

# Una planificación posible de Ciencias naturales

Sabemos que la planificación anual se concibe como el documento que exterioriza las previsiones docentes sobre la enseñanza. En este sentido actúa como un esquema previo que orienta la futura práctica. Podemos decir entonces que planificar implica una previsión de la acción, pero es una guía flexible y en continua revisión, porque debe tener en cuenta al grupo de alumnos y sus características.

## Unidad 1. LAS MAGNITUDES Y LA MEDICIÓN

### Propósitos

- Ofrecer variadas situaciones en las cuales los alumnos exploren y sistematicen diversas situaciones que ocurren en el mundo natural mediante análisis de datos, experimentaciones, comparaciones, generalizaciones, manejo de la información, etcétera.
- Proponer a los alumnos actividades experimentales que incluyan la formulación de preguntas, la anticipación de resultados, la discusión de las variables involucradas, la manipulación de instrumental, la observación, la utilización de registros y la discusión de resultados.
- Seleccionar temas de enseñanza que incluyan situaciones en las cuales sea necesario que los alumnos realicen observaciones cada vez más precisas y focalizadas.
- Promover instancias de intercambio y de discusión de ideas, procedimientos y resultados en todas aquellas situaciones en que sea pertinente.
- Incluir, en los temas que resulten adecuados, referencias a las nociones que las personas tenían en otras épocas acerca de los fenómenos que se están tratando.
- Incorporar, durante el desarrollo de las clases, la perspectiva que aportan algunas cuestiones de actualidad vinculadas con las temáticas del área.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: independencia, esfuerzo, paciencia, responsabilidad, compromiso, perseverancia y generosidad.

Bloque y tema	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Situaciones de aprendizaje	Objetivos de aprendizaje
BLOQUES VARIOS Magnitudes características.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las magnitudes.</li> <li>• La medición de las magnitudes a lo largo de la historia.</li> <li>• Las unidades de las magnitudes.</li> <li>• El Sistema Internacional de Unidades.</li> <li>• Múltiplos y submúltiplos.</li> <li>• Instrumentos de medición.</li> <li>• Clasificación de los instrumentos de medición.</li> <li>• Los errores en las mediciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de un interrogante para conocer las ideas previas de los alumnos.</li> <li>• Presentación de situaciones para la lectura de imágenes.</li> <li>• Explicación de las pautas para la elaboración de un mapa conceptual.</li> <li>• Explicación de la medición de las magnitudes a lo largo del tiempo.</li> <li>• Organización de situaciones para el reconocimiento de las unidades de medida.</li> <li>• Organización de situaciones que posibiliten la caracterización de los instrumentos de medición.</li> <li>• Diagramación de situaciones de medición a partir de diferentes instrumentos.</li> <li>• Organización de actividades para practicar lo aprendido.</li> <li>• Presentación de la sección CTS: <i>Mars Climate Orbiter</i>: un error de unidades.</li> <li>• Revisión de la actividad inicial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de un interrogante inicial planteado.</li> <li>• Lectura de imágenes, identificación de cada una de las magnitudes.</li> <li>• Colocación de rótulos y explicación en epígrafes.</li> <li>• Clasificación de las magnitudes y elaboración de un cuadro comparativo con sus características.</li> <li>• Realización de un relato previa consulta en la página web e-sm.com.ar/historia-mediciones.</li> <li>• Elaboración de una línea de tiempo en la que se indiquen las unidades de medida que se utilizaron en cada época.</li> <li>• Lectura del texto "Las unidades de las magnitudes".</li> <li>• Subrayado de las ideas principales.</li> <li>• Reconocimiento de la concepción de unidad de medida.</li> <li>• Establecimiento de relaciones entre magnitudes y unidad de medida, y presentación de ejemplos.</li> <li>• Reconocimiento de las unidades en que se expresan las propiedades de un objeto o sujeto.</li> <li>• Identificación de las características de los instrumentos de medición y de los criterios para su clasificación.</li> <li>• Elaboración de un organizador conceptual.</li> <li>• Selección de un objeto por grupo y medición de este.</li> <li>• Cálculo del promedio obtenido y análisis de los resultados.</li> <li>• Identificación en una lista de las magnitudes y explicación del criterio que se utiliza para considerarla una magnitud.</li> <li>• Resolución de interrogantes a partir de la búsqueda y selección de la información pertinente.</li> <li>• Observación de imágenes y resolución de consignas.</li> <li>• Establecimiento de relaciones entre esquemas y proposiciones.</li> <li>• Lectura de oraciones y tachado de las incorrectas y justificación de la elección.</li> <li>• Revisión de las respuesta al interrogante inicial y análisis, ampliación y corrección de esta a partir de lo aprendido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar las magnitudes.</li> <li>• Definir las unidades de medida.</li> <li>• Relacionar las magnitudes con las unidades de medida.</li> <li>• Caracterizar los instrumentos de medición.</li> <li>• Clasificar los instrumentos de medición.</li> <li>• Identificar los errores de medición y su incidencia en esta.</li> </ul>

## Unidad 2. LAS MEZCLAS

### Propósitos

- Posibilitar el conocimiento de la composición de las mezclas como una concepción fundamental para el abordaje de las sustancias que incorporan los seres vivos y que utilizan en su vida diaria.
- Presentar diferentes situaciones en las que se pueda reconocer la importancia de la diversidad de mezclas en el planeta.
- Presentar situaciones de enseñanza para el reconocimiento de las características de las mezclas.
- Promover, mediante situaciones problemáticas, el reconocimiento de los diferentes tipos de mezclas y sus diversos usos.
- Promover estrategias de enseñanza que posibiliten la realización de trabajos colaborativos.
- Implementar situaciones de enseñanza que permitan aprender a aprender.
- Presentar situaciones de enseñanza que les permitan a los alumnos ordenar y jerarquizar para lograr la clasificación de diferentes tipos de mezclas a partir de la selección de criterios.
- Posibilitar la elaboración de conclusiones a partir de las observaciones realizadas, la información disponible, los datos experimentales, los debates y la confrontación de ideas y su sostenimiento a partir de argumentaciones sólidas.
- Posibilitar el desarrollo de actitudes que permitan la exploración y búsqueda de respuestas acerca de las mezclas y sus usos cotidianos.
- Promover la necesidad de conocer las formas de utilización de las sustancias para beneficio humano, preservando el ambiente.
- Los valores que atraviesan la unidad son: sensibilidad, responsabilidad, voluntad, prudencia, solidaridad, esfuerzo, paciencia.

Bloque y tema	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Situaciones de aprendizaje	Objetivos de aprendizaje
LOS MATERIALES  Interacciones entre los materiales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las mezclas heterogéneas y las soluciones.</li> <li>• Diferencias entre mezclas en cuanto a las características visibles a simple vista, con lupa y con microscopio óptico.</li> <li>• Componentes de una solución: solvente y soluto.</li> <li>• Distintos solventes.</li> <li>• El agua como solvente universal.</li> <li>• Soluciones diluidas y concentradas.</li> <li>• Los métodos de separación de las mezclas heterogéneas y de las soluciones.</li> <li>• Separación de soluciones sólido-líquido y líquido-líquido: destilación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de un interrogante para conocer las ideas previas de los alumnos.</li> <li>• Presentación de situaciones cotidianas en las que aparecen mezclas.</li> <li>• Diagramación de una experiencia para pensar hipótesis, analizar resultados y establecer comparaciones.</li> <li>• Explicación de la importancia de los debates. Invitación a pensar un tema para llevar a cabo un debate como posibilidad de intercambio y aprendizaje.</li> <li>• Presentación de una variedad de materiales y organización de situaciones en las que las alumnas y los alumnos tengan que:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorar sistemáticamente qué cambios se observan al mezclarlos.</li> <li>- Diseñar y desarrollar experiencias para separar las mezclas realizadas.</li> <li>- Comparar distintos métodos de separación.</li> <li>- Reflexionar acerca de la relación entre los métodos de separación y las características de los materiales que forman las mezclas.</li> <li>- Preparar y explorar diversos tipos de soluciones en cuanto al estado de agregación de sus componentes y a la proporción de soluto y solvente.</li> <li>- Registrar sistemáticamente los resultados obtenidos en las exploraciones.</li> <li>- Buscar información en textos y otras fuentes.</li> </ul> </li> <li>• Resolución de situaciones problemáticas que les permitan a los alumnos identificar diferentes mezclas en la vida cotidiana.</li> <li>• Preparación de una situación de enseñanza que posibilite la comunicación oral y escrita de las producciones realizadas por los alumnos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de un interrogante inicial planteado.</li> <li>• Realización de una experiencia en la que se deben armar y observar diferentes mezclas.</li> <li>• Análisis de situaciones cotidianas en las que aparecen diferentes materiales que proponen mezclas.</li> <li>• Generación de hipótesis acerca de los componentes de las mezclas.</li> <li>• Realización de una experiencia con materiales específicos.</li> <li>• Análisis de las conclusiones y presentación en un cuadro comparativo.</li> <li>• Organización de un debate. Se propone la presentación del concepto de debate, la elección del tema a debatir, presentación de cada una de las posiciones y elaboración de conclusiones.</li> <li>• Realización de un organizador conceptual en el que se describan los conceptos trabajados y la relación entre ellos.</li> <li>• Producción escrita de conclusiones acerca de la presencia de mezclas en la vida cotidiana y sus características.</li> <li>• Elaboración de hipótesis posibles a partir de lo leído y la observación.</li> <li>• Elaboración de una síntesis.</li> <li>• Observación de las imágenes y elaboración de hipótesis para, luego de la experimentación, confirmarlas o refutarlas.</li> <li>• Reflexión sobre el trabajo científico, sus beneficios y sus riesgos.</li> <li>• Utilización de un anagrama para redactar definiciones y comprobar la comprensión de conceptos.</li> <li>• Indicación de verdadero o falso y su justificación.</li> <li>• Revisión de las respuestas al interrogante inicial y análisis, ampliación y corrección de esta a partir de lo aprendido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir mezclas de soluciones, de acuerdo con las características observables y los métodos con que se pueden separar sus componentes.</li> <li>• Diseñar y realizar experiencias para preparar y separar diferentes tipos de mezclas y soluciones.</li> <li>• Justificar que dos soluciones tienen diferente concentración basándose en datos sobre las proporciones de soluto y solvente.</li> </ul>

## Unidad 3. EL AGUA EN LA TIERRA

### Propósitos

- Propiciar situaciones de enseñanza que posibiliten el reconocimiento de la importancia del agua dulce para la vida en la Tierra.
- Posibilitar la caracterización de los estados del agua en la naturaleza.
- Promover el desarrollo de situaciones de lectura que posibiliten la caracterización de ríos, océanos y mares.
- Fomentar el reconocimiento de las modificaciones que se producen en los paisajes por los cursos de agua.
- Diagramar situaciones de enseñanza que posibiliten la comprensión del concepto de ciclo y la explicación del ciclo del agua.
- Promover el desarrollo de acciones para la toma de conciencia sobre el impacto que produce en la hidrosfera el calentamiento global.
- Promover un ambiente de respeto, diálogo y tolerancia grupal para posibilitar el aprendizaje constructivo.
- Proponer la curiosidad como herramienta para explorar, pensar y exponer situaciones cotidianas a la construcción de saberes precisos.
- Fomentar el desarrollo de ideas que posibiliten aprender a aprender a través de la investigación, el compromiso, la resolución de conflictos.
- Promover la lectura y la escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Fomentar la importancia del desarrollo del pensamiento crítico para posibilitar el logro de la autonomía de las personas.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: independencia, respeto, integridad, honestidad, esfuerzo, responsabilidad, servicio y entusiasmo.

Bloque y tema	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Situaciones de aprendizaje	Objetivos de aprendizaje
LOS MATERIALES  Interacciones entre los materiales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El planeta azul.</li> <li>- Dónde está el agua en la Tierra.</li> <li>• El agua dulce.</li> <li>- El hielo de la hidrosfera.</li> <li>• El agua salada.</li> <li>- Los mares.</li> <li>- Los movimientos de agua líquida.</li> <li>• Las modificaciones del paisaje por los cursos de agua.</li> <li>- Los ríos como modificadores del relieve.</li> <li>- Los mares como modificadores del relieve.</li> <li>- Los glaciares como modificadores del relieve.</li> <li>• El ciclo del agua.</li> <li>• Modelos de los fenómenos de la hidrosfera.</li> <li>• CTS: "La hidrosfera ante el calentamiento global".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de un interrogante para conocer las ideas previas de los alumnos.</li> <li>• Presentación de una tabla con la distribución del agua en el planeta.</li> <li>• Organización de actividades para pensar acciones de preservación del agua dulce.</li> <li>• Organización de situaciones de lectura con el propósito de elaborar organizadores conceptuales.</li> <li>• Explicación de pautas para la elaboración de cuadros sinópticos.</li> <li>• Diagramación de actividades para la ubicación de los mares.</li> <li>• Distribución de actividades para la elaboración de un padlet.</li> <li>• Presentación de actividades para reconocer lo aprendido.</li> <li>• Explicación del ciclo del agua.</li> <li>• Revisión de las pautas para la elaboración de un modelo.</li> <li>• Revisión y corrección de la actividad inicial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de un interrogante inicial planteado.</li> <li>• Observación de imágenes de la Tierra vista desde el espacio. Elaboración de hipótesis respecto del color predominante.</li> <li>• Búsqueda y selección de información para confirmar o refutar la hipótesis.</li> <li>• Elaboración de un gráfico de torta que presente la distribución del agua en el planeta.</li> <li>• Lectura de la plaqueta "Pensamos de forma crítica": La preservación del agua dulce.</li> <li>• Diagramación de una infografía para proponer estrategias para la preservación del agua dulce.</li> <li>• Lectura del texto "El agua dulce" e identificación y subrayado de las ideas principales para elaborar un cuadro sinóptico.</li> <li>• Realización de un dibujo de las zonas del océano y colocación de rótulos y epígrafes.</li> <li>• Observación de un planisferio y ubicación de los mares.</li> <li>• Ubicación de los mares en Google Earth.</li> <li>• Descripción del factor que provoca las olas e identificación de las razones del hallazgo de algas y animales marinos en la playa.</li> <li>• Búsqueda y selección de información sobre la modificación del paisaje por los cursos de agua.</li> <li>• Elaboración de una lámina en padlet.</li> <li>• Identificación de enunciados correctos e incorrectos y reescritura de los últimos.</li> <li>• Identificación de los conceptos faltantes en un párrafo.</li> <li>• Diagramación del ciclo del agua a partir de una lista de palabras.</li> <li>• Elaboración de un esquema en el que se registre el ciclo del agua.</li> <li>• Lectura de la plaqueta "Aprendemos a aprender": Construir un modelo.</li> <li>• Realización de una experiencia que permite reconocer los fenómenos que tienen lugar en la hidrosfera. Observación, registro e interpretación de datos. Elaboración de conclusiones.</li> <li>• Lectura de la sección CTS: "La hidrosfera ante el calentamiento global".</li> <li>• Revisión de las respuestas al interrogante inicial y análisis, ampliación y corrección de esta a partir de lo aprendido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de los estados del agua en la naturaleza.</li> <li>• Ubicación de los cursos de agua en la Tierra.</li> <li>• Caracterización del agua salada y dulce.</li> <li>• Reconocimiento de la importancia del cuidado del agua dulce para la conservación de la vida en el planeta.</li> <li>• Caracterización del agua dulce en las altas cumbres.</li> <li>• Identificación de las zonas del océano.</li> <li>• Descripción de los movimientos de agua líquida.</li> <li>• Caracterización de las alteraciones que producen en el paisaje los cursos de agua.</li> <li>• Comunicación oral, escrita y gráfica de la información.</li> </ul>

## Unidad 4. EL USO DEL AGUA

### Propósitos

- Promover el reconocimiento de los diferentes usos que las personas hacen del agua.
- Promover la comprensión de la obtención del agua potable y su traslado desde la planta potabilizadora a los hogares.
- Fomentar la concientización sobre el cuidado del agua potable.
- Promover la necesidad del tratamiento de las aguas residuales.
- Promover la toma de conciencia sobre las acciones del hombre que producen la degradación del ambiente acuático.
- Posibilitar la presentación de situaciones de lectura para la identificación de ideas principales y su subrayado.
- Favorecer la comunicación de conocimientos a través de la argumentación oral y la producción escrita y gráfica.
- Propiciar el desarrollo de conductas que posibiliten el trabajo grupal.
- Promover la lectura y escritura como herramientas para la construcción del conocimiento.
- Fomentar la importancia del desarrollo del pensamiento crítico para posibilitar el logro de la autonomía de las personas.
- Los valores que atraviesan esta unidad son: esfuerzo, responsabilidad, prudencia, solidaridad, compromiso, optimismo, servicio.

Bloque y tema	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Situaciones de aprendizaje	Objetivos de aprendizaje
<p>LOS MATERIALES</p> <p>Interacciones entre los materiales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El agua y la vida.</li> <li>- Los usos del agua.</li> <li>- El agua potable y no potable.</li> <li>• El circuito del agua en las ciudades.</li> <li>- El tratamiento del agua en una planta potabilizadora.</li> <li>- La depuración de las aguas residuales.</li> <li>• La degradación de los ambientes acuáticos.</li> <li>• El cuidado del agua potable.</li> <li>• CTS: El agua, ¿un derecho o una mercancía?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de un interrogante para conocer las ideas previas de los alumnos.</li> <li>• Presentación de situaciones de lectura para la realización de organizadores de la información.</li> <li>• Explicación de las pautas para la elaboración de organizadores de la información: Mapa conceptual.</li> <li>• Organización de situaciones de lectura de imágenes.</li> <li>• Diagramación del circuito del agua en las ciudades.</li> <li>• Presentación de la plaqueta "Cuidamos nuestra salud": Los residuos peligrosos universales.</li> <li>• Organización de actividades para descubrir lo aprendido.</li> <li>• Presentación de una infografía sobre la degradación de los ambientes acuáticos.</li> <li>• Presentación de un caso para su análisis.</li> <li>• Diagramación de actividades para la construcción de campañas de concientización.</li> <li>• Presentación de la sección CTS: "El agua, ¿un derecho o una mercancía?".</li> <li>• Revisión y corrección de la actividad inicial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de un interrogante inicial planteado.</li> <li>• Lectura de la plaqueta "Aprender a aprender": Elaborar un mapa conceptual.</li> <li>• Lectura del texto "El agua y la vida" e identificación de las ideas clave. Elaboración del mapa conceptual.</li> <li>• Observación de las imágenes e identificación de los usos del agua. Elaboración de un texto expositivo-explicativo que sintetice los usos del agua.</li> <li>• Descripción de las características del agua potable.</li> <li>• Elaboración de un esquema que describa el circuito que recorre el agua para ser potable.</li> <li>• Realización de una investigación sobre el tipo de cañerías que transporta el agua y realización de un cuadro comparativo sobre las ventajas y las desventajas.</li> <li>• Análisis de un esquema sobre el tratamiento del agua en la planta potabilizadora.</li> <li>• Elaboración de un folleto sobre los residuos y las acciones que se llevan a cabo para evitar que causen daños.</li> <li>• Lectura del texto "La depuración de las aguas residuales".</li> <li>• Elaboración de un texto expositivo-explicativo sobre los distintos tipos de agua y sus usos.</li> <li>• Identificación de las causas que producen la degradación de los ambientes.</li> <li>• Construcción de una lámina digital en padlet sobre la degradación de los ambientes acuáticos.</li> <li>• Lectura del caso "Represa: un buen recurso, pero...".</li> <li>• Análisis de las ventajas y las desventajas de las centrales hidroeléctricas.</li> <li>• Lectura de la plaqueta "Participamos responsablemente": Las campañas de concientización.</li> <li>• Observación del consumo de agua que realizamos cotidianamente.</li> <li>• Realización de cálculos para determinar el consumo de agua de una familia conformada por cuatro integrantes.</li> <li>• Elaboración de un folleto informativo para concientizar sobre el cuidado del agua potable.</li> <li>• Lectura de la sección "CTS: El agua, ¿un derecho o una mercancía?". Debate a partir del texto leído.</li> <li>• Elaboración de una frase que sintetice las reflexiones y colocación en la cartelera del aula.</li> <li>• Revisión de las respuestas al interrogante inicial y análisis, ampliación y corrección de esta a partir de lo aprendido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de los usos del agua.</li> <li>• Caracterización del agua potable.</li> <li>• Explicación del circuito del agua y su tratamiento en la planta potabilizadora.</li> <li>• Descripción del tratamiento de las aguas residuales.</li> <li>• Explicación de las causas y consecuencias de la degradación de los ambientes acuáticos.</li> <li>• Concientización respecto del uso del agua potable.</li> <li>• Participación en las actividades.</li> <li>• Comunicación oral y escrita de la información.</li> </ul>

## Unidad 5. LOS AMBIENTES DE NUESTRO PLANETA

### Propósitos

- Facilitar el conocimiento de la clasificación de los ambientes y la diferenciación entre los ambientes artificiales de los naturales mediante la observación y la lectura de textos sobre el tema.
- Favorecer el acercamiento a la noción de especie como conjunto de organismos que pueden cruzarse entre sí y dejar descendencia fértil, y a la idea de que, al estudiar un ambiente determinado siempre se estudian las poblaciones y no los individuos aislados.
- Analizar la diversidad de ambientes y de los organismos que habitan en ellos, así como las consecuencias de los cambios ambientales sobre la subsistencia de estos.
- Propiciar la selección de ejemplos de distintos ambientes de nuestro país que den cuenta de la diversidad de climas, suelos, relieves y de la variedad de plantas y animales que en ellos habitan.
- Promover el intercambio de ideas y argumentos entre pares acerca de la diversidad de ambientes y sus características, así como de algunas particularidades que comparten los seres vivos de un ambiente y de las relaciones que existen entre ellos y con el ambiente.
- Posibilitar la búsqueda de información para la elaboración de un texto que sistematice y organice información para comunicarla oralmente.
- Brindar situaciones de aprendizaje que desarrollen la creatividad mediante la realización de recursos audiovisuales sobre el ambiente.
- Propiciar el debate y el respeto entre pares luego de la exposición de diferentes temas de estudio.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: independencia, respeto, integridad, honestidad, esfuerzo, paciencia, responsabilidad, compromiso.

Bloque y tema	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Situaciones de aprendizaje	Objetivos de aprendizaje
<p>LOS SERES VIVOS</p> <p>La diversidad ambiental y la diversidad biológica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de los ambientes.</li> <li>• Los ambientes naturales y artificiales.</li> <li>• Factores ambientales en el medio acuático.</li> <li>• Los ambientes marinos y de agua dulce.</li> <li>• Factores ambientales en el medio aeroterrestre.</li> <li>• Adaptaciones al ambiente terrestre.</li> <li>• Ambientes de la Argentina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de un interrogante para conocer las ideas previas de los alumnos.</li> <li>• Reconocimiento de los tipos de ambiente mediante el diálogo y las preguntas.</li> <li>• Presentación de fotos para reconocer la acción humana en el ambiente.</li> <li>• Descripción de los ambientes acuáticos.</li> <li>• Interpretación de una imagen sobre ambientes acuáticos lóticos y lénticos, para compararlos considerando el ambiente como el hábitat de diferentes seres vivos.</li> <li>• Coordinación de un intercambio de ideas acerca de los factores abióticos que influyen en la vida en los ambientes de agua.</li> <li>• Presentación de imágenes para que los alumnos distingan adaptaciones al medio acuático.</li> <li>• Hipotetización de los factores que son limitantes para la vida en el medio aeroterrestre.</li> <li>• Presentación de una actividad para la realización de un cuadro sobre los factores abióticos del medio aeroterrestre que influyen en los seres vivos.</li> <li>• Presentación de imágenes seleccionadas para el análisis de las adaptaciones de los seres vivos al medio aeroterrestre.</li> <li>• Ofrecimiento de pautas a los alumnos acerca de la forma de evaluar y seleccionar sitios web con información confiable.</li> <li>• Presentación de un texto y de imágenes sobre diferentes ambientes para su conocimiento y caracterización.</li> <li>• Presentación de una actividad de verdadero y falso sobre los diferentes ambientes. Puesta en común de la actividad.</li> <li>• Acompañamiento de los alumnos en la búsqueda de información acerca de los parques nacionales y las áreas protegidas de la Argentina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de un interrogante inicial planteado.</li> <li>• Caracterización de los diferentes tipos de ambientes.</li> <li>• Observación de imágenes de ambientes lóticos y lénticos para establecer diferencias.</li> <li>• Análisis de una pregunta acerca de los factores que influyen en los ambientes acuáticos para elaborar una respuesta.</li> <li>• Elaboración de respuestas sobre las adaptaciones de los seres vivos a los ambientes acuáticos.</li> <li>• Resolución de una situación problemática planteada acerca de las adaptaciones de los seres vivos a los ambientes acuáticos.</li> <li>• Ordenamiento de las dificultades presentadas por el medio aeroterrestre a los seres vivos.</li> <li>• Lectura del texto sobre las reacciones químicas incompleto, para completar con la palabra adecuada.</li> <li>• Análisis de imágenes sobre las características que determinan la adaptación de los diferentes seres vivos a los ambientes terrestres.</li> <li>• Lectura de un texto para conocer cómo seleccionar un sitio web confiable para la búsqueda de información.</li> <li>• Resolución de un cuadro de doble entrada utilizando una X para determinar las características del pastizal pampeano.</li> <li>• Responder a preguntas sobre la falta de árboles en el pastizal (la desventaja implica la ausencia de árboles para los animales del pastizal), también determinar la forma en que superan los animales estas dificultades y su comparación con las selvas.</li> <li>• Determinar los tipos de bosques mediante la realización de un cuadro comparativo.</li> <li>• Análisis de las imágenes para conocer las plantas y los animales que habitan el bosque y la estepa.</li> <li>• Reconocer la importancia de Biosfera 2 y extraer conclusiones propias.</li> <li>• Elaboración de cuadro comparativo para conocer las diferencias entre los ambientes acuáticos y los aeroterrestres.</li> <li>• Producción de un texto sobre los ambientes, los seres vivos, los factores y adaptaciones, a partir de una lista de palabras.</li> <li>• Determinar la veracidad o falsedad de los enunciados sobre los ambientes aeroterrestres, los pastizales, las selvas, los bosques cálidos y las temperaturas en ellos.</li> <li>• Búsqueda en bibliotecas o Internet de información sobre los parques nacionales y las áreas protegidas de la Argentina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar ejemplos de distintos tipos de ambientes y de los seres vivos que en estos habitan, estableciendo relaciones entre las características de unos y otros.</li> <li>• Seleccionar e interpretar la información de una diversidad de textos o de un texto dado según un propósito específico.</li> </ul>

## Unidad 6. EL AMBIENTE Y LOS SERES VIVOS

### Propósitos

- Promover el reconocimiento del rol de los seres vivos en los ecosistemas.
- Favorecer el reconocimiento de la ubicación de los seres vivos en las cadenas y redes tróficas.
- Estimular la lectura y la escritura como herramientas fundamentales para la construcción del conocimiento.
- Promover el uso de las herramientas TIC.
- Incentivar la participación mediante la elaboración de textos para socializar con los pares.
- Propiciar el desarrollo de conductas de trabajo grupal.
- Favorecer el desarrollo de hábitos de cuidado del ambiente.
- Concientizar sobre la necesidad de cuidar los ambientes y los demás seres vivos que en ellos habitan.
- Concientizar a la población acerca de hábitos saludables para el cuidado del ambiente.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: sensibilidad, libertad, entusiasmo, curiosidad, prudencia, responsabilidad, solidaridad, servicio, independencia, esfuerzo, paciencia.

Bloque y tema	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Situaciones de aprendizaje	Objetivos de aprendizaje
<p>LOS SERES VIVOS</p> <p>La diversidad ambiental y la diversidad biológica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los ecosistemas.</li> <li>• Individuos, poblaciones y comunidades.</li> <li>• Ciclo de la materia y la energía.</li> <li>• Cadenas, redes y pirámides tróficas.</li> <li>• Relaciones alimentarias.</li> <li>• Interacciones de los seres vivos con el ambiente.</li> <li>• Cambios en los ecosistemas.</li> <li>• CTS: El caso del moscardón cazador de abejas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de un pregunta inicial para indagar ideas previas.</li> <li>• Entrega a los alumnos de imágenes de animales y vegetales característicos de ambientes determinados para que intercambien ideas y den argumentos acerca de la diversidad de ambientes y sus características, así como de algunas características que comparten los seres vivos de un mismo ambiente y algunas de las relaciones que existen entre ellos y con el ambiente.</li> <li>• Presentación de una red conceptual para que los alumnos completen luego del estudio de un tema.</li> <li>• Presentación de materiales y organización de situaciones en las que los alumnos deban: buscar y analizar información en textos y otras fuentes sobre diversos ambientes y las maneras en que los seres vivos se relacionan con estos y entre sí; sistematizar y organizar la información para comunicarla oralmente a la clase.</li> <li>• Presentación de información sobre casos de animales y vegetales actuales en peligro de extinción y organización de situaciones en las cuales los alumnos tengan que: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer relaciones entre las necesidades y modos de vida de los seres vivos y la influencia que sobre estos provocan los cambios ambientales.</li> <li>- Reflexionar y argumentar acerca de la influencia de los cambios en las condiciones ambientales en la posibilidad de reproducirse y alimentarse.</li> <li>- Establecer relaciones entre los cambios en las condiciones ambientales y la disminución del número de individuos de una población.</li> <li>- Reflexionar e intercambiar ideas acerca del cuidado del ambiente y la preservación de las especies.</li> </ul> </li> <li>• Coordinación de una reflexión grupal acerca de la importancia del ser humano en la preservación del ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de un interrogante inicial planteado.</li> <li>• Registro en las carpetas de las respuestas para retomarlas al finalizar el abordaje del tema.</li> <li>• Lectura de un texto sobre los ecosistemas con el fin de buscar información relevante para la realización de un texto, para que lo lean otras personas.</li> <li>• Reelaboración de un mapa conceptual acerca de los factores bióticos y abióticos de un ecosistema utilizando ejemplos.</li> <li>• Explicación por parte del alumno del concepto de ecosistema; para ello se utilizará un ejemplo con la finalidad de identificar en él los factores abióticos y los factores bióticos.</li> <li>• Elaboración de cadenas tróficas para que el alumno pueda acercarse al concepto de movimiento de la energía en los ecosistemas a través de los seres vivos.</li> <li>• Subrayado de las ideas principales acerca de la alimentación en los ecosistemas.</li> <li>• Resolución de cuestionarios.</li> <li>• Interpretación de una cadena trófica para conocer la ubicación de cada ser vivo en ellas en los distintos ecosistemas.</li> <li>• Construcción de un cuadro comparativo indicando las relaciones alimentarias de los animales.</li> <li>• Construcción de un cuadro comparativo para resumir los distintos tipos de relaciones.</li> <li>• Elaboración de un organizador conceptual acerca de las interacciones de los seres vivos con el ambiente.</li> <li>• Elaboración de una síntesis a partir del subrayado de ideas principales y secundarias.</li> <li>• Análisis de la importancia del agua para la vida.</li> <li>• Elaboración de una síntesis de los cambios en los ecosistemas, que incluya la justificación.</li> <li>• Análisis de un esquema que presenta cómo los seres vivos modifican el ambiente, para responder el cuestionario.</li> <li>• Lectura del texto sobre los cambios naturales y los antropomórficos, subrayado de las ideas principales y construcción de un cuadro comparativo para señalar las diferencias.</li> <li>• Elaboración de una lámina para concientizar sobre el cuidado del ambiente.</li> <li>• Elaboración de una historieta a partir de uno de los textos de la sección CTS.</li> <li>• Análisis de la imagen de una red trófica para responder las preguntas y las consignas.</li> <li>• Identificación del tipo de relación que se establece entre diferentes seres vivos que aparecen en una lista.</li> <li>• Lectura de un texto para luego responder a las preguntas.</li> <li>• Resolución de una actividad de verdadero o falso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar casos de interacciones entre los seres vivos y el ambiente para poner en evidencia la influencia que tienen los cambios ambientales sobre los seres vivos.</li> <li>• Argumentar acerca de las relaciones entre los cambios ambientales y la disminución progresiva de los individuos en una población, ofreciendo ejemplos de especies extinguidas o en peligro de extinción.</li> </ul>

## Unidad 7. ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LA TIERRA

### Propósitos

- Promover el reconocimiento de la Tierra como un sistema y de los subsistemas que se pueden distinguir en ella.
- Favorecer la comprensión de la ubicación de los continentes a partir de los movimientos de las placas litosféricas y la deriva continental.
- Estimular la resolución de situaciones problemáticas como herramientas fundamentales para la construcción del conocimiento.
- Promover el uso de instrumentos para la elaboración de maquetas con fines didácticos.
- Favorecer la concientización sobre la actividad volcánica a partir de la observación de videos.
- Propiciar el desarrollo de conductas de trabajo grupal.
- Promover la participación mediante la elaboración de videos para transmitir los conocimientos adquiridos a los pares.
- Concientizar sobre la necesidad del cuidado del planeta a partir del conocimiento de su historia y de los procesos que en él ocurren.
- Concientizar a la población acerca de hábitos correctos ante la erupción de un volcán.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: independencia, esfuerzo, paciencia, responsabilidad, compromiso, generosidad, optimismo, servicio.

Bloque y tema	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Situaciones de aprendizaje	Objetivos de aprendizaje
LA TIERRA Y EL UNIVERSO  Magnitudes características.  La Tierra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características generales de la Tierra.</li> <li>• La Tierra como sistema dinámico.</li> <li>• Los subsistemas terrestres.</li> <li>• Las capas de la Tierra.</li> <li>• Placas litosféricas.</li> <li>• Teoría de la deriva continental.</li> <li>• Teoría de la tectónica de placas.</li> <li>• Procesos geológicos internos.</li> <li>• CTS: Conocimiento científico y conocimiento popular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de un interrogante para conocer las ideas previas de los alumnos.</li> <li>• Presentación de pautas para la elaboración de un modelo a partir de lo planteado en "Aprendemos a aprender". Coordinación de la presentación de los grupos.</li> <li>• Presentación de situaciones a partir de las cuales los alumnos tengan que:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imaginar y formular conjeturas acerca de la estructura interna de la Tierra.</li> <li>- Intercambiar puntos de vista y construir modelos o representaciones que den cuenta de lo que imaginan.</li> <li>- Buscar información sistematizada mediante la lectura de diversos textos referidos a la estructura de la Tierra y los movimientos de las placas tectónicas para que ajusten sus modelos iniciales.</li> <li>- Elaborar conclusiones basándose en lo estudiado acerca de la estructura de la Tierra y el movimiento de las placas tectónicas y elaborar informes.</li> </ul> </li> <li>• Presentación de fotografías para comprender la relación de los subsistemas terrestres y responder el cuestionario.</li> <li>• Presentación de un esquema para que los alumnos conozcan los modelos terrestres.</li> <li>• Presentación de hipótesis e ilustraciones para que, a partir de la lectura del texto sobre las placas tectónicas, se pueda conocer su movimiento.</li> <li>• Presentación de un disparador: un texto para la construcción de láminas para diferenciar conocimiento científico y conocimiento popular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de un interrogante inicial planteado.</li> <li>• Lectura de un texto sobre los cambios ocurridos en la Tierra, para responder el cuestionario.</li> <li>• Análisis de un mapa conceptual acerca de la Tierra como sistema, para comprender los cambios que en ella ocurren y explicárselos a los otros alumnos mediante la exposición oral.</li> <li>• Explicación por parte del alumno sobre el concepto de subsistemas terrestres para luego realizar un cuadro comparativo en el pizarrón y responder preguntas sobre la importancia de las relaciones que se establecen entre los distintos subsistemas terrestres.</li> <li>• Elaboración de una maqueta sobre las capas de la Tierra que represente los modelos geodinámico y geostático.</li> <li>• Subrayado de las ideas principales acerca del texto que trata las placas litosféricas y su movimiento.</li> <li>• Realización de ilustraciones sobre los continentes a lo largo de la historia de la Tierra, a partir de la teoría de la deriva continental.</li> <li>• Explicación de cómo Wegener llegó a pensar que los continentes debieron estar unidos en el pasado y cómo la teoría de la tectónica de placas dio sustento a la teoría de la deriva continental.</li> <li>• Construcción de una maqueta sobre diferentes procesos geológicos internos a partir de la lectura del texto por parte de los alumnos para su comunicación oral.</li> <li>• Construcción de una campaña de concientización sobre las erupciones volcánicas, los sismos y las cenizas volcánicas en grupos para concientizar a los compañeros.</li> <li>• Construcción de un cuadro comparativo entre los procesos geológicos internos y externos.</li> <li>• Realización de una simulación de los tipos de erosión. Exposición escrita y oral de los resultados y las conclusiones.</li> <li>• Elaboración de un video sobre el conocimiento científico y el conocimiento popular a partir de los textos de la sección CTS.</li> <li>• Búsqueda de información en Internet sobre la hipótesis Gaia y toma de posición fundamentada acerca de ella.</li> <li>• Resolución y justificación de una actividad de verdadero o falso.</li> <li>• Realización de un esquema sencillo de las capas que forman la geosfera. En el esquema, marcar cada una de ellas y escribir brevemente las características principales.</li> <li>• Resolución de una situación problemática sobre un terremoto.</li> <li>• Realización de un cuadro sinóptico.</li> <li>• Observación de los paisajes mencionando qué factores externos pudieron actuar en su modelado.</li> <li>• Investigación acerca de la palabra <i>volcán</i> y de otras relacionadas con esta, como <i>vulcanismo</i> y <i>vulcanólogo</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer relaciones entre los eventos geológicos (terremotos, volcanes) y los cambios en la disposición de los continentes a lo largo del tiempo.</li> <li>• Utilizar la información analizada acerca de los eventos geológicos, la deriva continental y el movimiento de las placas tectónicas para interpretar mapas físicos y justificar la disposición de cadenas montañosas y la distribución de volcanes.</li> <li>• Trabajar en grupo organizadamente durante el desarrollo de actividades experimentales, con o sin la orientación de un instructivo para realizar y registrar la experiencia.</li> <li>• Interpretar cuadros o tablas de registro de datos, de resultados obtenidos en actividades experimentales.</li> <li>• Reconocer las variables intervinientes en una situación experimental y explicar la necesidad de modificar solo una por vez.</li> </ul>

## Unidad 8. HISTORIA DE LA VIDA Y LA TIERRA

### Propósitos

- Posibilitar el conocimiento de la historia de la Tierra.
- Presentar diferentes situaciones en las que se puedan observar fenómenos relacionados con la fosilización.
- Presentar situaciones de enseñanza para el reconocimiento de la relación entre la edad de la Tierra y la aparición de seres vivos.
- Promover estrategias de enseñanza que requieran el trabajo colaborativo y fomenten la solidaridad.
- Implementar situaciones de enseñanza que posibiliten aprender a aprender.
- Presentar situaciones de enseñanza que les permitan a los alumnos conocer el concepto de fósil.
- Posibilitar la elaboración de conclusiones a partir de las observaciones realizadas, la información disponible, los datos experimentales, los debates y la confrontación de ideas y su sostenimiento a partir de argumentaciones sólidas.
- Posibilitar el desarrollo de actitudes que permitan la exploración y la búsqueda de respuestas acerca de la edad de la Tierra.
- Promover la necesidad de conocer las diferentes formas de utilización de los instrumentos para obtener fósiles.
- Los valores que atraviesan la propuesta de la unidad son: independencia, esfuerzo, paciencia, responsabilidad, sensibilidad, libertad, entusiasmo, curiosidad.

Bloque y tema	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Situaciones de aprendizaje	Objetivos de aprendizaje
LA TIERRA Y EL UNIVERSO  Magnitudes características.  La Tierra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La geología y la Tierra.</li> <li>• Los estratos.</li> <li>• Los fósiles.</li> <li>• La edad de la Tierra.</li> <li>• La Tierra primitiva.</li> <li>• Las eras geológicas.</li> <li>• Relaciones evolutivas y filogenéticas.</li> <li>• Extinciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de una pregunta para conocer las ideas previas de los alumnos.</li> <li>• Formulación de preguntas, presentación de problemas y organización de situaciones en las cuales los alumnos tengan que:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intercambiar y argumentar ideas acerca de la existencia de cambios en la Tierra a lo largo del tiempo, y de la calidad de dichos cambios y sus agentes.</li> <li>- Buscar información mediante la lectura de textos y otras fuentes acerca de los principales eventos geológicos ocurridos en la historia de la Tierra.</li> <li>- Acceder a información mediante la lectura y las explicaciones del docente acerca de las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas.</li> <li>- Establecer relaciones entre eventos visibles (volcanes, terremotos) y las explicaciones que aporta la teoría de la deriva continental, y elaborar generalizaciones.</li> <li>- Leer textos de divulgación relacionados con algunos cambios en el planeta producidos por la actividad humana y participar de debates sobre ellos.</li> <li>- Imaginar e intercambiar sus ideas acerca de tiempos extensos como los tiempos geológicos, en comparación con los tiempos habituales, poniendo en juego sus representaciones.</li> <li>- Interpretar las escalas de tiempo para ubicar los principales eventos geológicos.</li> <li>- Interpretar mapas filogenéticos para establecer algunas relaciones entre los organismos y conocer parte de la historia de los seres vivos.</li> </ul> </li> <li>• Coordinación de una puesta en común de las opiniones de los alumnos acerca del texto "CTS: La ciencia y las ideas sociales".</li> <li>• Presentación de actividades de lápiz y papel para su resolución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de un interrogante inicial planteado.</li> <li>• Observación de imágenes para construir el concepto de fósil.</li> <li>• Ejemplificación de los cambios que se producen lentamente y rápidamente en la superficie terrestre, para conocer las evidencias que deja cada uno de ellos.</li> <li>• Conocer, a partir de la lectura de un texto y de la respuesta a interrogantes, el objeto de estudio de la geología.</li> <li>• Observación de fotografías para comparar los tipos de fósiles y los procesos de fosilización.</li> <li>• Utilización de dos ejemplos de fuentes de luz natural y dos de fuentes de luz artificiales para conocer la propagación de la luz.</li> <li>• Explicar la diferencia entre un fósil producido por momificación y uno generado por petrificación mediante un texto.</li> <li>• Búsqueda y selección de información para responder un interrogante sobre la importancia de los fósiles de huellas o rastros para un paleontólogo.</li> <li>• Resolución de interrogantes sobre la edad de la Tierra a partir de la lectura de un texto.</li> <li>• Elaboración de un video sobre la Tierra primitiva y su evolución a lo largo de la historia.</li> <li>• Realización de una línea de tiempo para ejemplificar las variaciones climáticas y las glaciaciones a lo largo de la historia de la Tierra luego de la lectura de un texto.</li> <li>• Elaboración con la ayuda de adultos de un árbol filogenético para analizar y comprender las relaciones evolutivas y filogenéticas.</li> <li>• Lectura del texto CTS, resolución de preguntas y reflexión sobre la ciencia y las ideas sociales.</li> <li>• Lectura de un texto sobre la Paleontología y los fósiles para luego responder interrogantes.</li> <li>• Respuesta en la carpeta al interrogante de la importancia de la aparición de los primeros organismos fotosintéticos como evento fundamental en la historia de la vida.</li> <li>• Investigación sobre los períodos que forman cada era. Responder interrogantes sobre la base de lo estudiado.</li> <li>• Observación de imágenes para distinguir los diferentes procesos y formas de fosilización.</li> <li>• Investigación en grupos acerca de los fósiles, para responder interrogantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer relaciones entre los eventos geológicos (terremotos, volcanes) y los cambios en la disposición de los continentes a lo largo del tiempo.</li> <li>• Localizar en textos información referida a los conceptos estudiados, utilizando el índice y elementos paratextuales.</li> <li>• Seleccionar e interpretar la información de una diversidad de textos o de un texto dado según un propósito específico.</li> <li>• Comunicar en forma oral y escrita lo aprendido y elaborado en grupos, y ofrecer explicaciones utilizando diferentes recursos (imágenes, esquemas, modelizaciones, textos).</li> </ul>

## Unidad 9. EL UNIVERSO

### Propósitos

- Incorporar temas de enseñanza que incluyan conceptos y modos de conocer de distintas disciplinas que estudian el mundo natural.
- Proponer a los alumnos actividades experimentales que incluyan la formulación de preguntas, la anticipación de resultados, la discusión de las variables involucradas, la manipulación de instrumental, la observación, la utilización de registros y la discusión de resultados.
- Plantear a los alumnos actividades que requieran la búsqueda de información en diferentes fuentes y en bibliografía especializada y que incluyan variadas tareas de sistematización de la información.
- Seleccionar temas de enseñanza que incluyan situaciones en las cuales sea necesario que los alumnos realicen observaciones cada vez más precisas y focalizadas.
- Promover instancias de intercambio y discusión de ideas, procedimientos y resultados en todas aquellas situaciones en que sea pertinente.
- Incorporar, durante el desarrollo de las clases, la perspectiva que aportan algunas cuestiones de la actualidad vinculadas con las temáticas del área.
- Los valores que atraviesan la unidad son: compromiso, perseverancia, esfuerzo, respeto, entusiasmo, paciencia y responsabilidad.

Núcleo y subnúcleo	Contenidos	Situaciones de enseñanza	Situaciones de aprendizaje	Indicadores de avance
LA TIERRA Y EL UNIVERSO  Magnitudes características.  El universo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cielo nocturno.</li> <li>- Las nebulosas.</li> <li>• Las estrellas.</li> <li>- Las agrupaciones de estrellas.</li> <li>• Temperatura, brillo y color de las estrellas.</li> <li>• El origen y la evolución de las estrellas.</li> <li>• Las galaxias.</li> <li>• La Vía Láctea.</li> <li>• Instrumentos para el estudio de los astros.</li> <li>• Sección CTS: El costo de la investigación espacial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de un interrogante para conocer las ideas previas de los alumnos.</li> <li>• Presentación de actividades para la observación del cielo nocturno.</li> <li>• Organización de situaciones problemáticas.</li> <li>• Diagramación de situaciones de lectura con diferentes propósitos.</li> <li>• Presentación de una infografía sobre el origen y la evolución de las estrellas.</li> <li>• Organización de actividades de búsqueda y selección de información en diferentes fuentes sobre las galaxias.</li> <li>• Presentación de las pautas para la organización de un padlet.</li> <li>• Diagramación de una experiencia para el conteo de estrellas.</li> <li>• Organización de actividades para practicar lo aprendido.</li> <li>• Presentación de imágenes de instrumentos para la observación de los astros.</li> <li>• Revisión de la actividad inicial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de un interrogante inicial planteado.</li> <li>• Observación del cielo nocturno, identificación de las estrellas y clasificación de acuerdo con el tamaño y el color.</li> <li>• Registro de lo observado, puesta en común y elaboración de conclusiones.</li> <li>• Resolución de situaciones problemáticas y ejercicios sobre las magnitudes astronómicas, según lo explicitado en la plaqueta "Magnitudes astronómicas".</li> <li>• Elaboración de un cuadro comparativo.</li> <li>• Lectura y análisis de la infografía.</li> <li>• Redacción de un texto explicativo sobre el origen y la evolución de las estrellas. Puesta en común y elaboración de conclusiones.</li> <li>• Búsqueda y selección de información sobre las galaxias.</li> <li>• Selección de imágenes y establecimiento de relaciones entre texto e imágenes para la elaboración de un padlet. Análisis de los padlets y selección de las fortalezas y debilidades de cada uno.</li> <li>• Resolución de una pregunta-problema a partir de una experiencia.</li> <li>• Formulación de respuestas tentativas al interrogante.</li> <li>• Diagramación del diseño experimental tomando en cuenta los procedimientos planteados en el trabajo práctico. Registro, análisis e interpretación de datos y elaboración de conclusiones.</li> <li>• Comunicación de los resultados de la experiencia en un informe.</li> <li>• Identificación de correcto o incorrecto en las proposiciones planteadas y reescritura de las incorrectas.</li> <li>• Búsqueda de información sobre la historia de nuestra galaxia y elaboración de un informe.</li> <li>• Observación de imágenes y resolución de consignas.</li> <li>• Realización de un cuento que incluya cuatro conceptos sobre las estrellas y las galaxias.</li> <li>• Revisión de las respuesta al interrogante inicial y análisis, ampliación y corrección de esta a partir de lo aprendido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificar las estrellas de acuerdo con el tamaño a partir de la observación del cielo nocturno.</li> <li>• Caracterizar las nebulosas.</li> <li>• Describir las agrupaciones de estrellas.</li> <li>• Explicar el cambio de brillo y el color de las estrellas.</li> <li>• Analizar el origen y la evolución de las estrellas.</li> <li>• Caracterizar los distintos tipos de galaxias.</li> <li>• Describir la Vía Láctea.</li> <li>• Reconocer los instrumentos que se utilizan para el estudio de los astros.</li> </ul>