

**CRM 6 Organismos y el medio ambiente**

**Administración**

- 66 días
- 25 feb. – 5 junio
- Semanas 25-38

**RESULTADOS ESPERADOS**

**Formando Conceptos**

El estudio de las ciencias de la vida mira a los patrones, procesos y relaciones de los organismos vivos y su medio ambiente. Los científicos utilizan las observaciones de la vida, experimentos, pruebas, modelos, teoría y tecnología para investigar la vida en el planeta Tierra.

El estudio de las ciencias de la vida incluye la investigación lo siguiente:

- Los organismos interactúan entre sí y con su ambiente.
- Los organismos tienen necesidades básicas que se satisfacen en su ambiente, o de lo contrario, no sobreviven.
- Los organismos crecen, cambian y se reproducen como adultos.
- Los organismos individuales tienen estructuras y conductas que les ayudan a sobrevivir.
- Los organismos individuales heredan rasgos de generación en generación.

**Transferencia:** Los estudiantes usarán la investigación y trabajarán en grupos para investigar los organismos vivos a fin de una comprensión de las necesidades básicas y cómo los organismos interactúan con otros organismos vivos y no vivos a su entorno. Ellos se comunicarán y harán conexiones de cómo los rasgos heredados de supervivencia ayudan y cómo los organismos cambian con el tiempo.

**Entendimiento perdurable:**

- Todos los organismos tienen necesidades básicas para sobrevivir.
- Las necesidades básicas se pueden cumplir por medio de interacciones con seres vivos y los objetos inertes.
- Los organismos tienen partes heredadas que les ayuda cumplir con sus necesidades.
- Los organismos cambian con el tiempo.

**Preguntas Esenciales:**

- ¿Cómo dependen los seres vivos de sus ambientes y estructuras para mantenerse vivos?
- ¿Por cuáles cambios pasan los organismos en sus ciclos de vida?
- ¿Por qué los organismos se parecen a sus padres?

**Vocabulario Esencial**

- adult/adulto
- air/aire
- basic needs/necesidades básicas
- behavior/ conducta
- caterpillar/ oruga
- chrysalis/ crisálida
- depend/depender
- dormancy/inactividad o letargo
- dormant/ estado de letargo
- ecosystem/ecosistema
- environment/medio ambiente
- flower/flor
- food chain/ cadena alimenticia
- growth/ crecimiento
- habitat/habitat
- leaves/hojas
- locomotion/locomoción
- lower lip/ labio inferior
- metamorphosis/metamorfosis
- migration / emigración
- omnivore/omnívoro
- predator/depredador
- prey/ presa
- physical characteristics /características físicas
- proboscis/ trompa
- producer / productor
- pupa/crisálida, pupa
- root/raíz
- scavenger/ carroñero
- simple eye/ ojo simple
- stage/ etapa
- stem/ tallo
- sunlight/ luz solar
- upper lip/ labio superior

**Vocabulario de apoyo**

- [Vocabulario de apoyo para las Escuelas Elementales](#)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• herbivore/herbívoro</li> <li>• hibernate/hibernar</li> <li>• jaw/mandíbula</li> </ul>		
<p><b>Requisitos de conocimiento previo del estudiante:</b> Los alumnos deben saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• que la mayoría de los animales necesitan alimento, agua y aire para satisfacer sus necesidades básicas y sobrevivir.</li> <li>• que las plantas necesitan luz solar para producir sus propios alimentos.</li> <li>• que los organismos tienen descendencia, por lo general procedentes de dos padres.</li> <li>• que todos los organismos dependen de cada uno o de otras cosas no vivas de su medio ambiente para sobrevivir.</li> <li>• que la energía es necesaria para todos los organismos para sobrevivir y crecer.</li> <li>• que la energía se transfiere de un organismo a través de la cadena o red alimenticia.</li> </ul>		
<p><b>Recursos</b> Kit del módulo de AISD, Carpeta de lecciones modelo, STC: <a href="#">The Life Cycle of Butterflies</a> Investigations, <a href="#">STEMscopes</a>, Libros electrónicos: Libros nivelados de ciencias de Envisions, Texto de Scott Foresman, <a href="#">Recursos del cuaderno de ciencias</a>, <a href="#">BrainPop Jr.</a>, <a href="#">Discovery Education</a>, <a href="#">Differentiation Strategies &amp; Resources</a></p>		
<p><b>ELPS:</b> Bajo el mandato del Código Administrativo de Texas (19 TAC §74.4), haz clic en el enlace <a href="#">English Language Proficiency Standards (ELPS)</a> para proporcionar apoyo a los Aprendices del Idioma Inglés.</p>		
<p><b>TEKS Conocimientos y Destrezas</b></p> <p>STAAR: RC = Área de Conocimientos; DC = Destrezas de Doble Codificación; <b>Estándar de Preparación Esencial</b>; <i>Estándar de Apoyo</i>, <del>Conceptos</del> son tratados en otra unidad.</p>	<p><b>Adquisición</b> <i>Conocimientos y habilidades importantes</i></p> <p><b>Los estudiantes conocerán que</b></p> <p><b>Los estudiantes serán capaces de</b></p>	
<p>2.9: Organismos y medio ambiente. El estudiante entiende que los organismos vivos tienen necesidades básicas que tienen que satisfacer para sobrevivir dentro de su medio ambiente. Se espera que el estudiante:</p>		
<p>2.9A: identifique las necesidades básicas de las plantas y de los animales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las plantas y los animales deben satisfacer sus necesidades básicas para sobrevivir.</li> <li>• Que las plantas necesitan aire, agua y nutrientes para hacer alimento, espacio y la luz solar para sobrevivir.</li> <li>• Que los animales necesitan aire, alimento, agua, espacio y refugio para sobrevivir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los seres vivos en su medio ambiente.</li> <li>• Identificar las necesidades básicas que las plantas se reúnen en su entorno.</li> <li>• Identificar las necesidades básicas que los animales satisfacen en su medio ambiente.</li> </ul>
<p>2.9B: identifique los factores en el medio ambiente, incluyendo la temperatura y la precipitación, que afectan el crecimiento y el comportamiento, tal como la migración, hibernación y el letargo de los seres vivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que los cambios ambientales pueden afectar el crecimiento y el comportamiento de los organismos y hacer que cambien.</li> <li>• Que los organismos deben percibir, interactuar y responder a su medio ambiente, ya que necesitan nutrientes y la energía del medio ambiente.</li> <li>• Que el letargo en las plantas y las semillas pueden ser causados por poca precipitación, los cambios de temperatura o cambios en las horas del día.</li> <li>• Que la migración y la hibernación en animales puede ser causada por cambios en las horas de temperatura, precipitación, o la luz del día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar cómo los cambios de temperatura y precipitación ocasionan cambios en el crecimiento y comportamiento de los organismos.</li> <li>• Dar ejemplos de la migración, la hibernación, y el letargo y decir lo que ocasiona estos cambios en el comportamiento animal.</li> <li>• Describir por qué las plantas y semillas pueden llegar a un estado de letargo. (¿Qué cambios hacen que las plantas respondan de esta manera?).</li> <li>• Identificar por qué los organismos cambian.</li> </ul>

<p>2.9C: compare y dé ejemplos de las maneras en que los organismos vivos dependen unos de otros en su medio ambiente, tal como la cadena alimenticia dentro de un jardín, un parque, una playa, un lago o un área de bosque.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las plantas y los animales dependen unos de otros y su medio ambiente para satisfacer sus necesidades.</li> <li>• Que las cadenas alimenticias muestran el ciclo de la energía que va del Sol a las plantas y luego a los animales y de nuevo en los suelos.</li> <li>• Que las cadenas alimenticias son diversas y se pueden encontrar en cualquier ambiente, tales como jardín, parque, playa, lago y zona arbolada/boscosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir y dibujar maneras de las cuales los organismos dependen de su medio ambiente y otros organismos.</li> <li>• Dibujar y describir el flujo de energía a través de las cadenas alimenticias en jardines, parques, playas, lagos y zonas boscosas.</li> <li>• Comparar la manera en que los organismos dependen unos de otros y de su medio ambiente.</li> </ul>
<p>2.10: Organismos y medio ambiente. El estudiante entiende que los organismos se parecen a sus padres y tienen estructuras y procesos que les ayudan a sobrevivir dentro de su medio ambiente. Se espera que el estudiante:</p>		
<p>2.10A: observe, anote y compare cómo las características físicas y el comportamiento de los animales ayudan a satisfacer sus necesidades básicas, por ejemplo, cómo las aletas ayudan al pez a moverse y mantener su balance en el agua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que los animales tienen características externas que ayudan a satisfacer sus necesidades básicas, como las aletas de los peces, las alas de un pájaro, la cabeza de un búho que hace un giro de 270 grados en cualquier dirección, las garras de un gato, un ser humano usando su pulgar opuesto, coloración de camuflaje en mariposas diurnas y nocturnas, o las orejas y trompa de un elefante.</li> <li>• Que los animales utilizan ciertos comportamientos para ayudarse a satisfacer sus necesidades básicas, tales como la caza, natación, o volar.</li> <li>• Que los animales utilizan tanto las características externas y comportamiento para ayudarse a satisfacer sus necesidades básicas de existencia de oxígeno, agua y alimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar y anotar observaciones diarias de las maneras que las mariposas y otros organismos responden a sus necesidades.</li> <li>• Comparar las características físicas de los diferentes animales y decir cómo esa característica le ayuda a satisfacer sus necesidades.</li> <li>• Comparar los comportamientos de los animales en hábitats diferentes y contar cómo ese animal responde a sus necesidades con un comportamiento.</li> </ul>
<p>2.10B: observe, anote y compare cómo las características físicas de las plantas les ayudan a satisfacer sus necesidades básicas, por ejemplo, como el tallo conduce agua por toda la planta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las plantas tienen partes que les ayudan a satisfacer sus necesidades.</li> <li>• Que las raíces sujetan a una planta y absorben agua y nutrientes del suelo; los tallos de las plantas llevan el agua a otras partes de la planta y las hojas absorben y utilizan la luz solar para producir alimento.</li> <li>• Que las características físicas de las plantas, como las espinas y las espinas de cactus les ayuda a sobrevivir en diferentes ambientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar y anotar el cultivo de las plantas para ver cómo sus partes ayudan a satisfacer sus necesidades.</li> <li>• Comparar las partes de una planta con su función para ver la forma en que está especialmente preparada para desempeñar ese papel.</li> <li>• Comparar las características físicas de las plantas que están especialmente adaptadas a vivir en ambientes hostiles.</li> </ul>

<p>2.10C: investigue y anote algunas de las etapas específicas que los insectos experimentan durante su ciclo de vida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que los insectos pasan por distintos cambios durante su vida llamados "el ciclo de vida."</li> <li>• Que algunos insectos pasan por etapas como huevo, larva, pupa (crisálida) y adulto.</li> <li>• Que el comportamiento de los insectos y la apariencia puede ser muy diferente en sus etapas del ciclo de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar el ciclo de vida de las mariposas y registrar los cambios diarios.</li> <li>• Investigar cambios por los que atraviesan otros insectos en su ciclo de vida e ilustrarlos.</li> <li>• Comparar los diferentes ciclos de vida de los insectos.</li> </ul>
<p>El estudio de las Ciencias se enseña a través de la perspectiva de los <a href="#">Procesos Científicos (TEKS 2.1-2.4)</a> por lo tanto, los <b>Conocimientos y Destrezas Esenciales de Texas (TEKS)</b> deberán enseñarse en conjunto con el contenido durante el transcurso del año. Sugerencias para integrar los TEKS en cada unidad se ofrecen en el Itinerario Anual; sin embargo, los TEKS que se pueden tratar dentro de una unidad dependen en gran parte de las actividades de aprendizaje en que están participando los estudiantes. Por esta razón, el maestro debe considerar las actividades que se emplearán con los estudiantes para asegurar que todos los Procesos Científicos TEKS estén debidamente incorporados durante el curso. En el segundo grado, se recomienda a los distritos que faciliten la realización de investigaciones en el laboratorio y de campo por lo menos en 60 por ciento de tiempo de instrucción.</p>		

EVIDENCIA DE EVALUACIÓN	
Productos del trabajo del estudiante/evidencia de evaluación	
Actividades de Desempeño Académico	Otras pruebas o evidencia (ej. exámenes de unidad, exámenes abiertos tipo ensayo, pruebas breves, ejemplos de trabajo diario del estudiante, observaciones, etc.)
<p>Los estudiantes investigan los siguiente con ejercicios de una manera didáctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Suggested Dual Language Activity 1 &amp; 2</b> Laboratorio de las Partes de la Planta y el Ciclo de Vida Los estudiantes identificarán y rotularán las partes de una planta y crearán un libro plegable en donde explicarán el ciclo de vida de la planta.</li> <li>• Laboratorio del Ciclo de Vida de la mariposa</li> <li>• Modelo de la oruga</li> <li>• Cuaderno de las observaciones de campo</li> <li>• Laboratorio de la Caja de Luz</li> </ul>	<p>Observaciones de los maestros y cuestionarios</p> <p>Cuadernos de Ciencias y notas del laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plegable u organizador grafico de las necesidades básicas de plantas o animales</li> <li>• Anotar y analizar los cambios ambientales que ocasionan que los organismos cambien su comportamiento.</li> <li>• Investigar, dibujar y comparar las cadenas alimenticias de los diferentes hábitats.</li> <li>• Dibujos técnicos o fotos etiquetadas de varios organismos que indican cómo están estructurados para satisfacer sus necesidades para sobrevivir. (¿Por qué un elefante tiene una trompa, un tigre tiene rayas? ¿Por qué un león tiene garras?)</li> <li>• Comparando animales</li> <li>• Dibujos técnicos con etiquetas de las plantas y la función de cada parte.</li> <li>• Dibujos técnicos con etiqueta del ciclo de vida de una mariposa.</li> </ul>

HERRAMIENTAS PARA LA PLANEACIÓN DE LECCIONES DE CLASE
<p>En el transcurso de la planeación de lecciones de clase, la expectativa es que los maestros tomen en cuenta consideraciones del estudiante en su totalidad como incluirán elementos que cubren todos los aspectos de diferenciación instructiva, educación especial, aprendizaje del idioma inglés, nivel de dotados y talentosos, aprendizaje social y emocional, actividad física y bienestar.</p>

## HERRAMIENTAS PARA LA PLANEACIÓN DE LECCIONES DE CLASE

En el transcurso de la planeación de lecciones de clase, la expectativa es que los maestros tomen en cuenta consideraciones del estudiante en su totalidad como incluirán elementos que cubren todos los aspectos de diferenciación instructiva, educación especial, aprendizaje del idioma inglés, nivel de dotados y talentosos, aprendizaje social y emocional, actividad física y bienestar.

### LECCIÓN MODELO- [PLANTAS](#)

- Las plantas y sus necesidades
- Las partes de la planta
- Las plantas y el medio ambiente
- Ciclos de Vida de las Plantas

Tiempo sugerido para administrar: (10 días)

TEKS: 2.9A, 2.9B, 2.10B

### LECCIÓN MODELO- [ANIMALES](#)

- Necesidades básicas de los animales
- Las características de los animales y clasificaciones
- Animales satisfacen sus necesidades
- Los cambios ambientales que afectan el crecimiento y el comportamiento

Tiempo sugerido para administrar: (14 días)

TEKS: 2.9A, 2.9B, 2.10A

### LECCIÓN MODELO- [CADENAS DE ALIMENTICIAS](#)

- Cadenas alimenticias y redes tróficas
- Las cadenas alimenticias en el jardín, parque, lago, bosque, y en el océano

Tiempo sugerido para administrar: (10 días)

TEKS: 2.9C

### LECCIÓN MODELO- [CICLOS DE LA VIDA](#)

- STC, el ciclo vital de las mariposas, Lecciones 1-15

Tiempo sugerido para administrar: (25 días)

TEKS: 2.10C

### LECCIÓN MODELO- [LECCIONES DE LA SALUD](#)

Tiempo sugerido para administrar: (7 días)

TEKS: HE2.2F HE2.5C, HE2.6A, HE2.8A-B, HE2.9A, HE2.10A-C, HE2.11D

