



# Ciencia

## Grado 7

### 2a Nueve Semanas

Esta visión académica se puede utilizar para monitorear y apoyar el progreso de aprendizaje en el hogar de su hijo.

#### Unidad 3: Sistemas corporales y homeostasis

##### Objetivos de aprendizaje estudiantil

- Puedo describir e identificar las principales funciones de los sistemas del organismo humano.
- Puedo describir los diferentes sistemas del cuerpo y por qué se clasifican como sistemas.
- Puedo explicar cómo los sistemas del cuerpo humano trabajan juntos para llevar a cabo las funciones y tareas del cuerpo.
- Puedo crear una representación de los sistemas corporales del organismo humano.
- Puedo describir la respuesta de un organismo a estímulos externos.
- Puedo describir la respuesta de un organismo a los estímulos internos.

##### Preguntas para comprobar la comprensión de la unidad

- ¿Cuáles son los diferentes sistemas y por qué se clasifican como sistemas?
- ¿Cuál es la(s) función(es) principal(es) de los siguientes sistemas: circulatorio, respiratorio, esquelético, muscular, digestivo, excretorio, reproductivo, integumentario, nervioso y endocrino?
- ¿Qué es la homeostasis y cómo se mantiene por la respuesta de nuestro cuerpo a los estímulos internos y externos?
- ¿Qué es la homeostasis?
- ¿Cómo se relaciona la respuesta de un organismo a estímulos externos o internos con la homeostasis?

##### Vocabulario Académico Clave

- Homeostasis - la tendencia de un organismo o célula a mantener un estado equilibrado para mantener la salud y la función
- Estímulos - una acción o condición que provoca una respuesta
- Respuesta - un cambio en un sistema resultante de un estímulo

#### Unidad 4: Introducción a la Genética

##### Objetivos de aprendizaje estudiantil

- Puedo definir la herencia y explicar el paso de los rasgos de una generación a la siguiente generación.
- Puedo explicar la diferencia entre los rasgos adquiridos y heredados.
- Puedo describir cómo se transmiten los rasgos de padres a hijos usando vocabulario académico.
- Puedo identificar dónde se encuentra el material genético dentro de una célula.

##### Preguntas para comprobar la comprensión de la unidad

- Basándose en sus conocimientos ¿qué papel desempeñan los genes y los cromosomas en la herencia?
- ¿Cómo se organizan los genes, el ADN, los cromosomas y el núcleo en la célula?
- ¿Cómo se transfieren las características de una generación a la siguiente?

##### Vocabulario Académico Clave

- Herencia - la transferencia de información genética de padres a hijos
- Gene - la unidad física y funcional básica de la herencia compuesta por ADN
- Cromosoma - una pieza de ADN única, altamente organizada y estructurada
- Rasgo - una característica de un organismo; pueden ser heredados o adquiridos

#### Unidad 5: El flujo de energía

##### Objetivos de aprendizaje estudiantil

- Puedo describir con precisión el proceso de fotosíntesis.
- Puedo ilustrar el proceso de fotosíntesis.
- Puedo diagramar el flujo de energía a través de sistemas vivos, incluyendo cadenas alimenticias, redes de alimentos y pirámides de energía.
- Puedo explicar el flujo de energía a través de una cadena alimenticia, una red alimentaria y una pirámide de energía.

##### Preguntas para comprobar la comprensión de la unidad

- ¿Cómo explica la interdependencia de un productor, consumidor y descomponedor en un ecosistema?
- ¿Cómo se transfiere y consume energía en una pirámide de energía?
- ¿Cuáles son los pasos dados y los reactivos necesarios en el proceso de fotosíntesis?
- ¿De qué manera se transforma la energía a través de organismos vivos?
- ¿Cómo se aplica la Ley de Conservación a la transformación de la energía dentro de un organismo?

##### Vocabulario académico clave

- Fotosíntesis - una reacción química durante la cual las plantas convierten la energía radiante del Sol en energía química; la reacción convierte el dióxido de carbono y el agua en azúcar (glucosa) y oxígeno
- Pirámide de energía - un diagrama que muestra la cantidad total de energía contenida dentro de cada nivel trófico