

**CRM 1 Indagación**

**Administración**

- 14 días
- 27 ago.- 14 sept.
- Semanas 1 a 3

**RESULTADOS ESPERADOS**

**Formando Conceptos**

El estudio de las ciencias al nivel de primaria tiene múltiples facetas y los estudiantes requieren una variedad de experiencias para construir la comprensión de la naturaleza de la ciencia incluyendo las siguientes:

- Comprender la naturaleza y el desarrollo del conocimiento científico.
- Participar de manera segura y productiva en la investigación científica y en conversaciones en el laboratorio y experiencias en el campo en diversos grados de independencia.
- Conocer, utilizar e interpretar las explicaciones científicas del mundo natural.
- Use observaciones científicas y instrumentos para recopilar los datos para generar y evaluar evidencia y explicaciones.

**Transferencia:** El conocimiento científico se ha establecido en el aprendizaje para llevar a cabo una investigación y reunir evidencia de una variedad de fuentes, desarrollar una explicación de los datos y comunicar y defender las conclusiones.

**Entendimiento perdurable:**

- Los científicos hacen preguntas acerca el mundo que los rodea y buscan respuestas por medio de observación e investigación.
- Los científicos dan razones (evidencia) de sus afirmaciones y conclusiones y consideran las sugerencias de otros.
- Los científicos usan un cuaderno como un instrumento de pensamientos y usan preguntas, diagramas, gráficas, conclusiones e interrogantes para anotar y compartir sus pensamientos.
- Los científicos usan instrumentos y medidas de seguridad para investigar el mundo natural.

**Preguntas Esenciales:**

- ¿Cómo podemos plantear preguntas y buscar respuestas sobre el mundo que nos rodea?
- ¿Cómo registramos y compartimos nuestras observaciones, pensamientos y conclusiones en las ciencias?
- ¿Qué instrumentos y medidas de seguridad usan los científicos para investigar el mundo natural?

**Vocabulario Esencial**

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• balance / balanza</li> <li>• beaker / vaso de precipitados</li> <li>• communicate / comunicar</li> <li>• conclude / concluir</li> <li>• compare / comparar</li> <li>• container / recipiente</li> <li>• data / datos</li> <li>• directions/instrucciones</li> <li>• emergency/emergencia</li> <li>• explain / explicar</li> <li>• flow / fluir</li> <li>• goggles/lentes de seguridad</li> <li>• graph/gráfica</li> <li>• hand lens / lupa</li> <li>• hypothesis/hipótesis</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• magnet / imán</li> <li>• measure / medida</li> <li>• notebook / cuaderno</li> <li>• observe / observar</li> <li>• pattern/patrón</li> <li>• predict / predecir</li> <li>• problem/ problema</li> <li>• property/ propiedad</li> <li>• question/ pregunta</li> <li>• record/anotar</li> <li>• results/resultado</li> <li>• safety rules/ procedimientos de seguridad</li> <li>• scientist/científico</li> <li>• stopwatch / cronómetro</li> <li>• thermometer/ termómetro</li> </ul> |
|--|--|

**Vocabulario de apoyo**

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• identify/ identificar</li> <li>• investigate / investigar</li> </ul>		
<p><b>Requisitos de conocimiento previo del estudiante:</b>  <i>El estudiante debe saber:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• las prácticas de seguridad, vestimenta y los procedimientos dentro y fuera del salón de clases.</li> <li>• que cuestionar el mundo que nos rodea es natural.</li> <li>• que hay más de una manera de responder a una pregunta.</li> <li>• que las investigaciones descriptivas implican la recopilación de datos y análisis.</li> <li>• que el equipo de científicos se utiliza para recopilar datos de las observaciones.</li> <li>• que las imágenes, números, gráficas y las palabras se pueden utilizar para registrar datos.</li> <li>• que las explicaciones son justificadas por la evidencia.</li> <li>• que las predicciones son basadas en patrones observables.</li> <li>• que diferentes tipos de instrumentos de medición se pueden utilizar para recopilar, registrar y comparar la información.</li> <li>• que los estados de la materia pueden ser observados e identificados.</li> <li>• que existen patrones en el mundo natural.</li> <li>• que los organismos y objetos pueden ser medidos y comparados.</li> </ul>		
<p><b>Recursos:</b> Kit del módulo de AISD, Carpeta de lecciones modelo, <a href="#">STEMscopes</a>, Libros electrónicos: Libros nivelados de ciencias de Envisions, Texto de Scott Foresman, <a href="#">Recursos para el cuaderno de ciencias</a>, <a href="#">BrainPop Jr.</a>, <a href="#">Discovery Education</a>, <a href="#">Recursos y Estrategias de Diferenciación</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; Estándar de Apoyo</b>, <del>Conceptos</del> son tratados en otra unidad.</p>	<p><b>Adquisición Conocimientos y Destrezas Importantes</b></p>	
	<p><b>Los estudiantes conocerán</b></p>	<p><b>Los estudiantes serán capaces de</b></p>
<p>2.1: Investigación y razonamiento científicos. El estudiante lleva a cabo investigaciones dentro y fuera del salón de clases siguiendo los procedimientos de seguridad del hogar y de la escuela. Se espera que el estudiante:</p>		
<p>2.1A: identifique y demuestre las prácticas de seguridad que se describen en los Estándares de Seguridad de Texas durante las investigaciones en el salón de clases y al aire libre, incluyendo el uso de lentes de seguridad, lavado de manos y el uso apropiado de materiales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las prácticas de seguridad dentro y fuera del salón de clases.</li> <li>• La vestimenta apropiada y los procedimientos de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir procedimientos de seguridad en el salón, en el laboratorio y al aire libre.</li> </ul>
<p>2.1B: describa la importancia de las prácticas de seguridad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La importancia de prácticas de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir la importancia de las practicas de seguridad.</li> </ul>
<p>2.1C: identifique y aprenda cómo usar, conservar y desechar los recursos naturales y materiales, tales como al conservar el agua y reutilizar o reciclar papel, plástico y metal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los procedimientos adecuados de desecho, reciclaje y conservación de materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deshacerse o reciclar materiales en su vida diaria.</li> <li>• Identificar que son los recursos naturales que reciclables.</li> </ul>
<p>2.2: Investigación y razonamiento científicos. El estudiante desarrolla las habilidades necesarias para hacer investigaciones científicas dentro y fuera del salón de clases. Se espera que el estudiante:</p>		
<p>2.2A: haga preguntas acerca de organismos, objetos y eventos durante las observaciones y las investigaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que hay más de una manera de responder a una pregunta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer preguntas acerca de los organismos, objetos y eventos durante las observaciones e investigaciones.</li> </ul>

2.2B: planifique y lleve a cabo investigaciones descriptivas, tales como el crecimiento de los organismos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que investigaciones descriptivas implican la recopilación de datos y análisis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planea y llevar a cabo investigaciones descriptivas.</li> </ul>
2.2C: reúna información obtenida en las observaciones usando equipo simple, como lupas, balanzas, termómetros e instrumentos de medición no usuales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que el equipo científico se utiliza para recopilar datos de las observaciones.</li> <li>• Que los termómetros miden la temperatura y tienen una escala legible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilar datos durante observaciones.</li> <li>• Medir con precisión usando una balanza de primaria, termómetro y herramientas no estandarizadas.</li> <li>• Usar una lupa de mano para hacer observaciones</li> </ul>
2.2D: anote y organice la información usando dibujos, números y palabras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que imágenes, números, gráficas y palabras se pueden utilizar para anotar datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anotar y organizar datos utilizando números, imágenes, gráficas y palabras.</li> </ul>
2.2E: comunique las observaciones y justifique las explicaciones usando la información reunida por estudiantes durante investigaciones descriptivas simples.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las explicaciones están justificadas por evidencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar las observaciones acerca de las investigaciones.</li> <li>• justificar las explicaciones con evidencia de los datos.</li> </ul>
2.2F: compare los resultados de las investigaciones con lo que los estudiantes y los científicos saben acerca del mundo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que investigaciones explican lo que sabemos sobre el mundo que nos rodea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar sus resultados con los de otros estudiantes y con lo que otros científicos saben sobre el mundo.</li> </ul>
2.3: Investigación y razonamiento científicos. El estudiante entiende que la información y el razonamiento crítico, la resolución científica de problemas y las contribuciones de científicos se usan para la toma de decisiones. Se espera que el estudiante:		
2.3A: identifique y explique un problema con sus propias palabras y proponga una tarea y una solución para el problema, tal como la falta de agua en un hábitat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que al resolver problemas, la tarea y las soluciones son basadas en un problema identificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y explicar un problema.</li> <li>• Proponer una tarea y una solución para un problema.</li> </ul>
2.3B: haga predicciones basadas en patrones observables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las predicciones son basadas en patrones observables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir patrones y relaciones, y predecir lo que sucederá después.</li> </ul>
2.3C: identifique qué es un científico e investigue qué hacen diferentes científicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que los científicos investigan el mundo que los rodea.</li> <li>• Que los científicos tienen diferentes áreas de enfoque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar lo que es un científico.</li> <li>• Explorar lo que hacen los diferentes científicos.</li> </ul>
2.4: Investigación y razonamiento científicos. El estudiante usa los instrumentos y modelos apropiados para su edad para investigar la naturaleza. Se espera que el estudiante:		
2.4A: reúna, anote y compare información usando instrumentos, incluyendo computadoras, reglas, lupas, balanzas, vasos de precipitados de plástico, imanes, redes, cuadernos y lentes de seguridad; medidores de tiempo, incluyendo relojes y cronómetros; instrumentos meteorológicos, tales como termómetros, mangas de viento y pluviómetros; y materiales que apoyen las observaciones del hábitat de los organismos, tales como terrarios y acuarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que los diferentes tipos de instrumentos se pueden utilizar para recopilar, anotar y comparar la información.</li> <li>• Que el cuaderno de ciencias se utiliza para comunicar la ciencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar los instrumentos y materiales para investigar, registrar y comparar el mundo natural.</li> </ul>

2.4B: mida y compare organismos y objetos usando unidades no estandarizadas que se aproximan a las unidades métricas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que organismos y objetos pueden ser medidos y comparados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medir organismos y los objetos.</li> <li>• Comparar los organismos y objetos.</li> </ul>
<p><b>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.</b></p>		

<b>EVIDENCIA DE EVALUACIÓN</b>	
<b>Productos del trabajo del estudiante/evidencia de evaluación</b>	
<b>Actividades de Desempeño Académico</b>	<b>Otras pruebas o evidencia (ej. exámenes de unidad, exámenes con preguntas abiertas, tipo ensayo, pruebas breves, ejemplos de trabajo diario del estudiante, observaciones, etc.)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sugerencia para Actividad 1 de DL</b> Dibujos de científicos y descripciones de lo que hacen los científicos.</li> <li>• <b>Sugerencia para Actividad 2 de DL</b> Investigación Medidas de hojas</li> <li>• Investigaciones de hojas: dirigidas, guidas, en parejas y completas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los cuadernos de ciencias: reflexiones de los estudiantes, vocabulario científico, observaciones, dibujos, etc.</li> <li>• Anote en el cuaderno para que se usa cada herramienta y un dibujo de cómo usarla correctamente.</li> <li>• Preguntas de investigación en el pizarrón</li> <li>• Plegable: Preguntas de la Ciencia</li> <li>• Los estudiantes escriben acerca de por qué los científicos son héroes.</li> <li>• Plegable: cómo se usan los cinco sentidos para observar en ciencias.</li> <li>• Plegable: los sentidos</li> <li>• Los estudiantes demuestran las prácticas de seguridad con cada instrumento.</li> <li>• Las observaciones de los maestros de los cuadernos de ciencias y preguntas investigación/dependencia.</li> </ul>

<b>HERRAMIENTAS PARA LA PLANEACIÓN DE LECCIONES DE CLASE</b>
<p><b>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.</b></p>
<p><b>LECCIÓN MODELO- <a href="#">INDAGACIÓN</a></b></p> <p>Usar Instrumentos Científicos de una manera segura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo hacemos el trabajo de los científicos?</li> <li>• Investigación de hojas</li> </ul> <p>Propuesta de administración: (14 días)</p> <p>TEKS: 2.1, 2.2, 2.3, 2.4</p>