

CRM 6 Organismos y Ambientes

Administración

- 66 days
- Feb.25-June 5
- Weeks 25-38

RESULTADOS ESPERADOS

Formando Conceptos

The study of life sciences looks at patterns, processes, and relationships of living organisms and their environment. Life scientists use observations, experiments, tests, models, theory and technology to investigate life on planet Earth. The study of life science includes investigating the following:

- Organisms interact with each other and with their environment.
- Organisms have basic needs that are met in their environment, or they will not survive.
- Organisms grow, change, and reproduce as adults.
- Individual organisms have structures and behaviors that help them survive.
- Individual organisms inherit traits from generation to generation.

Transferencia: Students will use inquiry and work cooperatively to investigate living organisms to build an understanding of basic needs and how organisms interact with other living organisms and non-living elements in their environment. They will communicate and make connections of how inherited traits aid survival and how organisms change over time.

Entendimiento perdurable:

- Todos los organismos tienen necesidades básicas que pueden ser satisfechas por medio de interacciones con seres vivos y los objetos inertes en su medio ambiente.
- Con el tiempo, la energía se transfiere desde el sol hasta los organismos y en repetidas ocasiones entre los organismos y su ambiente físico.
- Los organismos tienen estructuras y comportamientos que les ayudan a sobrevivir.
- En todas las especies, los organismos están creciendo, muriendo, en descomposición, y nuevos organismos están siendo producidos por los antiguos.

Preguntas Esenciales:

- ¿Cómo sobreviven los organismos?
- ¿Cómo se comparan los organismos conforme pasan por sus ciclos de vida?

Vocabulario Esencial

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • adaptation/ adaptación • adult/adulto • carnivore/carnívoro • carbon dioxide-oxygen cycle/ ciclo dióxido de carbono-oxígeno • complete metamorphosis / metamorfosis completa • consumer/consumidor • decomposer/descomponedor • egg/huevo • environment/medio ambiente • function / función • heredity/herencia • incomplete metamorphosis /metamorfosis incompleta • inherited trait/ característica heredada • larva/larva | <ul style="list-style-type: none"> • learned behavior /conducta aprendida • life cycle/ciclo de vida • life processes / procesos de la vida • nymph/ninfa • offspring/ descendientes • omnivore/omnívoro • overpopulation/superpoblación • photosynthesis/fotosíntesis • pollution / contaminación • predator/depredador • producer/productor • pupa/crisálida • incomplete metamorphosis / metamorfosis incompleta • reproduction/reproducción • respiration/ respiración • species / especie • structures / estructuras • survive/ sobrevivir |
|---|---|

Vocabulario de apoyo

- [Vocabulario de apoyo para las escuelas primarias](#)

Requisitos de conocimiento previo del estudiante:

Students should know:

- nonliving parts of an environment, such as the amount of available sunlight and water, temperature range, and the type of soil, have a big influence on what types of plants and animals will be able to live there.
- consumers obtain energy and materials for body repair and growth by eating other organisms.
- energy in food chains and webs begins with the Sun and flows into producers, then consumers.
- changes to an environment can affect whether certain organisms can survive in that ecosystem.
- animal adaptations occur as environments change in order for organisms to meet their needs, including getting food or air, for protection, for reproduction, etc.
- animals adapt to their environments both structurally and behaviorally.
- structural adaptations may take many generations to occur. A structural adaptation involves a change in some part of an organism's body.
- organisms undergo observable changes during their life cycle.
- all over Earth, organisms are being born, grow, die, decay, and new organisms are produced from the parent organism.
- some young look like their parents while others undergo radical changes before they look like their parents.

Recursos Kit del módulo de AISD, Carpeta de lecciones modelo, Investigaciones FOSS: [Ambientes](#) Libros electrónicos: Libros nivelados de ciencias de Envisions, Texto de Scott Foresman, [Recursos para el cuaderno de ciencias](#), [BrainPop Jr.](#), [Discovery Education](#), [Recursos y Estrategias de Diferenciación](#)

ELPS: Bajo el mandato del Código Administrativo de Texas (19 TAC §74.4), haz clic en el enlace [English Language Proficiency Standards \(ELPS\)](#) para proporcionar apoyo a los Aprendices del Idioma Inglés.

TEKS Conocimientos y Destrezas	Adquisición <i>Conocimientos y Destrezas Importantes</i>	
STAAR: RC = Área de Conocimientos; DC = Destrezas de Doble Codificación; Estándar de Preparación Esencial ; Estándar de Apoyo , Conceptos son tratados en otra unidad.	Los estudiantes conocerán	Los estudiantes serán capaces de
5.9: Organismos y medio ambiente. El estudiante entiende que hay relaciones, sistemas y ciclos en distintos ambientes. Se espera que el estudiante:		
<u>5.9A: observe la manera en que viven y sobreviven los organismos en su ecosistema al interactuar con otros seres vivos y con objetos inertes. RC4</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Organisms live and survive in an ecosystem only if their needs are met. • All the organisms and nonliving things in an environment and how they interact with one another form an ecosystem. • Earth is divided into six areas called biomes defined by climate: tropical rain forest, deciduous forest, taiga, tundra, desert, and grassland. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observe organisms in their native habitat. • Describe interactions in an ecosystem. • Observe different ecosystems and biomes, and observe how the organisms in that biome interact to meet their needs.
<u>5.9B: describa cómo el flujo de energía derivada del Sol es utilizado por los productores para producir su propio alimento, es transferida a través de cadenas y redes alimenticias a los consumidores y descomponedores. RC4</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Energy in food chains and webs begins with the Sun and flows into producers, then consumers, then and decomposers. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe simple and more complex food chains and webs. • Draw models with the arrows showing the flow of energy in a food web. • Describe food webs from different ecosystem.
<i>5.9C: pronostique los efectos de los cambios en los ecosistemas causados por organismos vivos, incluyendo a los seres humanos, tales como el pastoreo excesivo o la construcción</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Living organisms can change their environment in both positive and negative ways. • Introduction of non-native 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe the cause/effect relationships that occur when changes caused by living organisms occur within an

<p><i>de carreteras.</i> RC4</p>	<p>species can harm the balance in the ecosystem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Removal of predators may increase the prey animals in an ecosystem. • Anything in an environment that can harm other organisms or damage natural resources is called pollution. • We can predict how changes might affect the other organisms in the environment. 	<p>ecosystem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predict short and long term effects to the ecosystem. • Predict changes to the Austin area as a result of population growth and destruction of native species habitats.
<p>5.9D: identifique la importancia del ciclo del dióxido de carbono-oxígeno para la sobrevivencia de plantas y animales. RC4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plants and animals help each other survive in a process called the carbon dioxide-oxygen cycle. • People and animals exhale carbon dioxide during respiration. • Plants use carbon dioxide, water, and sunlight to produce their own food, releasing oxygen as a waste product. • Humans and animals inhale the oxygen released by plants. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identify the importance of plants in an ecosystem. • Describe the interdependence of plants and animals. • Describe what will happen if the carbon dioxide-oxygen cycle becomes imbalanced.
<p>5.10: Organismos y medio ambiente. El estudiante entiende que los organismos pasan por procesos de vida similares y tienen estructuras que les ayudan a sobrevivir en su medio ambiente. Se espera que el estudiante:</p>		
<p><u>5.10A: compare las estructuras y funciones de las diferentes especies que les ayudan a vivir y sobrevivir, tales como las pezuñas en los animales de las praderas o los pies palmeados de los animales acuáticos.</u> RC4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • An adaptation is any structure or behavior that helps a living thing meet its needs and survive in its environment. • Sunlight and water, temperature range, and the type of soil, have a big influence on what types of plants and animals will be able to live there. • Animal adaptations occur as environments change in order for organisms to meet their needs, including getting food or air, for protection, for reproduction, etc. • Animals adapt to their environments both structurally and behaviorally. • Structural adaptations may take many generations to occur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explore various structural adaptations to understand how they help that organism survive in a specific habitat. • Identify what characteristics organisms possess that improve their ability to survive in an ecosystem. • Compare the structures (and their functions) of organisms in order to understand how that structure is necessary for survival and reproduction. • Study and compare various adaptations of both plants and animals from different environments.
<p><u>5.10B: distinga entre las características heredadas de plantas y animales, tales como las espinas en los cactus o la forma del pico en las aves, y los comportamientos aprendidos, como cuando un animal aprende trucos o un niño aprende a manejar una bicicleta.</u> RC4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organisms inherit physical characteristics (traits) from their parents or their parent plant. • Behaviors of plants and animals are learned in response to the environment or changes in the environment. 	<ul style="list-style-type: none"> • Discuss and compare the traits and/or behaviors of many different organisms. • Collect and graph data about student inherited trait. • Classify a given characteristic as inherited from the parents or a learned behavior.

<p>5.10C: describa las diferencias entre una metamorfosis completa e incompleta de los insectos. RC4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Animals that completely change form as they develop into adults go through metamorphosis. • Insects that go through four stages of development: egg, larva, pupa, adult, go through complete metamorphosis. • Insects that go through three stages of development: egg, nymph, adult, go through incomplete complete metamorphosis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe the difference between complete and incomplete metamorphosis. • Classify illustrations of insect life cycles as complete or incomplete metamorphosis. • Give examples of each form of metamorphosis.
<p>3.9: Organismos y medio ambiente. El estudiante entiende que hay relaciones, sistemas y ciclos en distintos ambientes. Se espera que el estudiante:</p>		
<p>3.9A: observe y describa las características del medio ambiente y cómo éstas sustentan a poblaciones y comunidades dentro de un ecosistema. RC4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Environments have unique physical characteristics that provide food, water, air, shelter and/or protection to populations and communities within an ecosystem. • Nonliving parts of an environment, such as the amount of available sunlight and water, temperature range, and the type of soil, have a big influence on what types of plants and animals will be able to live there. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observe various environments and record their populations, communities and the non-living parts of that environment. • Describe how the organisms have their needs met within that environment.
<p>3.10: Organismos y medio ambiente. El estudiante entiende que los organismos pasan por procesos de vida similares y tienen estructuras que les ayudan a sobrevivir en su medio ambiente. Se espera que el estudiante:</p>		
<p>3.10C: investigue y compare cómo animales y plantas sufren una serie de cambios ordenados en sus diversos ciclos de vida, tales como los de las plantas de tomate, las ranas, y los escarabajos. RC4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organisms undergo observable changes during their life cycle. • All over Earth, organisms are being born, grow, die, decay, and new organisms are produced from the parent organism. • Some young look like their parents while others undergo radical changes before they look like their parents. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observe and record the life cycle of live specimens. • Illustrate and label the life cycles of various plants and animals. • Compare the life cycles using academic vocabulary.
<p>El estudio de las Ciencias se enseña a través de la perspectiva de los Procesos Científicos (TEKS 5.1-5.4) por lo tanto, los Conocimientos y Destrezas Esenciales de Texas (TEKS) 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 quinto grado, se recomienda a los distritos que faciliten la realización de investigaciones en el laboratorio y de campo por lo menos en 50 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 con preguntas abiertas, tipo ensayo, pruebas breves, ejemplos de trabajo diario del estudiante, observaciones, etc.)
<p>Students investigate the following with hands-on labs and activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> FOSS: Environments observations and labs Food chain/web investigations with owl pellets Create a model food web Cause and effect relationships in changing ecosystems graphic organizer/debate Carbon dioxide-Oxygen Cycle lab Adaptations labs Inherited traits/learned behavior survey and graphs Metamorphosis analysis paper/diagrams 	<p>Evaluación de Ciclo Corto</p> <ul style="list-style-type: none"> SCA Testing Window: Apr. 8-12, 2013 Tested TEKS: 5.9A, 5.9B, 5.9C, 5.9D, 5.10A, 5.10B, 5.10C, 3.9A, 3.10C <p>Sugerencias Adicionales para la Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> Teacher observations and questioning Student science notebooks and lab notes Adaptations organizational chart Explanations of adaptations within environments Plant and insect observations Plant growth graphs Food web drawings and explanations. Interactions observations and notes Inherited traits/learned behavior data collection Comparing life cycles data and notes

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>
<p>LECCIÓN MODELO- ADAPTATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> Life Processes Animal Adaptations Plant Adaptations <p>Suggested Pacing: (5 days) TEKS: 5.10A</p>
<p>LECCIÓN MODELO- INHERITED TRAITS AND LEARNED BEHAVIORS</p> <ul style="list-style-type: none"> Inherited Traits and Learned Behaviors <p>Suggested Pacing (5 days) TEKS: 5.10B</p>
<p>LECCIÓN MODELO- ECOSYSTEMS/ENVIRONMENTS</p> <ul style="list-style-type: none"> Interactions Energy Flow <p>Review Lessons</p> <ul style="list-style-type: none"> STEMscopes: 3.9A <p>Suggested Pacing: (5 days) TEKS: 5.9A, 5.9B, , 3.9A</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- [CHANGES IN ECOSYSTEMS](#)

- Environmental Changes
- CO₂-O₂ Cycle

Suggested Pacing: (4 days)

TEKS: 5.9C, 5.9D

LECCIÓN MODELO- [LIFE CYCLES](#)

- Life Cycles of Insects: Complete and Incomplete Metamorphosis

Suggested Pacing: (5 days)

TEKS: 5.10C, 3.10C

LECCIÓN MODELO- INTERVENTIONS

- [STEMscopes](#) or Teacher Designed Lessons

Analyze your data from Moy I, MOY II, and SCAs to determine the needs of your students.

Suggested Pacing: (12 days)

STAAR Science Test Wednesday, April 24, 2013 (1 day)

LECCIÓN MODELO- [HEALTH LESSONS](#) (These lessons are to be taught after Interventions and STAAR in Weeks 32-33)

Suggested Pacing: (7 days)

TEKS: HE4.1F, HE4.4G, HE4.7A-B, HE4.9E-G, HE4.10A, HE4.10C, HE4.11A, HE4.11C

CHOICE UNITS

- Engineering is Elementary
- Grade 6 Prep: Periodic Table/Elements
- Human Body
- M.A.R.E.
- STEM Units
- Reading and Writing About Science
- Science Fair Project
- Independent Study/Research

Suggested Pacing: (22 days)

