña la glándula tiroides?
2. ¿Cuál es la función principal del sistema endocrino?
3. ¿Cuál es la hormona que se encuentra en la base del cráneo y por qué es muy importante?
4. con material reciclable dibuja el sistema endocrino, sus partes y establece la diferencia entre el hombre y la mujer.

**NOTA:** La actividad la va a realizar con materiales que tenga en su casa y debe tomar fotos. Las evidencias se la envían al docente Juan Bautista Chaverra Ríos [profebautistach@gmail.com](mailto:profebautistach@gmail.com)

**WhatsApp 3122485692**

**RUBRICA DE VALORACION  
CIENCIAS NATURALES (BIOLOGIA Y QUIMICA.)**

DESEMPEÑO	DESCRIPTORES
SUPERIOR	Analiza y comprende con facilidad las actividades asignadas durante el periodo, reconociendo cada uno de los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, demostrando así un sentido de responsabilidad en la entrega a tiempo de actividades y tareas propias del trabajo en casa.
ALTO	Analiza y comprende de forma parcial las actividades asignadas durante el periodo, reconociendo cada uno de los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, demostrando así un sentido de responsabilidad en la entrega a tiempo de actividades y tareas propias del trabajo en casa.
BASICO	Analiza y comprende los conceptos básicos de las actividades asignadas durante el periodo, reconociendo cada uno de los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, cumpliendo así con un mínimo grado de responsabilidad en la entrega a destiempo o incompleta de actividades y tareas propias del trabajo en casa.
BAJO	Se le dificulta el análisis y comprensión de las actividades asignadas durante el periodo, y no reconoce los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, demostrando así su falta de compromiso y responsabilidad en la entrega a tiempo de actividades y tareas propias del trabajo en casa.