

mandioca



# Guía docente

Recursos para la planificación

Ciencias

# Naturales 1

Serie  
{ *Llaves* }

# Distribución de contenidos según los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP)

## Expectativas de logro

Al término del 1.º año de la escuela secundaria se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Interpretar y resolver problemas significativos a partir de saberes y habilidades del campo de la ciencia escolar para contribuir al logro de la autonomía en el plano personal y social.
- Planificar y realizar de forma sistemática exploraciones para indagar fenómenos naturales.
- Realizar observaciones, registrarlas y comunicarlas en diferentes formatos sobre temas referidos a los ejes que organizan los NAP: “Los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios”; “Los materiales y sus cambios”; “Los fenómenos del mundo físico y La Tierra, el universo y sus cambios”.
- Realizar diseños y actividades experimentales adecuados a la edad y al contexto.
- Buscar, organizar y utilizar de información relacionada con temas científicos y contenida en distintos soportes y formatos.
- Elaborar conclusiones a partir de las observaciones realizadas o de la información disponible, dando explicaciones o interpretando un fenómeno a partir de un modelo científico pertinente.
- Producir y comprender textos orales y escritos en diferentes formatos, relacionados con las actividades de la ciencia escolar.
- Promover el uso adecuado de aparatos de laboratorio y de instrumentos diversos siguiendo una guía de procedimientos o las instrucciones del docente y atendiendo a las normas de seguridad.
- Elaborar y analizar argumentos para justificar ciertas explicaciones científicas y/o la toma de decisiones personales y comunitarias.
- Fomentar el interés y la reflexión crítica sobre los productos y procesos de la ciencia y sobre los problemas vinculados con la preservación y cuidado de la vida y del ambiente.
- Incentivar el desarrollo de actitudes de curiosidad, exploración y búsqueda sistemática de explicaciones.

EJE	CAPÍTULOS	CONTENIDOS
EN RELACIÓN CON LOS MATERIALES Y SUS TRANSFORMACIONES	[01] Los materiales [02] Las mezclas [03] El agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La utilización del modelo cinético corpuscular para explicar los cambios de estado de agregación y el proceso de disolución.</li> <li>• El acercamiento a la teoría atómico-molecular y el reconocimiento de los constituyentes submicroscópicos de la materia, tales como moléculas, átomos y iones.</li> <li>• El conocimiento de propiedades de los materiales para la identificación de los métodos de fraccionamiento más apropiados para separar componentes de soluciones, por ejemplo en procesos industriales y/o artesanales. La utilización de propiedades comunes para el reconocimiento de familias de materiales, como por ejemplo materiales metálicos, plásticos, combustibles. La predicción de algunas consecuencias ambientales de la solubilidad de las sustancias en distintos medios y su aplicación en la argumentación de medidas de cuidado ambiental.</li> </ul>
EN RELACIÓN CON LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO: ENERGÍA, CAMBIO Y MOVIMIENTO	[04] La energía [05] Los intercambios de la energía [06] Los movimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la descripción corpuscular de la materia para interpretar variables macroscópicas como volumen, presión y temperatura, en términos de la energía que interviene en los procesos submicroscópicos.</li> </ul>
EN RELACIÓN CON LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS	[07] El Sistema Solar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La descripción de los principales efectos que experimenta la Tierra, como integrante del Sistema Solar, a causa de las interacciones gravitatorias; por ejemplo, las mareas.</li> <li>• La explicación del movimiento de diversos materiales entre la atmósfera, la geósfera y la hidrósfera, como efecto de la energía proveniente del Sol.</li> </ul>
EN RELACIÓN CON LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS	[08] Los seres vivos [09] Bacterias, protozoos, algas y hongos [10] Las plantas [11] Los animales [12] La materia y energía en los ecosistemas [13] El cuerpo humano [14] La reproducción y el desarrollo en humanos [15] La alimentación y nutrición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La construcción del modelo de célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos propuesto por la Teoría Celular y la aproximación a la idea de diversidad celular (procariota-eucariota, vegetal-animal).</li> <li>• La problematización sobre la clasificación de los seres vivos y la identificación de algunos criterios para agruparlos, desde la perspectiva de la división clásica en cinco reinos.</li> <li>• La explicación de la importancia de la preservación de la biodiversidad desde los puntos de vista ecológico y evolutivo.</li> <li>• La caracterización de la función de relación en los seres vivos, autorregulación y control, asociada con los cambios en los ambientes interno y externo.</li> <li>• El reconocimiento de la función de relación en el organismo humano a través del análisis de situaciones donde se evidencien procesos de captación y procesamiento de la información y elaboración de respuestas, que permitan avanzar en la construcción de la noción de organismo como sistema integrado y abierto.</li> </ul>

# Planificación según el diseño curricular de la provincia de Buenos Aires

## Expectativas de logro

Al término del 1.º año de la escuela secundaria se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Discutir y resolver problemas significativos a partir de saberes y habilidades del campo de la ciencia escolar para contribuir al logro de la autonomía en el plano personal y social.
- Interpretar fenómenos o procesos utilizando los conceptos científicos adecuados.
- Comprender teorías y conceptos científicos asociados a problemas actuales de interés social.
- Reconocer a la actividad científica como construcción social que implica un aporte específico y sustancial a la cultura contemporánea.
- Utilizar técnicas y estrategias convenientes para la resolución de problemas de ciencia escolar.
- Establecer relaciones de pertinencia entre los datos experimentales y los conceptos científicos.
- Interpretar y comunicar información científica disponible en textos escolares y/o revistas de divulgación a través de informes, gráficos, tablas o diagramas sencillos.
- Diseñar y realizar trabajos experimentales de ciencia escolar haciendo uso de instrumentos y/o dispositivos adecuados que permitan contrastar las hipótesis formuladas sobre las problemáticas que se planteen.
- Analizar y discutir los aspectos éticos vinculados a la producción y utilización de los conocimientos específicos de las ciencias naturales.

EJE	CAPÍTULOS	CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
LOS MATERIALES Y SUS TRANSFORMACIONES	[01] Los materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La materia</li> <li>• Las transformaciones de la materia</li> <li>• Las propiedades intensivas</li> <li>• La clasificación de los materiales</li> <li>• Las unidades y los métodos de medición</li> <li>• El registro y la comunicación de datos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar escalas sobre las propiedades analizadas y utilizarlas para comparar sus valores en diversos materiales.</li> <li>• Clasificar los materiales de acuerdo a distintos criterios (origen, capacidad de conducir la corriente o el calor, de disolverse en diferentes solventes, etcétera).</li> <li>• Comunicar oralmente y por escrito las observaciones realizadas.</li> <li>• Generar hipótesis sobre los posibles usos de los distintos materiales en la construcción de objetos.</li> </ul>
	[02] Las mezclas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los sistemas materiales</li> <li>• Las mezclas heterogéneas</li> <li>• Las mezclas homogéneas</li> <li>• La separación de mezclas heterogéneas</li> <li>• La separación de mezclas homogéneas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificar sistemas materiales de acuerdo a las fases que los componen.</li> <li>• Separar las fases de un sistema (homogéneo o heterogéneo) teniendo en cuenta algunas de las propiedades de las sustancias. Diseñar dispositivos para su realización.</li> <li>• Comunicar oralmente y por escrito las observaciones realizadas.</li> </ul>
	[03] El agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las características del agua</li> <li>• La circulación del agua</li> <li>• Los distintos usos del agua</li> <li>• La contaminación del agua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer la importancia del agua como recurso, interpretando sus propiedades físicas y químicas en relación con los sistemas biológicos y sus aplicaciones tecnológicas.</li> <li>• Argumentar sobre las formas de utilización del agua que ayuden a preservar el recurso.</li> </ul>
ENERGÍAS, CAMBIO Y MOVIMIENTOS	[04] La energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La definición de energía</li> <li>• Las diferentes formas de energía</li> <li>• La conservación de la energía</li> <li>• Las distintas fuentes de energía</li> <li>• El consumo energético: impacto ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer y reconocer las formas más comunes de energía (cinética, potencial, eléctrica, térmica, química, etc.) utilizadas en el entorno cercano.</li> <li>• Identificar los tipos de energía que están presentes en un proceso o fenómeno.</li> <li>• Interpretar fenómenos del entorno a partir de intercambios de energía (intercambio de calor o trabajo).</li> <li>• Utilizar las unidades más frecuentes para cuantificar y comparar cantidades de energía involucradas en distintos procesos (joules, calorías, kWh).</li> <li>• Comprender los orígenes de las distintas energías que se consumen diariamente y valorar los costos sociales y materiales de su producción.</li> </ul>

EJE	CAPÍTULOS	CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
ENERGÍAS, CAMBIO Y MOVIMIENTOS	[05] Los intercambios de la energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las formas de intercambio</li> <li>La energía térmica</li> <li>Los fenómenos ondulatorios</li> <li>El sonido: otra forma de intercambio</li> <li>Las ondas lumínicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los principales mecanismos de intercambio de energía que se dan en el entorno.</li> <li>Reconocer algunas de las maneras en que puede transmitirse o intercambiarse energía (luz y sonido).</li> <li>Elaborar hipótesis acerca del mecanismo de intercambio de energía que predomina en un determinado proceso.</li> </ul>
	[06] Los movimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>El movimiento</li> <li>El sistema de referencia</li> <li>Las características del movimiento</li> <li>Las representaciones gráficas del movimiento</li> <li>Los cambios en el movimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir movimientos y/o variaciones de objetos o fenómenos del entorno utilizando conceptos y términos adecuados (velocidad, tiempo, etc.).</li> <li>Seleccionar las técnicas y las magnitudes más apropiadas para la descripción.</li> <li>Hacer predicciones cualitativas respecto del movimiento o la variación estudiados.</li> </ul>
LA TIERRA Y EL UNIVERSO	[07] El Sistema Solar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los orígenes del universo</li> <li>El universo y sus componentes</li> <li>El Sistema Solar</li> <li>Los planetas del Sistema Solar</li> <li>La Tierra en el Sistema Solar</li> <li>Los movimientos de la Tierra</li> <li>El cielo visto desde la Tierra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer los componentes del Sistema Solar y sus dimensiones características.</li> <li>Comparar dimensiones y distancias típicas del Sistema Solar.</li> <li>Describir e interpretar los movimientos aparentes de los objetos en el cielo.</li> <li>Reconocer el carácter relativo de los movimientos y sus consecuencias en las concepciones científicas.</li> </ul>
LA INTERACCIÓN Y LA DIVERSIDAD EN LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS	[08] Los seres vivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>La unidad y diversidad de los seres vivos</li> <li>Las células</li> <li>Las funciones de los seres vivos</li> <li>La biodiversidad</li> <li>La clasificación de los seres vivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las características que comparten los seres vivos.</li> <li>Clasificar a los seres vivos de acuerdo a diversos criterios.</li> <li>Comunicar con vocabulario preciso la finalidad de los procesos de nutrición, relación y reproducción.</li> <li>Reconocer las propiedades emergentes y dar ejemplos de organismos correspondientes a los diversos niveles de organización.</li> <li>Justificar las opiniones personales según una validación científica.</li> </ul>

EJE	CAPÍTULOS	CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
LA INTERACCIÓN Y LA DIVERSIDAD EN LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS	[09] Bacterias, protozoos, algas y hongos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las características generales</li> <li>Las bacterias</li> <li>Los protozoos y las algas</li> <li>Los hongos</li> <li>Los organismos perjudiciales y beneficiosos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar en los hongos las estructuras responsables de las funciones de nutrición, relación y reproducción.</li> <li>Interpretar los efectos que los hongos producen sobre la materia orgánica y sus consecuencias para la actividad humana y el medio ambiente.</li> <li>Caracterizar los microorganismos según sus efectos benéficos o perjudiciales para la actividad humana y el medio ambiente.</li> <li>Comunicar oralmente y por escrito las observaciones realizadas mediante diversos registros, así como mediante diversos tipos de texto.</li> </ul>
	[10] Las plantas	<ul style="list-style-type: none"> <li>La diversidad vegetal</li> <li>La estructura de las plantas</li> <li>La nutrición de las plantas</li> <li>La reproducción asexual y sexual</li> <li>La relación con el medio ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar estructuras vegetales implicadas en los procesos de nutrición, relación y reproducción.</li> <li>Diseñar e implementar experiencias y experimentos con relación a la nutrición vegetal y a los factores que en ella inciden.</li> <li>Comunicar oralmente y por escrito las observaciones realizadas mediante diversos registros (tablas de datos, cuadros de doble entrada, esquemas y dibujos), así como mediante diversos tipos de texto (informes, descripciones y otros).</li> </ul>
	[11] Los animales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las características de los animales</li> <li>La función de nutrición</li> <li>La respiración en los animales</li> <li>La circulación y la excreción</li> <li>La reproducción</li> <li>La relación con el entorno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir los procesos involucrados en las funciones de nutrición, relación y reproducción en animales vertebrados e invertebrados.</li> <li>Diseñar e implementar experiencias y experimentos con relación a la nutrición animal y a los factores que en ella inciden.</li> <li>Registrar información de diversas fuentes (observación directa, bibliográfica, multimedia).</li> <li>Comunicar oralmente y por escrito las observaciones realizadas mediante diversos registros (tablas de datos, cuadros de doble entrada, esquemas y dibujos), así como mediante diversos tipos de texto (informes, descripciones y otros).</li> </ul>
	[12] La materia y energía en los ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ecosistema</li> <li>Las relaciones en un ecosistema</li> <li>La representación de las relaciones tróficas</li> <li>La materia y la energía en el ecosistema</li> <li>Los ciclos biogeoquímicos</li> <li>Las alteraciones en los ecosistemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Representar en redes las relaciones tróficas de diversos ecosistemas vinculadas con los distintos modelos de nutrición.</li> <li>Adoptar posturas críticas frente a los factores que inciden en la alteración de la dinámica de los ecosistemas.</li> </ul>

EJE	CAPÍTULOS	CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
LA INTERACCIÓN Y LA DIVERSIDAD EN LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS	[13] El cuerpo humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un sistema abierto complejo</li> <li>• El sistema digestivo</li> <li>• El sistema respiratorio</li> <li>• El sistema circulatorio</li> <li>• El sistema excretor</li> <li>• La relación con el ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las principales funciones de los órganos del cuerpo humano y explicar las interacciones entre ellos.</li> <li>• Reconocer al organismo humano como un sistema complejo, abierto, coordinado y que se reproduce.</li> </ul>
	[14] La reproducción y el desarrollo en humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La función de reproducción</li> <li>• El sistema reproductor humano</li> <li>• Los cambios, el desarrollo y la sexualidad</li> <li>• El desarrollo embrionario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar, desde el punto de vista de la reproducción y la educación sexual, las problemáticas relacionadas con la salud y las acciones que tiendan a su prevención.</li> <li>• Ubicar las características físicas de los cambios corporales y la función reproductora del organismo humano como un aspecto de la construcción de la identidad sexual.</li> </ul>
	[15] La alimentación y nutrición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La alimentación</li> <li>• Los diferentes nutrientes</li> <li>• La alimentación saludable</li> <li>• Los problemas en la alimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los diferentes nutrientes que se obtienen de los alimentos y las funciones que cumplen en el cuerpo humano.</li> <li>• Analizar el papel de los alimentos y, desde el punto de vista de la alimentación, las problemáticas relacionadas con la salud y las acciones que tiendan a su prevención.</li> </ul>



# Planificación según el diseño curricular de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

## Expectativas de logro

Al término del ciclo lectivo se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Incorporar temas de enseñanza que incluyan conceptos y modos de conocer de distintas disciplinas que estudian el mundo natural.
- Ofrecer variadas situaciones en las que los alumnos exploren y sistematicen diversas interacciones que ocurren en el mundo natural mediante análisis de datos, experimentaciones, comparación, generalización, manejo de información, etcétera.
- Proponer a los alumnos actividades que requieran de la búsqueda de información en diferentes fuentes y en bibliografía especializada, y que incluyan variadas tareas de sistematización de la información (realización de resúmenes, sinopsis, índices).
- Proponer a los alumnos actividades experimentales que incluyan la formulación de preguntas, la anticipación de resultados, la discusión de las variables involucradas, la manipulación 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.
- Incluir, en los temas que resulten adecuados, referencias a las nociones que las personas tenían en otras épocas acerca de fenómenos que se están tratando (teoría de la generación espontánea, teorías cosmológicas, etcétera).
- Promover instancias de intercambio y discusión de ideas, procedimientos y resultados en todas aquellas situaciones en que sea pertinente.
- Alentar la fundamentación de las opiniones propias (basadas en los resultados obtenidos, en los conocimientos considerados válidos, etc.) y la disposición a confrontarlas con las de sus compañeros, aceptando sus contra argumentos.
- Incorporar, durante el desarrollo de las clases, la perspectiva que aportan algunas cuestiones de actualidad vinculadas con las temáticas del área.

BLOQUE	CAPÍTULOS	CONTENIDOS	
		IDEAS BÁSICAS	ALCANCES
LOS MATERIALES	<p>[01] Los materiales</p> <p>[02] Las mezclas</p> <p>[03] El agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algunos materiales, al mezclarse, se transforman en otros materiales con características distintas de los materiales iniciales.</li> <li>El conocimiento de los materiales y sus transformaciones contribuye a que el hombre pueda utilizarlos según sus necesidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda de información sobre procesos de elaboración de materiales de uso cotidiano.</li> <li>Exploraciones con distintas transformaciones químicas. <ul style="list-style-type: none"> <li>Comparación entre cambios de estado y transformaciones químicas que ocurren por acción del calor.</li> <li>Identificación de la combustión como una transformación química particular.</li> <li>Comparación entre procesos que involucran distintos tipos de mezclas y procesos que involucran transformaciones químicas.</li> <li>Comparación entre las características de los materiales de partida y las de los productos obtenidos en las transformaciones químicas.</li> <li>Anticipaciones de los resultados de las exploraciones.</li> <li>Elaboración de normas de seguridad.</li> <li>Análisis y discusión de los resultados.</li> <li>Elaboración y discusión de informes.</li> </ul> </li> </ul>
LAS FUERZAS Y EL MOVIMIENTO	<p>[04] La energía</p> <p>[05] Los intercambios de la energía</p> <p>[06] Los movimientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El movimiento es una forma de cambio. Es un cambio de posición en el tiempo respecto de un sistema de referencia.</li> <li>El reposo y la rapidez del movimiento son relativos al punto de observación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción de movimientos tomando en cuenta la trayectoria, la rapidez, la aceleración o el frenado. <ul style="list-style-type: none"> <li>Noción de rapidez: comparación de la rapidez de distintos objetos considerando la distancia que recorren y el tiempo que tardan en recorrerlo.</li> </ul> </li> <li>Distinción entre las nociones de “trayectoria” y “movimiento”. <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de la trayectoria como el “dibujo” del recorrido de un objeto en movimiento.</li> <li>Una misma trayectoria puede recorrerse con distintos movimientos: frenando, acelerando, en distintos intervalos de tiempo, etcétera.</li> </ul> </li> <li>Descripción de movimientos según el punto de observación. Análisis de situaciones en las que: <ul style="list-style-type: none"> <li>un mismo objeto pueda estar en reposo o en movimiento según el estado de movimiento del observador;</li> <li>la rapidez de un movimiento pueda ser apreciablemente distinta según el estado de movimiento del observador;</li> <li>los movimientos sean muy rápidos o muy lentos en relación con la percepción humana.</li> </ul> </li> </ul>

BLOQUE	CAPÍTULOS	CONTENIDOS	
		IDEAS BÁSICAS	ALCANCES
LA TIERRA Y EL UNIVERSO	[07] El Sistema Solar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los objetos celestes que conforman el Sistema Solar difieren en muchos aspectos y también presentan muchas características comunes, como el sentido en el que recorren sus órbitas y el hecho de que ellas estén aproximadamente contenidas en un mismo plano.</li> <li>• La sucesión de estaciones está determinada por la inclinación del eje de rotación de la Tierra respecto del plano de su órbita y el movimiento de traslación de la Tierra alrededor del Sol. Al verano en el hemisferio norte le corresponde el invierno en el hemisferio sur y viceversa.</li> <li>• Las fases de la Luna dependen de las posiciones relativas entre el Sol, la Luna y la Tierra.</li> <li>• Los eclipses de Sol y de Luna también dependen de las posiciones relativas entre el Sol, la Luna y la Tierra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción del Sistema Solar.</li> <li>• Los planetas y sus características, los satélites, los asteroides, los cometas, el polvo interplanetario.</li> <li>• Comparación del tamaño de los cuerpos del Sistema Solar.</li> <li>• Información sobre los planetas: temperatura, presencia y composición de sus atmósferas.</li> <li>• Descripción de las características comunes a los planetas internos y externos que hacen pensar en un origen común del Sistema Solar.</li> <li>• Elaboración y discusión de informes realizados con la información obtenida.</li> <li>• Descripción de trayectorias en el Sistema Solar. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Caracterización de las órbitas de los planetas: órbitas casi circulares y coplanares. Órbitas excéntricas o abiertas de los cometas.</li> </ul> </li> <li>• Relación entre la inclinación del eje terrestre respecto de la órbita y los cambios que permiten caracterizar las estaciones. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reconocimiento del calentamiento de la Tierra (la atmósfera, los océanos, el suelo) con relación a la inclinación con que llegan los rayos del Sol.</li> <li>– Establecimiento de relaciones entre la inclinación del eje terrestre respecto de la órbita y los cambios en las temperaturas máximas y mínimas promedio en las distintas estaciones.</li> <li>– Establecimiento de relaciones entre la posición de la Tierra respecto del Sol, la inclinación de su eje y las diferencias de temperatura en ambos hemisferios.</li> </ul> </li> <li>• Fases de la Luna. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Descripción del aspecto visible de la Luna en las distintas fases.</li> <li>– Análisis de las posiciones relativas de la Tierra, el Sol y la Luna que determinan las fases.</li> </ul> </li> <li>• Eclipses de Sol y de Luna.</li> <li>• Análisis de las posiciones relativas de la Tierra, el Sol y la Luna que determinan ambos eclipses.</li> </ul>

BLOQUE	CAPÍTULOS	CONTENIDOS	
		IDEAS BÁSICAS	ALCANCES
LOS SERES VIVOS	<p>[08] Los seres vivos</p> <p>[09] Bacterias, protozoos, algas y hongos</p> <p>[10] Las plantas</p> <p>[11] Los animales</p> <p>[12] La materia y energía en los ecosistemas</p> <p>[13] El cuerpo humano</p> <p>[14] La reproducción y el desarrollo en humanos</p> <p>[15] La alimentación y nutrición</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En los humanos y en muchos animales, la nutrición depende del funcionamiento integrado de tres sistemas: digestivo, circulatorio y respiratorio.</li> <li>• Los alimentos se transforman dentro del organismo, se distribuyen a todas sus células y las proveen de materiales y energía.</li> <li>• Todos los seres vivos se reproducen y lo hacen de distintas maneras. Las características de los individuos se transmiten de padres a hijos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrelación de funciones en el organismo humano. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Indagación bibliográfica sobre los sistemas digestivo, circulatorio y respiratorio en el organismo humano.</li> <li>– Establecimiento de relaciones entre las funciones de los distintos sistemas y la función biológica de nutrición.</li> <li>– Comparación con los sistemas de otros animales.</li> </ul> </li> <li>• Discusión acerca de la importancia de una buena alimentación.</li> <li>• Reconocimiento de distintos tipos de reproducción. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Comparación de la reproducción en distintos organismos, ya sean microorganismos, hongos, plantas o animales.</li> <li>– Distinción entre la reproducción sexual y asexual.</li> <li>– Introducción a la noción de fecundación. Establecimiento de relaciones entre las formas de fecundación, el ambiente y el tipo de órganos reproductores.</li> <li>– La reproducción humana: órganos implicados. Desarrollo y madurez sexual. Fecundación y desarrollo del embrión.</li> </ul> </li> </ul>