

Equipo didáctico

ABC

MATERIAL PARA EL DOCENTE

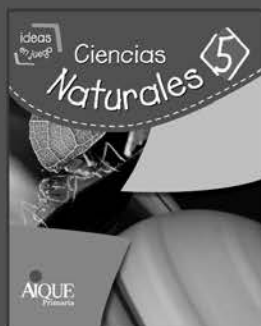
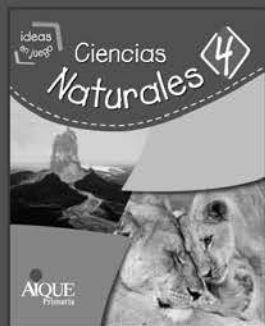
Para planificar

Para dar clase

Para evaluar

ideas
en juego

Ciencias Naturales



AIQUE
Primaria

Índice

Ciencias Naturales 4.º	3
A. Herramientas para planificar	5
Plan anual según el Nuevo Diseño Curricular para la Educación Primaria de la Provincia de Bs. As. ...	6
Plan anual según el Diseño Curricular para el 2.º Ciclo de la Escuela Primaria de la Ciudad de Bs. As. ...	7
Plan anual según los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) para el 2.º Ciclo	8
<i>Ciencias Naturales</i> y los proyectos Aprender a estudiar y Chicos ciudadanos	9
Unidades didácticas	10
B. Herramientas para dar clases	19
Fichas de actividades fotocopiables	20
C. Herramientas para evaluar	33
Protocolos de evaluación fotocopiables	34
Ciencias Naturales 5.º	43
A. Herramientas para planificar	45
Plan anual según el Nuevo Diseño Curricular para la Educación Primaria de la Provincia de Bs. As. ...	46
Plan anual según el Diseño Curricular para el 2.º Ciclo de la Escuela Primaria de la Ciudad de Bs. As. ...	47
Plan anual según los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) para el 2.º Ciclo	48
<i>Ciencias Naturales</i> y los proyectos Aprender a estudiar y Chicos ciudadanos	49
Unidades didácticas	50
B. Herramientas para dar clases	59
Fichas de actividades fotocopiables	60
C. Herramientas para evaluar	75
Protocolos de evaluación fotocopiables	76
Ciencias Naturales 6.º	85
A. Herramientas para planificar	87
Plan anual según el Nuevo Diseño Curricular para la Educación Primaria de la Provincia de Bs. As. ...	88
Plan anual según el Diseño Curricular para el 2.º Ciclo de la Escuela Primaria de la Ciudad de Bs. As. ...	89
Plan anual según los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) para el 2.º Ciclo	90
<i>Ciencias Naturales</i> y los proyectos Aprender a estudiar y Chicos ciudadanos	91
Unidades didácticas	92
B. Herramientas para dar clase	101
Fichas de actividades fotocopiables	102
C. Herramientas para evaluar	117
Protocolos de evaluación fotocopiables	118
Datos útiles para el docente	127

4

Ciencias
Naturales

A

Herramientas para planificar

- Planificaciones anuales.
- Planificaciones de proyectos:
Aprender a estudiar y Chicos ciudadanos.
- Planificaciones de unidades didácticas.

Plan anual

Nuevo Diseño Curricular para la Educación Primaria de la Provincia de Bs. As.

BLOQUE	UNIDAD	CONTENIDOS
Los materiales	1. Los materiales y el calor Marzo	Los materiales: tipos (naturales, artificiales); características; estados de agregación. Las propiedades de los materiales. Los materiales y el calor. Calor y temperatura. Los mecanismos de transmisión del calor. Buenos y malos conductores del calor. La dilatación térmica. Los usos de los materiales y la conductividad del calor.
	2. Los materiales, la electricidad y el magnetismo Abril	Los materiales y la electricidad. Conducción de la electricidad. Corrientes eléctricas. Buenos y malos conductores. Circuitos eléctricos. Electrización por contacto. La conducción de la electricidad y el calor. Los materiales y el magnetismo. La interacción entre los materiales y los imanes. Polos magnéticos. Interacción entre imanes. Atracción y repulsión en fenómenos magnéticos y eléctricos. El uso de la brújula. Electroimanes.
	3. Familias de materiales Mayo	Los metales, los cerámicos y los plásticos como familias de materiales. Comparaciones en cuanto a su origen y a sus propiedades en relación con el calor, la electricidad y el magnetismo. Obtención, transformación y uso de los metales, cerámicos y plásticos. Normas de seguridad. Reciclado de materiales. Propiedades de los metales (brillo, ductilidad, maleabilidad). Propiedades de los cerámicos (fragilidad, opacidad, porosidad). El vidrio como cerámico. Propiedades de los plásticos.
Los seres vivos	4. Los seres vivos Junio	La diversidad de los seres vivos. Biodiversidad y diversidad de ambientes: aeroterrestres, acuáticos y de transición. El hombre como agente modificador del ambiente, su importancia en la preservación del ambiente. Características comunes a todos los seres vivos. La clasificación de los seres vivos. El sentido de la clasificación biológica. Las clasificaciones biológicas y los criterios de clasificación.
	5. Los cinco reinos Julio	La diferenciación de los grupos de organismos: animales, plantas, hongos y microorganismos. La clasificación en cinco reinos de seres vivos. El estudio de los microorganismos. Bacterias y protistas. La importancia del microscopio. Características generales de los reinos de los Hongos, las Plantas y los Animales.
	6. Reproducción y desarrollo en plantas y animales Agosto	Las funciones de los seres vivos. El crecimiento y el desarrollo. Formas de reproducción asexual y sexual. Reproducción y desarrollo en las plantas. Requerimientos para el desarrollo. La polinización y la fecundación. La semilla. La germinación. Reproducción y desarrollo en animales. Tipos de fecundación. Formas de desarrollo. Casos de metamorfosis.
	7. Estructuras de sostén en plantas y animales Septiembre	Sostén, protección y movimiento. Estructuras de sostén en las plantas. Tejidos de sostén y de conducción. Estructuras de sostén en los animales. Distintos tipos de esqueletos. La caracterización de las funciones de sostén y movimiento en el hombre. Importancia del cuidado del sistema osteo-artro-muscular. Locomoción y modos de desplazamiento: adaptaciones de los seres vivos en relación con el ambiente.
El mundo físico	8. El mundo físico: las fuerzas Octubre	La acción de las fuerzas y sus efectos: deformación (sólo por contacto) y cambio del estado de movimiento de los cuerpos. Aplicación de más de una fuerza. La representación de las fuerzas mediante flechas. La diversidad de fuerzas. Fuerzas por contacto y fuerzas a distancia. La fuerza de gravedad. El peso de los cuerpos. La fuerza de rozamiento.
La Tierra y el universo	9. La Tierra, nuestro planeta Noviembre	Caracterización de la Tierra como cuerpo cósmico: forma y movimiento de rotación. Las dimensiones de nuestro planeta. La Tierra como sistema material y sus subsistemas: atmósfera, hidrosfera, geosfera. Principales características de la geosfera, procesos que se dan en ella: terremotos y volcanes.

Plan anual

Diseño Curricular para el 2.º Ciclo de la Escuela Primaria de la Ciudad de Bs. As.

BLOQUE	UNIDAD	CONTENIDOS
Los materiales	1. Los materiales y el calor Marzo	Los materiales: tipos (naturales, artificiales); características; estados de agregación. Las propiedades de los materiales. Los materiales y el calor. Calor y temperatura. Los mecanismos de transmisión del calor. Buenos y malos conductores del calor. La dilatación térmica. Los usos de los materiales y la conductividad del calor.
	2. Los materiales, la electricidad y el magnetismo Abril	Los materiales y la electricidad. Conducción de la electricidad. Corrientes eléctricas. Buenos y malos conductores. Circuitos eléctricos. Electrización por contacto. La conducción de la electricidad y el calor. Los materiales y el magnetismo. La interacción entre los materiales y los imanes. Polos magnéticos. Interacción entre imanes. Atracción y repulsión en fenómenos magnéticos y eléctricos. El uso de la brújula. Electroimanes.
	3. Familias de materiales Mayo	Los metales, los cerámicos y los plásticos como familias de materiales. Comparaciones en cuanto a su origen y propiedades en relación con el calor, la electricidad y el magnetismo. Obtención, transformación y uso de los metales, cerámicos y plásticos. Normas de seguridad. Reciclado de materiales. Propiedades de los metales (brillo, ductilidad, maleabilidad). Propiedades de los cerámicos (fragilidad, opacidad, porosidad). El vidrio como cerámico. Propiedades de los plásticos, ventajas y desventajas en sus aplicaciones.
Los seres vivos	4. Los seres vivos Junio	La diversidad de los seres vivos. Biodiversidad y diversidad de ambientes: aeroterrestres, acuáticos y de transición. El hombre como agente modificador del ambiente, su importancia en la preservación del ambiente. Características comunes a todos los seres vivos. La clasificación de los seres vivos. El sentido de la clasificación biológica. Las clasificaciones biológicas y los criterios de clasificación.
	5. Los cinco reinos Julio	La diferenciación de los grupos de organismos: animales, plantas, hongos y microorganismos. La clasificación en cinco reinos de seres vivos. El estudio de los microorganismos. Bacterias y protistas. La importancia del microscopio. Características generales de los reinos de los Hongos, las Plantas y los Animales.
	6. Reproducción y desarrollo en plantas y animales Agosto	Las funciones de los seres vivos. El crecimiento y el desarrollo. Formas de reproducción asexual y sexual. Reproducción y desarrollo en las plantas. Requerimientos para el desarrollo. La polinización y la fecundación. La semilla. La germinación. Reproducción y desarrollo en animales. Tipos de fecundación. Formas de desarrollo. Casos de metamorfosis.
	7. Estructuras de sostén en plantas y animales Septiembre	Sostén, protección y movimiento. Estructuras de sostén en las plantas. Tejidos de sostén y de conducción. Estructuras de sostén en los animales. Distintos tipos de esqueletos. La caracterización de las funciones de sostén y movimiento en el hombre. Importancia del cuidado del sistema osteo-artro-muscular. Locomoción y modos de desplazamiento: adaptaciones de los seres vivos en relación con el ambiente.
El mundo físico	8. El mundo físico: las fuerzas Octubre	La acción de las fuerzas y sus efectos: deformación (sólo por contacto) y cambio del estado de movimiento de los cuerpos. Aplicación de más de una fuerza. La representación de las fuerzas mediante flechas. La diversidad de fuerzas. Fuerzas por contacto y fuerzas a distancia. La fuerza de gravedad. El peso de los cuerpos. La fuerza de rozamiento.
La Tierra y el universo	9. La Tierra, nuestro planeta Noviembre	Caracterización de la Tierra como cuerpo cósmico: forma y movimiento de rotación. Las dimensiones de nuestro planeta. La Tierra como sistema material y sus subsistemas: atmósfera, hidrosfera, geosfera. Principales características de la geosfera, procesos que se dan en ella: terremotos y volcanes.

Plan anual

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) para el 2.º Ciclo.

BLOQUE	UNIDAD	CONTENIDOS
Los materiales	1. Los materiales y el calor Marzo	Los materiales: tipos (naturales, artificiales); características; estados de agregación. Las propiedades de los materiales. Los materiales y el calor. Calor y temperatura. Los mecanismos de transmisión del calor. Buenos y malos conductores del calor. La dilatación térmica. Los usos de los materiales y la conductividad del calor.
	2. Los materiales, la electricidad y el magnetismo Abril	Los materiales y la electricidad. Conducción de la electricidad. Corrientes eléctricas. Buenos y malos conductores. Circuitos eléctricos. Electrización por contacto. La conducción de la electricidad y el calor. Los materiales y el magnetismo. La interacción entre los materiales y los imanes. Polos magnéticos. Interacción entre imanes. Atracción y repulsión en fenómenos magnéticos y eléctricos. El uso de la brújula. Electroimanes.
	3. Familias de materiales Mayo	Los metales, los cerámicos y los plásticos como familias de materiales. Comparaciones en cuanto a su origen y propiedades en relación con el calor, la electricidad y el magnetismo. Obtención, transformación y uso de los metales, cerámicos y plásticos. Normas de seguridad. Reciclado de materiales. Propiedades de los metales (brillo, ductilidad, maleabilidad). Propiedades de los cerámicos (fragilidad, opacidad, porosidad). El vidrio como cerámico. Propiedades de los plásticos, ventajas y desventajas en sus aplicaciones.
Los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios	4. Los seres vivos Junio	La diversidad de los seres vivos. Biodiversidad y diversidad de ambientes: aeroterrestres, acuáticos y de transición. El hombre como agente modificador del ambiente, su importancia en la preservación. Características comunes a todos los seres vivos. La clasificación de los seres vivos. El sentido de la clasificación biológica. Las clasificaciones biológicas y los criterios de clasificación.
	5. Los cinco reinos Julio	La diferenciación de los grupos de organismos: animales, plantas, hongos y microorganismos. La clasificación en cinco reinos de seres vivos. El estudio de los microorganismos. Bacterias y protistas. La importancia del microscopio. Características generales de los reinos de los Hongos, las Plantas y los Animales.
	6. Reproducción y desarrollo en plantas y animales Agosto	Las funciones de los seres vivos. El crecimiento y el desarrollo. Formas de reproducción asexual y sexual. Reproducción y desarrollo en las plantas. Requerimientos para el desarrollo. La polinización y la fecundación. La semilla. La germinación. Reproducción y desarrollo en animales. Tipos de fecundación. Formas de desarrollo. Casos de metamorfosis.
	7. Estructuras de sostén en plantas y animales Septiembre	Sostén, protección y movimiento. Estructuras de sostén en las plantas. Tejidos de sostén y de conducción. Estructuras de sostén en los animales. Distintos tipos de esqueletos. La caracterización de las funciones de sostén y movimiento en el hombre. Importancia del cuidado del sistema osteo-artro-muscular. Locomoción y modos de desplazamiento: adaptaciones de los seres vivos en relación con el ambiente.
Los fenómenos del mundo físico	8. El mundo físico: las fuerzas Octubre	La acción de las fuerzas y sus efectos: deformación (sólo por contacto) y cambio del estado de movimiento de los cuerpos. Aplicación de más de una fuerza. La representación de las fuerzas mediante flechas. La diversidad de fuerzas. Fuerzas por contacto y fuerzas a distancia. La fuerza de gravedad. El peso de los cuerpos. La fuerza de rozamiento.
La Tierra, el universo y sus cambios	9. La Tierra, nuestro planeta Noviembre	Caracterización de la Tierra como cuerpo cósmico: forma y movimiento de rotación. Las dimensiones de nuestro planeta. La Tierra como sistema material y sus subsistemas: atmósfera, hidrosfera, geosfera. Principales características de la geosfera, procesos que se dan en ella: terremotos y volcanes.

Ciencias Naturales y los proyectos especiales

APRENDER A ESTUDIAR		CHICOS CIUDADANOS	
TÉCNICAS DE ESTUDIO	ACTIVIDADES	CIUDADANÍA	ACTIVIDADES
Unidad 1 La prelectura. Imágenes y epígrafes. Los párrafos.	Realizar la prelectura del capítulo y observar las diferentes secciones. Observar las imágenes y leer los epígrafes. Relacionarlos con el texto principal. Numerar los párrafos e identificar los temas. Resolver las actividades del Organizador de estudio.	Unidad 1 El cuidado del calor.	Reflexionar acerca de la importancia que tiene, en nuestra vida cotidiana, el cuidado del calor. Intercambiar ideas.
Unidad 2 Los esquemas. El uso del diccionario.	Observar los esquemas y subrayar en el texto la información relacionada con ellos. Subrayar las palabras desconocidas y buscar su significado.	Unidad 2 Normas de seguridad en el uso diario de la electricidad.	Elaborar normas de seguridad para evitar riesgos con la electricidad en la vida cotidiana.
Unidad 3 Los ejemplos. Las palabras clave.	Subrayar los ejemplos en el texto y resolver la actividad del Organizador de estudio. Determinar las palabras clave y relacionarlas con la información pertinente.	Unidad 3 Reciclado de materiales.	Reflexionar acerca de la importancia que tiene el reciclado de ciertos materiales. Buscar información en libros y en Internet sobre el tema. Confeccionar una lámina.
Unidad 4 Lectura de títulos y subtítulos. Lectura y relectura. Texto y paratexto.	Armar una lista con los títulos y subtítulos de la unidad. Marcarlos a medida que se van estudiando. Leer y releer el texto de la página. Leer el paratexto. Resolver las actividades del Organizador de estudio.	Unidad 4 El cuidado del ambiente.	Investigar y recolectar información acerca de los parques o de las reservas naturales. Proponer acciones para difundir sus objetivos y actividades.
Unidad 5 Las clasificaciones. El vocabulario de la ciencia. Cuadros sinópticos.	Leer el texto y el paratexto, y subrayar las características. Determinar los criterios de clasificación. Subrayar las palabras del vocabulario científico y anotar su significado. Resolver la actividad del Organizador de estudio.	Unidad 5 Protección a nuestro organismo.	Intercambiar y escribir ideas acerca de las precauciones y medidas de prevención para protegernos de algunos microorganismos. Confeccionar cartelera para el aula y para el patio de la escuela.
Unidad 6 Las descripciones. Las definiciones.	Leer atentamente e identificar las descripciones en el texto. Subrayar las palabras definidas en el texto. Resolver las actividades del Organizador de estudio.	Unidad 6 La aceptación y el respeto por las diferencias.	Realizar producciones escritas que expresen la importancia de la aceptación y el respeto por las diferencias entre las personas. Intercambiar las producciones.
Unidad 7 Significado por contexto. Las ideas principales.	Subrayar las palabras desconocidas, leer la oración o el párrafo que las incluyen y anotar su significado. Escribir las ideas principales y resolver la actividad del Organizador de estudio.	Unidad 7 La importancia de mantenerse activos.	Buscar e intercambiar información acerca de los diferentes tipos de actividades deportivas para mantener nuestro cuerpo en buen estado.
Unidad 8 Las consignas. El resumen.	Leer y resolver las consignas. Comparar con lo hecho por el compañero. Determinar las ideas principales y escribir un resumen.	Unidad 8 El cuidado del equilibrio: medidas de prevención de accidentes en el hogar.	Consultar sobre las medidas de prevención para evitar accidentes en el hogar. Intercambiar ideas y preparar un póster referido al tema.
Unidad 9 Preguntas al texto. Los gráficos.	Determinar las ideas principales y resolver la actividad del Organizador de estudio. Subrayar las palabras y oraciones del texto que se relacionan con el gráfico de torta.	Unidad 9 El cuidado del agua.	Buscar información acerca de la cantidad de agua que se necesita para las tareas cotidianas. Realizar una lámina.

UNIDAD 1: LOS MATERIALES Y EL CALOR

Objetivos

- Reconocer la existencia de materiales naturales y materiales producidos por el hombre.
- Identificar las propiedades de los materiales, estableciendo relaciones con sus usos y sus estados de agregación.
- Explorar e identificar materiales conductores y aislantes del calor.
- Establecer relaciones entre conducción-longitud y calor-cambio de tamaño.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Los materiales: tipos (naturales, artificiales); características; estados de agregación.	Indagar saberes previos sobre los materiales y el calor.
Las propiedades de los materiales. Los materiales y el calor.	Responder a preguntas acerca de los tipos, las características y las propiedades de los materiales.
Calor y temperatura. Los mecanismos de transmisión del calor.	Realizar pruebas experimentales que les permitan comparar las propiedades de los materiales.
Buenos y malos conductores del calor.	Responder, a partir de la información presentada en el capítulo, acerca de los diferentes mecanismos de transmisión del calor y de las características de algunos materiales en relación con su conducción.
La dilatación térmica.	Completar las actividades de integración.
Los usos de los materiales y la conductividad del calor.	Diseñar y realizar experiencias relacionadas con la conducción del calor.
	Resolver las actividades del Organizador de estudio: Unir con flechas relacionando los conceptos y los ejemplos. Completar cuadros. Completar las explicaciones e ilustrar. Observar imágenes y responder a las preguntas del cuadro. Ejemplificar según la consigna. Completar los contenidos en red.
	Autoevaluación: Test de opciones. Reponer las palabras fugadas. Numerar las imágenes y el epígrafe correspondiente.
Técnicas de estudio: La prelectura. Imágenes y epígrafes. Los párrafos.	

UNIDAD 2: LOS MATERIALES, LA ELECTRICIDAD Y EL MAGNETISMO

Objetivos

- Explorar e identificar materiales conductores y aislantes de la corriente eléctrica.
- Establecer relaciones entre la conductividad eléctrica de los materiales y sus usos.
- Explorar las interacciones de los imanes con distintos objetos.
- Reconocer y familiarizarse sobre el funcionamiento y la utilidad de la brújula.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Los materiales y la electricidad.	Indagar anticipaciones acerca de los materiales, la electricidad y el magnetismo.
Conducción de la electricidad.	Responder a preguntas referidas al concepto de electricidad, corriente eléctrica, circuito eléctrico, materiales conductores y aislantes de la electricidad.
Corrientes eléctricas.	Diseñar y realizar pruebas experimentales que permitan comparar la conductividad de la electricidad en distintos materiales.
Buenos y malos conductores.	Buscar información en libros o en Internet.
Circuitos eléctricos. Electrización por contacto.	Responder a cuestionarios sobre los materiales y el magnetismo.
La conducción de la electricidad y el calor.	Realizar experiencias relacionadas con la exploración de imanes y con sus efectos sobre distintos materiales.
Los materiales y el magnetismo.	Diseñar, construir y explorar el funcionamiento de la brújula.
La interacción entre los materiales y los imanes.	Completar las actividades de integración.
Polos magnéticos. Interacción entre imanes. Atracción y repulsión en fenómenos magnéticos y eléctricos.	Diseñar y realizar experiencias relacionadas con un circuito luminoso y una brújula casera.
El uso de la brújula. Electroimanes.	<p>Resolver las actividades del Organizador de estudio: Completar las explicaciones. Ejemplificar y completar el cuadro. Completar el esquema. Unir con flechas y armar las afirmaciones. Completar los recuadros con explicaciones. Observar la imagen y responder a las preguntas. Completar los contenidos en red.</p> <p>Autoevaluación: Ordenar una secuencia de imágenes, colocarles el epígrafe correspondiente y luego, completar la frase. Resolver la sopa silábica y completar las referencias dadas.</p>

Técnicas de estudio: Los esquemas. El uso del diccionario.

UNIDAD 3: FAMILIAS DE MATERIALES

Objetivos

- Utilizar las propiedades de los materiales como criterio de clasificación en familias.
- Identificar las propiedades particulares de cada familia basándose en los resultados de las experiencias y en la información bibliográfica.
- Comprender la importancia del reciclado de materiales para el cuidado del ambiente y sus recursos.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Los metales, los cerámicos y los plásticos como familias de materiales.	Indagar saberes previos acerca de las familias de los materiales: metales, cerámicos, plásticos, y sus propiedades.
Comparaciones en cuanto a su origen y a sus propiedades en relación con el calor, la electricidad y el magnetismo.	Responder a preguntas sobre las propiedades y sobre los usos de los metales, cerámicos y plásticos.
Obtención, transformación y uso de los metales, cerámicos y plásticos.	Comparar metales, cerámicos y plásticos en cuanto a su origen y a sus propiedades en relación con el calor, la electricidad y el magnetismo.
Normas de seguridad.	Responder a preguntas acerca del origen y las formas de obtención de los metales, cerámicos y plásticos, y de los procesos que efectúa el hombre desde la obtención de la materia prima hasta la fabricación de objetos.
Reciclado de materiales.	Completar las actividades de integración.
Propiedades de los metales (brillo, ductilidad, maleabilidad).	Diseñar y realizar experiencias que permitan identificar las propiedades que caracterizan a los plásticos.
Propiedades de los cerámicos (fragilidad, opacidad, porosidad). El vidrio como cerámico.	Resolver las actividades del Organizador del estudio: Completar el cuadro con la información que corresponde. Unir con flechas. Tachar el elemento que no corresponde y completar el párrafo. Ejemplificar. Completar la ficha de información y escribir las siglas. Completar los contenidos en red.
Propiedades de los plásticos, ventajas y desventajas en sus aplicaciones.	Autoevaluación: Descubrir el elemento intruso. Unir palabras con su definición. Escribir consejos útiles para evitar peligros en el uso de materiales plásticos. Seleccionar la opción correcta.
Técnicas de estudio: Los ejemplos. Las palabras clave.	

UNIDAD 4: LOS SERES VIVOS

Objetivos

- Indagar sobre la diversidad de ambientes y sobre la relación con los seres vivos que los habitan.
- Identificar y caracterizar a los seres vivos dando argumentos basados en las características comunes.
- Clasificar conjuntos dados de seres vivos explicitando los criterios utilizados.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
La diversidad de los seres vivos.	Indagar saberes previos acerca de los seres vivos. Formular anticipaciones.
Biodiversidad y diversidad de ambientes: aeroterrestres, acuáticos y de transición.	Contestar a preguntas acerca de las características comunes de los seres vivos y la clasificación de los diferentes tipos de ambientes.
El hombre como agente modificador del ambiente, su importancia en la preservación del ambiente.	Responder a preguntas sobre la célula, la reproducción y las interacciones de los seres vivos con el ambiente.
Características comunes a todos los seres vivos. La clasificación de los seres vivos.	Diseñar y realizar experiencias que permitan comprobar características de los seres vivos: crecer y responder a estímulos.
El sentido de la clasificación biológica.	Introducción a la clasificación de los seres vivos. Ensayar diversas clasificaciones y formular los criterios utilizados.
Las clasificaciones biológicas y los criterios de clasificación.	Comparar las diferentes formas de alimentarse. Buscar información y preguntar a familiares o médicos acerca de las enfermedades causadas por los virus, y las vacunas que permitan prevenir dichas enfermedades. Resolver las actividades de integración. Diseñar y relizar experiencias para comprender las clasificaciones en el trabajo científico.
	Resolver las actividades del Organizador de estudio: Completar el texto. Separar palabras encadenadas y clasificarlas. Unir con flechas las explicaciones y reponer los rótulos a partir de la imagen. Completar las explicaciones con la guía de imágenes. Tachar lo que no corresponde en una oración. Completar esquemas. Resolver cuestionarios formulando preguntas y escribiendo respuestas. Completar los contenidos en red. Autoevaluación: Resolver la sopa silábica. Completar las oraciones. Leer la información y completar los recuadros.
Técnicas de estudio: Títulos y subtítulos. Lectura y relectura. Texto y paratexto.	

UNIDAD 5: LOS CINCO REINOS

Objetivos

- Agrupar y nombrar distintos tipos de organismos utilizando una clasificación preestablecida, basada en las actuales clasificaciones biológicas.
- Establecer las características generales de los cinco reinos.
- Reconocer la importancia del uso del microscopio para el estudio de los microorganismos.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
La diferenciación de los grupos de organismos: animales, plantas, hongos y microorganismos.	Indagar saberes previos sobre los diferentes grupos de organismos y la clasificación en cinco reinos de seres vivos.
La clasificación en cinco reinos de seres vivos.	Responder a preguntas acerca de: <ul style="list-style-type: none"> - las características que definen a los cinco reinos; - la importancia del microscopio para estudiar los microorganismos; - el estudio de los microorganismos.
El estudio de los microorganismos.	
Bacterias y protistas.	Establecer diferencias entre bacterias y protistas. Buscar en libros y en Internet información adicional acerca de los beneficios de ciertos microorganismos (bacterias, levaduras). Intercambiar ideas.
La importancia del microscopio.	
Características generales de los reinos de los Hongos, las Plantas y los Animales.	Responder a preguntas sobre: <ul style="list-style-type: none"> - las características del reino de los Hongos y sus diferencias con otros reinos de seres vivos; - las características del reino de las Plantas: órganos, plantas con tejidos de conducción y sin estos; - las características del reino Animal: vertebrados e invertebrados.
	Completar las actividades de integración.
	Diseñar y realizar una experiencia: observación de microorganismos con el microscopio. Ampliar información en enciclopedias y en Internet.
	Resolver las actividades del Organizador de estudio: Clasificar y completar el cuadro. Completar la lista y definir. Completar los textos con la información y unir con flechas. Leer las afirmaciones e indicar si son correctas o incorrectas. Completar un cuadro sinóptico. Clasificar y escribir ejemplos. Completar los contenidos en red.
	Autoevaluación: Encontrar nombres en una sopa de letras y luego, clasificarlos en una tabla. Completar los epígrafes de las imágenes.

Técnicas de estudio: La prelectura. Imágenes y epígrafes. Los párrafos.

UNIDAD 6: REPRODUCCIÓN Y DESARROLLO EN PLANTAS Y ANIMALES

Objetivos

- Identificar la secuencia de desarrollo de las plantas, especialmente, la transformación de flores en frutos y el desarrollo de semillas dentro de los frutos.
- Identificar la secuencia de desarrollo de diferentes animales.
- Ejemplificar diferentes tipos de reproducción sexual y asexual en plantas y en animales.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Las funciones de los seres vivos.	Indagar saberes previos acerca de la reproducción y el desarrollo de las plantas y los animales.
El crecimiento y el desarrollo.	Intercambiar puntos de vista y argumentar sus afirmaciones.
Formas de reproducción asexual y sexual.	Responder a preguntas sobre el crecimiento y el desarrollo.
Reproducción y desarrollo en las plantas.	Resolver cuestionarios acerca de las diversas formas de reproducción en las plantas, la polinización, la germinación y las necesidades de las plantas para su desarrollo.
Requerimientos para el desarrollo.	Diseñar y realizar experiencias que permitan indagar las condiciones necesarias para el desarrollo de las plantas. Elaborar cuadros de registro de datos. Interpretar los datos y elaborar conclusiones e informes escritos.
La polinización y la fecundación.	Responder a preguntas acerca de las diversas formas de reproducción y desarrollo en animales.
La semilla.	Elaborar generalizaciones.
La germinación.	Completar las actividades de integración.
Reproducción y desarrollo en animales.	Diseñar y realizar experiencias sobre la observación y el análisis de la estructura de una flor.
Tipos de fecundación.	Resolver las actividades del Organizador de estudio: Seleccionar la opción que corresponda. Completar los párrafos. Completar la información y ordenar la secuencia. Unir con flechas. Responder con verdadero o falso. Explicar los conceptos. Completar los contenidos en red.
Formas de desarrollo.	Autoevaluación: Ordenar las letras y luego usar las palabras para completar los rútipulos de la imagen. Relacionar y unir con flechas. Combinar oraciones y armar los epígrafes de las imágenes.
Casos de metamorfosis.	
Técnicas de estudio: Las descripciones. Las definiciones.	

UNIDAD 7: ESTRUCTURAS DE SOSTÉN EN PLANTAS Y ANIMALES

Objetivos

- Identificar, caracterizar y clasificar las principales adaptaciones morfo-fisiológicas (sostén y locomoción, cubiertas corporales) que presentan las plantas y los animales en relación con el ambiente.
- Caracterizar las funciones de sostén y de locomoción en el hombre.
- Reconocer la importancia del cuidado del sistema osteo-artro-muscular.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Sostén, protección y movimiento.	Indagar saberes previos sobre las estructuras de sostén en las plantas y en los animales. Formular anticipaciones.
Estructuras de sostén en las plantas.	Responder al cuestionario acerca de las características de los tejidos de sostén y conducción en las plantas.
Tejidos de sostén y de conducción.	Diseñar y realizar experiencias. Interpretar datos y elaborar conclusiones.
Estructuras de sostén en los animales.	Responder al cuestionario acerca de los esqueletos externos e internos en los animales.
Distintos tipos de esqueletos.	Responder a preguntas sobre la función de sostén en el ser humano: huesos, articulaciones y músculos.
La caracterización de las funciones de sostén y movimiento en el hombre.	Responder al cuestionario acerca de las diferentes formas de locomoción y su relación con el tipo de ambiente.
Importancia del cuidado del sistema osteo-artro-muscular.	Intercambiar ideas acerca de las maneras de prevención de accidentes que provocan lesiones en nuestro sistema de locomoción.
Locomoción y modos de desplazamiento: adaptaciones de los seres vivos en relación con el ambiente.	Formular explicaciones orales y escritas apoyándose en modelizaciones acerca de las funciones de las estructuras de sostén y movimiento. Completar las actividades de integración. Diseñar y realizar experiencias de construcción de modelos de funcionamiento de los músculos del brazo.
	Resolver las actividades del Organizador de estudio: Completar las explicaciones. Completar cuadros con la información que falta. Ampliar la información y ejemplificar. Responder a las preguntas. Completar los textos. Completar los contenidos en red. Autoevaluación: Leer la descripción y ejemplificar. Completar con verdadero o falso. Resolver el crucigrama. Separar palabras encadenadas y descubrir la intrusa.

Técnicas de estudio: Significado por contexto. Las ideas principales.

UNIDAD 8: EL MUNDO FÍSICO: LAS FUERZAS

Objetivos

- Realizar exploraciones sobre los objetos y reconocer los distintos tipos de fuerza (por contacto y a distancia).
- Explorar los cambios que ocurren en los objetos al aplicar una o más fuerzas.
- Experimentar los efectos de la fuerza de gravedad.
- Diseñar y realizar experiencias.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
La acción de las fuerzas y sus efectos: deformación (sólo por contacto) y cambio del estado de movimiento de los cuerpos.	Indagar saberes previos acerca de la acción de las fuerzas y sus efectos. Responder a preguntas sobre los efectos que tienen las fuerzas sobre los objetos y la diferencia entre fuerzas de contacto y fuerzas a distancia. Ejemplificar.
Aplicación de más de una fuerza.	Identificar el peso como ejemplo de una fuerza a distancia y resolver las consignas del cuestionario.
La representación de las fuerzas mediante flechas.	Diseñar y realizar exploraciones sobre los objetos. Intercambiar ideas en relación con las observaciones y elaborar conclusiones.
La diversidad de fuerzas.	Responder a cuestionarios acerca de: <ul style="list-style-type: none"> - la relación entre el peso y la fuerza de gravedad; - el equilibrio; - la fuerza de rozamiento.
Fuerzas por contacto y fuerzas a distancia. La fuerza de gravedad.	Responder a preguntas acerca de diferentes mecanismos (poleas y palancas) relacionados con la acción de las fuerzas. Buscar y ampliar información en Internet o en enciclopedias.
El peso de los cuerpos.	Completar las actividades de integración.
La fuerza de rozamiento: la imposibilidad del movimiento continuo.	Diseñar y realizar experiencias que ayuden a comprender los conceptos de fuerza y equilibrio.
	<p>Resolver las actividades del Organizador de estudio: Subrayar palabras clave y responder a las preguntas. Explicar con las palabras propias lo leído. Explicar las imágenes de los esquemas. Unir con flechas y responder a la pregunta. Subrayar las ideas principales y escribir un resumen a partir de la guía de preguntas. Completar una lista. Completar los contenidos en red.</p> <p>Autoevaluación: Unir con flechas. Seleccionar la opción correcta. Completar el texto con las palabras que corresponden.</p>

Técnicas de estudio: Los esquemas. El uso del diccionario.

UNIDAD 9: LA TIERRA, NUESTRO PLANETA

Objetivos

- Caracterizar la Tierra como cuerpo cósmico.
- Identificar forma, dimensiones y movimientos de nuestro planeta.
- Reconocer el planeta Tierra como sistema material y los subsistemas: atmósfera, hidrosfera y geosfera.
- Identificar las principales características de la geosfera y los principales procesos que se dan en ella (volcanes y terremotos).
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Caracterización de la Tierra como cuerpo cósmico: forma y movimiento de rotación.	Indagar saberes previos acerca del planeta Tierra, su forma y movimiento. Intercambiar ideas.
Las dimensiones de nuestro planeta.	Responder a preguntas acerca de la caracterización de la Tierra como cuerpo cósmico: forma, movimientos, partes que lo componen.
La Tierra como sistema material y sus subsistemas: atmósfera, hidrosfera, geosfera.	Diseñar y realizar una experiencia sobre el peso del aire y resolver las consignas.
Principales características de la geosfera; procesos que se dan en ella: terremotos y volcanes.	Identificar las características del aire y responder a las preguntas del cuestionario. Buscar y ampliar información en Internet sobre la presión atmosférica y realizar experiencias que permitan comprobar sus efectos. Responder a cuestionarios acerca del agua en el planeta y su importancia en nuestra vida. Responder a preguntas acerca de la composición de la geosfera, los volcanes y los terremotos. Completar las actividades de integración. Construir modelos físicos (volcanes) y resolver las consignas.
	Resolver las actividades del Organizador de estudio: Formular preguntas, según la respuesta. Completar los esquemas. Completar los textos a partir de las ideas principales. Explicar los conceptos. Preparar una exposición oral sobre el tema a partir de la guía. Completar los contenidos en red. Autoevaluación: Completar conjuntos. Unir con flechas. Completar la escala de Richter con los datos faltantes y completar los rótulos de la imagen.
Técnicas de estudio: Preguntas al texto. Los gráficos.	

B

Herramientas para dar clases

- Fichas de actividades fotocopiables.

1. Colocá los siguientes tipos de materiales en el cuadro correspondiente:

madera, plástico, vidrio, corcho, petróleo, cemento, agua, aire.

Naturales

.....

Artificiales

.....

2. Escribí, en cada enunciado, la propiedad a la que se hace referencia:

- Materiales difíciles de rayar:

.....

- Materiales que se rayan fácilmente:

.....

- Materiales que soportan grandes presiones sin deformarse:

.....

- Material que resiste los golpes sin romperse:

.....

- Material que se rompe con facilidad:

.....



1. Completá las frases con la palabra que corresponda:

conducción

convección

radiación

- Al cocinar en una sartén, el calor pasa por desde la sartén hacia la comida.

- El calor de la estufa sube por

- En el horno de microondas, el calor se transmite por hacia los alimentos.

2. Marcá con una X qué cosas podés hacer para no desperdiciar el calor y agregá otras nuevas.

- Usar la estufa al mínimo y utilizar ropa más abrigada.

- Usar la estufa al máximo y dejar las ventanas abiertas.

- Cocinar con la olla tapada.

.....

.....

1. Tachá la palabra que no corresponde:

- Dilatación significa ACHICAMIENTO/AGRANDAMIENTO.
- Un clavo de hierro DISMINUYE/AUMENTA el tamaño cuando se calienta.
- Si querés que el calor viaje con dificultad, podés usar un material que sea BUEN/MAL conductor de electricidad.
- Si querés que el calor viaje con dificultad, podés ACORTAR/ALARGAR la distancia que tiene que recorrer.
- El aire es un conductor de calor muy BUENO/MALO.
- Los materiales que contienen AGUA/AIRE son aislantes del calor.

2. Ubicá los siguientes materiales en el recuadro correspondiente:

plata, aire, telgopor, corcho, cobre, hierro, cobre, madera.

BUENOS CONDUCTORES DEL CALOR	MALOS CONDUCTORES DEL CALOR



1. Marcá cuáles de estas afirmaciones son verdaderas (V) y cuáles son falsas (F):

- Los materiales artificiales se encuentran en la naturaleza.
- La madera es un material natural.
- Los plásticos se obtienen del petróleo.
- El agua que sale de la canilla se encuentra en estado sólido.
- El agua con azúcar es una mezcla homogénea.
- La plastilina y la goma son materiales elásticos.
- En el horno de microondas, el calor viaja por convección.
- El calor hace cambiar el tamaño de los cuerpos.

2. Convertí las afirmaciones falsas en verdaderas.

-
-
-
-
-
-

1. Ubicá estas palabras en la oración que corresponda:

Fuente

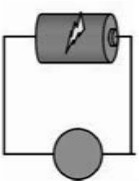
Conductor

Receptor

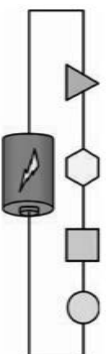
-: mueve las cargas eléctricas.
-: recibe las cargas eléctricas.
-: provee la energía para que se muevan las cargas eléctricas.

2. Uní los siguientes circuitos eléctricos con el cartel que corresponde:

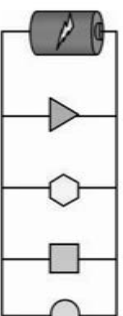
Circuito simple



Circuito en paralelo



Circuito en serie



1. Descubrí, en la sopa de letras, siete nombres relacionados con la electricidad y el magnetismo.

B	R	U	J	U	L	A	B
T	E	N	T	A	C	V	E
E	L	E	C	T	R	O	N
P	O	L	O	H	I	E	P
T	L	E	V	I	T	N	I
N	E	U	T	R	O	N	L
I	D	I	S	T	Y	A	A
N	O	S	O	C	U	M	S
A	L	R	I	S	N	I	O

2. Escribí, con cada palabra, una oración asociada con el tema.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

1. Marcá con una X, según corresponda:

MATERIALES	CONDUCTOR DE ELECTRICIDAD	AISLANTE DE ELECTRICIDAD	SEMICONDUCTOR DE ELECTRICIDAD
Plástico			
Vidrio			
Metal			
Goma			
Aire			
Madera seca			

2. Completá las definiciones con la palabra o las palabras que correspondan:

-
Material capaz de atraer objetos que contengan hierro.
-
Zona donde se manifiesta la acción magnética de un imán.
-
Instrumento que sirve para orientarnos.



1. Subrayá la opción correcta en cada oración:

- En algunos materiales, como los metales, los electrones se mueven con MUCHA/POCA libertad, por eso la corriente eléctrica pasa DIFÍCILMENTE/FÁCILMENTE a través de ellos.
- En ciertos tipos de materiales, la corriente eléctrica no pasa. Así sucede, por ejemplo, con el PLÁSTICO/HIERRO/AIRE. Estos materiales se llaman AISLANTES/CONDUCTORES.
- Electrizar un cuerpo es CARGARLO/DESCARGARLO de electricidad.

2. Respondé a las siguientes preguntas:

- ¿Qué artefactos eléctricos hay en tu casa? Mencionalá tres.
.....
- ¿Qué tipo de lámpara consume más energía?
.....
- ¿Cuál es el nombre de la empresa distribuidora de energía eléctrica que se encuentra en la zona donde vivís?
.....

1. En las siguientes listas de materiales, hay dos palabras intrusas. Descubrílas y marcalas:

METALES

hierro - oro - acero inoxidable - ladrillos refractarios - vidrio

PLÁSTICOS

bronce - nailon - ladrillos - polietileno - telgopor

CERÁMICOS

vidrio - cobre - adobe - ladrillos - estaño

2. Enumerá cinco objetos e indicá de qué material o materiales está hecho cada uno:

OBJETOS

MATERIALES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



1. Marcá con una X las opciones correctas:

● Los metales son materiales...

- buenos conductores de la electricidad y del calor.
- que se obtienen del petróleo.
- moldeables y maleables.

● Los plásticos son materiales...

- aislantes, porque conducen mal el calor y la electricidad.
- buenos conductores del calor y de la electricidad.
- más livianos que los metales del mismo tamaño.

● Los cerámicos son materiales...

- que se obtienen tras calentar barro, hasta que se pone al rojo.
- resistentes a los golpes y a los cambios bruscos de temperatura.
- aislantes de la electricidad.

1. Resolvé el acróstico:

1. M -----
2. --A-----
3. T-----
4. --E-----
5. --R-----
6. ---I---
7. A-----
8. L-----
9. --E-----
10. ---S---

Referencias

1. Materiales que se obtienen por transformación de los minerales, como el hierro.
2. Materiales sólidos que se obtienen del petróleo.
3. Denominación que reciben los plásticos reciclables.
4. Mezclas de metales.
5. Material que se utiliza para la fabricación de ladrillos.
6. Tipo de cerámico particular duro, frágil y transparente.
7. Aleación maleable, dúctil y resistente que se usa para ciertos utensilios y herramientas.
8. Aleación de cobre y zinc.
9. Materiales sólidos que se obtienen tras calentar barro, hasta que se pone al rojo.
10. Metal que soporta altas temperaturas utilizado en los filamentos de las lamparitas.

**1. Marcá si es verdadero (V) o falso (F) según corresponda:**

- El cobre y el estaño son metales blandos que no sirven para hacer herramientas.
- El estaño es un metal que se encuentra puro en la naturaleza.
- El mercurio es el único metal líquido a temperatura ambiente.
- Los ladrillos de barro se utilizan en hornos, hogares de leña y en parrillas.
- El vidrio es conductor del calor y de la electricidad.
- Las fibras sintéticas son hilos hechos de plásticos.
- Los plásticos reciclables se denominan termoplásticos.

2. Escribí, en forma correcta, las afirmaciones falsas.

.....

.....

.....

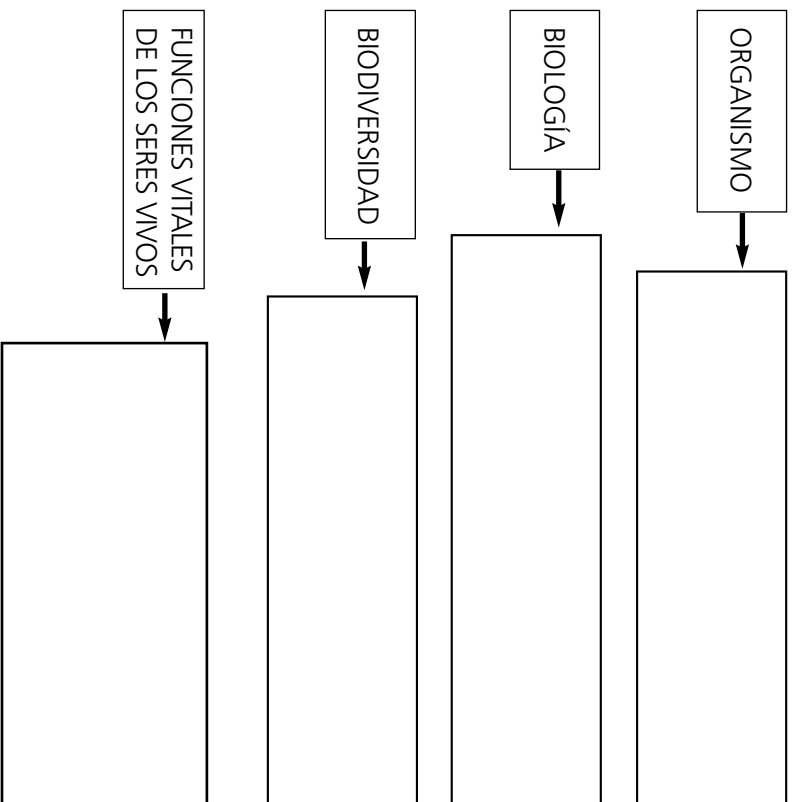
.....

.....

.....

.....

1. Definí los conceptos en los recuadros:



2. Escribí tres características comunes de los seres vivos:

.....

.....

.....



1. Completá el siguiente texto:

Los ambientes se clasifican en

Y

Los seres vivos presentan

que les permiten vivir en cada tipo de ambiente.

2. Subrayá los ambientes aeroterrestres:

lagunas - selvas - lagos - costas - bosques - ríos - arroyos

3. Describí qué función cumple cada parte de la célula.

CÉLULA	
Membrana celular	
Citoplasma	
Núcleo	

1. a) Encontrá el nombre de siete animales.

J	F	O	C	E	C	I	L
I	A	G	E	M	O	N	O
R	V	A	C	A	N	L	R
A	U	T	A	L	E	E	O
F	P	O	G	E	J	O	M
A	Ñ	S	E	O	O	N	O

b) Ahora, clasificalos teniendo en cuenta si son:

- herbívoros:
- carnívoros:

2. Descubrí el error en cada afirmación:

- A las plantas y a las bacterias, se las llaman consumidores.
- Los herbívoros comen la carne de otros animales.
- Los hongos obtienen su alimento al instalarse en el interior de otro ser vivo o en la superficie de este.

3. Escribí abajo las afirmaciones en forma correcta:

.....

.....

.....

.....



Clasificá los siguientes organismos:

leopardo, rinoceronte, antílope, planta, hongo, piojo, ardilla, ballena, abeja, elefante, caballo, tiburón.

a. Según su tamaño

Chicos

Grandes

b. Por su forma de alimentación

Productores

Consumidores

Descomponedores

c. Según el medio en el que habitan

Acuático

Aeroterrestre

1. Tachá la palabra que no corresponde:

- Los organismos que pertenecen al reino Monera y al Protista son MULTICELULARES/UNICELULARES.
- Las plantas y los hongos son organismos CON/SIN movilidad propia.
- Los organismos del reino animal son CONSUMIDORES/PRODUCTORES.

2. Completá las referencias del siguiente acróstico:

1. PLANTAS
2. CLOROFILA
3. RAÍZ
4. CONÍFERAS
5. TALLO
6. HOJAS
7. MUSGOS

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

**1. Indicá con una X cuál es la respuesta correcta:**

Los protistas están formados por:
 una sola célula. muchas células.

Los hongos son:
 productores. consumidores. descomponedores.

Los hongos son organismos:
 con movilidad propia. sin movilidad propia.

2. Escribí el tipo de vertebrado correspondiente:

a. Vertebrados con el cuerpo cubierto de escamas y con las extremidades en forma de aletas.

b. Vertebrados, generalmente, cubiertos con pelos.

c. Vertebrados con el cuerpo cubierto de escamas o placas y con cuatro extremidades o sin ellas.

d. Vertebrados con el cuerpo cubierto de plumas y con las extremidades transformadas en alas.

e. Vertebrados con la piel desnuda y con las patas posteriores más largas que las anteriores.

1. Responde a las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué es el crecimiento?
.....
.....
- b) ¿Cómo es el crecimiento en las plantas?
.....
.....
- c) ¿Y en los animales?
.....
.....
- d) ¿A qué se llama *desarrollo*?
.....
.....

2. Explica la diferencia entre reproducción asexual y sexual.

.....
.....

3. Responde: ¿a qué se llama *multiplicación vegetativa*?

.....
.....



1. Lee los enunciados. Luego, transcribí cada uno donde corresponde:

Los cambios del embrión, desde el interior de la semilla hasta la formación de la nueva planta.

Viaje que realizan los granos de polen desde los estambres hasta los pistilos de la misma flor o hasta los de otra flor de la misma especie.

La gameta masculina del polen y la femenina del óvulo se unen. Se forma la cigota, primera célula de la nueva planta.

Polinización:.....
.....

Fecundación:.....
.....

Germinación:.....
.....

3. Marcá con X la opción correcta:

- Hermafrodita es...
- un individuo que produce células masculinas.
 - un individuo que produce células masculinas y femeninas.
 - un individuo que no produce células sexuales.

1. Completá el cuadro con el nombre de los tejidos de las plantas o con sus características:

Tejidos de crecimiento	Las células de las raíces, tallos y yemas se reproducen todo el tiempo; por eso, las plantas tienen un crecimiento ilimitado.
Tejidos de protección	Las células con clorofila en las hojas captan la luz necesaria para la producción del alimento.
Tejidos de sostén	Realizan el transporte de sustancias fundamentales para la vida de las plantas.

2. Uní con flechas los nombre de los siguientes animales con sus características:

Lombrices de tierra

Tienen espinas duras, espinulas, que permiten el sostén del cuerpo.

Mejillones

Tienen esqueletos hidrostáticos, con líquidos, en vez de huesos.

Eponja de mar

Tienen valvas que les dan sostén y protección.



1. Encontrá, en la sopa de letras, nueve conceptos relacionados con las estructuras de sostén:

L	I	G	A	M	E	N	T	O	C
O	E	S	Q	U	E	L	E	T	O
C	Q	E	R	T	I	P	O	Y	L
O	V	H	U	E	S	O	J	K	E
M	U	F	G	T	E	N	D	O	N
O	E	A	D	A	D	B	M	N	Q
C	L	A	Z	X	S	V	N	M	U
I	O	Q	E	R	T	U	K	Ñ	I
O	M	U	S	C	U	L	O	Ñ	M
N	U	U	O	X	I	L	E	M	A

2. Ahora, defini abajo cada uno de esos conceptos.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.

1. Indicá el tipo de fuerza que actúa en cada caso: fuerza DE CONTACTO o A DISTANCIA.

- Empujar una mesa:
- Cambiar los canales apretando los botones del televisor:
- Atraer un tornillo con un imán:
- Ajustar un tornillo:
- Tirar de una soga:
- Cambiar los canales del televisor con el control remoto:

2. Tachá la palabra que no corresponda para que la afirmación resulte correcta.

- Para ajustar un tornillo, el destornillador tiene que hacer una fuerza DE CONTACTO/A DISTANCIA.
- La caída de los cuerpos y el movimiento de la Luna alrededor de la Tierra ocurre por la fuerza de ROZAMIENTO/GRAVEDAD.
- Cuando arrojás una pelota, esta se desplaza; y la detiene una fuerza de CONTACTO/de ROZAMIENTO.



1. Resolvé el acróstico:

1. F _ _ _ _ _
2. _ U _ _ _ _
3. _ E _ _ _
4. _ R _ _ _ _
5. _ _ _ _ _ Z _ _
6. _ _ _ _ _ A _ _ _
7. _ _ _ _ _ S

Referencias

1. Las fuerzas se representan gráficamente con...
2. Acción capaz de modificar el movimiento o el reposo de un cuerpo.
3. Fuerza a distancia que apunta siempre al suelo.
4. Fuerza relacionada con la caída de los cuerpos y con el movimiento de la Luna alrededor de la Tierra.
5. Aparato que sirve para medir el peso de los objetos.
6. El sube y baja es un tipo de...
7. Herramientas que permiten hacer grandes fuerzas mediante una fuerza menor.

1. Completá los recuadros con la palabra que responde a la definición:

Cuerpo gaseoso que emite luz.

Movimiento de la Tierra alrededor del Sol.

Envoltura gaseosa que rodea la Tierra.

Parte rocosa del planeta.

Parte superior de la geosfera formada por rocas sólidas.

2. Según la información del capítulo, defini los siguientes términos:

Rotación:.....

Aire:.....

Hidrosfera:.....

Troposfera:.....

Núcleo:.....



1. Armá una sopa de letras con la siguiente guía. Luego, dásela a un compañero para que la resuelva.

- Movimientos de la Tierra.
- Capa de la geosfera.
- Componente del aire que permite la vida en la Tierra.
- Ondas sísmicas que se transmiten a la superficie.
- Terremoto que se origina debajo del fondo del mar.

2. Escribí un texto, empleando las siguientes palabras: cráter - erupción - lava - chimenea - cono - magma

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C

Herramientas para evaluar

- Protocolos de evaluación fotocopiables.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: Los materiales y el calor

1. Completá los siguientes enunciados:

Hay distintos tipos de materiales. Los materiales se encuentran en la naturaleza. Los materiales son los fabricados por Las materias primas son los materiales a partir de los cuales, por ejemplo:

2. Marcá con una X según corresponda:

	MATERIALES PUROS	MEZCLAS
Barro		
Té con leche		
Madera		
Leche chocolatada		
Petróleo		
Agua salada		

3. Escribí ejemplos de distintos materiales, según sus propiedades:

DURO	BLANDO	FRÁGIL	ELÁSTICO	PLÁSTICO

4. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- ¿Qué instrumento usamos para medir la temperatura?
- ¿Qué diferencia hay entre calor y temperatura?
- ¿Qué es el calor?

5. Completá con el nombre de los métodos de transmisión del calor y ejemplificá:

.....

.....

.....

6. Subrayá los materiales que son buenos conductores del calor:

HIERRO - MADERA - ALUMINIO - COBRE - AIRE - PLÁSTICO - PLATA - AGUA

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: Los materiales, la electricidad y el magnetismo

1. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la electricidad?
- ¿Cuándo hay una corriente eléctrica?
- ¿A qué se denomina *conducción de la electricidad*?
- ¿Qué viaja a través de un conductor eléctrico?

2. Completá el cuadro:

	MATERIALES	EJEMPLOS
Conductores de la electricidad		
Aislantes de la electricidad		
Semiconductores		

3. Describí la función de cada una de las partes que componen un circuito eléctrico:

Fuente:

.....

Conductor:

.....

Receptor:

.....

4. Describí, en una hoja aparte, el funcionamiento de un circuito en paralelo.

5. Indicá si las afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):

- El imán sólo atrae determinados metales, en especial, el hierro.
- En un imán se reconocen, por lo menos, dos polos: norte y sur.
- Cuando los polos de un imán están del mismo lado, el imán hace menos fuerza.
- Los polos magnéticos de diferente signo se rechazan.
- La aguja de la brújula indica siempre el Sur.
- La Tierra es un imán gigante.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: Familias de materiales

1. Tachá las palabras que no correspondan para que las afirmaciones sean correctas:

- Los materiales PUEDEN/NO PUEDEN agruparse en familias según sus características.
- Los metales CONDUCEN/NO CONDUCEN bien el calor y la electricidad, y algunos son magnéticos.
- El petróleo ES/NO ES la materia prima de la que se obtienen los plásticos.
- Los plásticos SON/NO SON buenos conductores del calor y de la electricidad.
- Los cerámicos son materiales sólidos que se obtienen CALENTANDO/ENFRIANDO barro, hasta que se pone al rojo.

2. Uní cada material con sus propiedades:

METALES

Son maleables, dúctiles y tenaces.

Son aislantes.

CERÁMICOS

Se rompen con facilidad, si se los golpea.

PLÁSTICOS

La mayoría son resistentes.

Son combustibles.

3. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- ¿Qué metales se encuentran puros, o casi puros, en la naturaleza?
- ¿Qué metal se utiliza para fabricar instrumentos musicales, como el saxo y la trompeta?
- ¿Cómo se obtiene el hierro?

4. Indicá si las afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):

- Los ladrillos refractarios se utilizan en hornos, hogares de leña y en parrillas.
- El vidrio es un material aislante del calor y de la electricidad.
- Los cerámicos son resistentes a los golpes.
- Los ladrillos para la construcción se elaboran con arcillas rojas.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: Los seres vivos

1. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la *biodiversidad*?
- ¿Cómo se clasifican los distintos tipos de ambientes? Describilos.
- ¿A qué se llama *adaptaciones*?

2. Completá el siguiente cuadro:

Características comunes de los seres vivos	
Organismos unicelulares	
	Formados por muchísimas células.
	Capacidad de un ser vivo de originar otros seres vivos semejantes.
Intercambio de los seres vivos con el ambiente	

3. Definí, en una hoja aparte, los siguientes términos:

- a. Estímulo b. Respuesta c. Irritabilidad d. Evolución

4. Indicá si las afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):

- Las características para clasificar se llaman *criterios de clasificación*.
- Las bacterias son organismos multicelulares.
- Las pulgas y los piojos son parásitos externos.
- Los parásitos son un tipo particular de productores.

5. Ubicá los rótulos debajo de los cuadros correspondientes:

consumidores - productores - parásitos - carnívoros - herbívoros

Fabrican su propio alimento.	Consumen materiales de otros organismos.	Obtienen su alimento de las plantas.	Obtienen su alimento de la carne de otros animales.	Obtienen su alimento al instalarse en el interior o en la superficie de otro ser vivo.
------------------------------	--	--------------------------------------	---	--

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: Los cinco reinos

1. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los cinco reinos?
- ¿A qué reinos pertenecen los organismos unicelulares?
- ¿A qué reinos pertenecen los organismos multicelulares?
- ¿A qué reinos pertenecen los organismos sin movilidad propia?
- ¿A qué reinos pertenecen los organismos productores?

2. Indicá si las afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):

- Todos los microorganismos provocan enfermedades infecciosas.
- Las bacterias pueden ser productoras, descomponedoras y parásitos.
- Todas las bacterias tienen la misma forma.
- Todos los protistas son productores.
- Los protistas que producen su propio alimento se llaman *protofitos*.

3. En una hoja aparte, nombrá los órganos sexuales que se distinguen en la planta con flor y describí su función.

4. Completá el cuadro con algunos de los principales grupos del reino animal. Agregá un ejemplo:

SIN COLUMNA VERTEBRAL o				
Ejemplo:	Ejemplo:	Ejemplo:	Ejemplo:	Ejemplo:

CON COLUMNA VERTEBRAL o				
Ejemplo:	Ejemplo:	Ejemplo:	Ejemplo:	Ejemplo:

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: Reproducción y desarrollo en plantas y animales

1. a) Indicá si las afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):

- El crecimiento implica un aumento de tamaño.
- Las plantas y los animales tienen un crecimiento limitado.
- Los seres vivos crecen y se desarrollan después del nacimiento.
- Los seres vivos adultos tienen la capacidad de reproducirse.

b) En una hoja aparte, convertí las afirmaciones falsas en verdaderas.

2. Definí los conceptos:

Reproducción asexual:

.....

Reproducción sexual:

.....

Fecundación:

.....

3. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- a. ¿A qué se llama *multiplicación vegetativa*?
- b. ¿Qué órgano de la planta se encarga de la reproducción sexual? ¿En qué parte de la flor se encuentran las células sexuales masculinas? ¿Y las femeninas?
- c. ¿A qué se llama *polinización*? ¿Cuándo ocurre la polinización directa? ¿Y la polinización indirecta?
- d. ¿Qué sucede con la flor después de la fecundación?
- e. ¿Qué es la germinación?

4. Marcá con una X donde corresponda:

	PECES	REPTILES	AVES	MAMÍFEROS	ANFIBIOS
Fecundación externa					
Fecundación interna					
Embrión: desarrollo externo					
Embrión: desarrollo interno					
Ovíparos					
Vivíparos					

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: Estructuras de sostén en plantas y animales

1. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- ¿Qué tejidos participan de la función de sostén en las plantas?
- ¿En qué partes de la planta se encuentran estos tejidos?
- ¿Cómo se llama el tipo de estructura que cumple con la función de sostén en los animales?
- ¿Cuál es la diferencia entre los invertebrados y los vertebrados?

2. Uní los distintos tipos de animales con la estructura de sostén correspondiente:

- Anélidos ● Poríferos ● Moluscos ● Artrópodos ● Vertebrados
- Valvas ● Exoesqueleto ● Endoesqueleto ● Hidrostático ● Espículas

3. Completá el siguiente cuadro:

SISTEMA OSTEO-ARTRO-MUSCULAR			
	FUNCIÓN	TIPOS	EJEMPLOS
Huesos			
Articulaciones			
Músculos			

4. Completá los siguientes enunciados:

- En la locomoción, intervienen, y
- Las formas de locomoción se relacionan con
- La locomoción en el agua es la
- El desplazamiento activo en el aire es posible gracias a

5. Indicá si las afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):

- Los animales que reptan ondulan su cuerpo y se impulsan rápidamente hacia adelante.
- Las patas soportan el cuerpo de algunos animales que se desplazan en la tierra.
- Los animales corredores tienen patas cortas y pies grandes.
- Los animales caminadores, con pie pequeño, se desplazan sobre suelos más blandos.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: El mundo físico: las fuerzas

1. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- ¿A qué se llama *fuerza*?
- ¿Qué efectos tienen las fuerzas sobre los objetos?
- ¿Qué es una fuerza de contacto?
- ¿Y una fuerza a distancia?
- ¿Qué es el peso de un objeto? ¿Cómo se lo indica en la Argentina?

2. Completá el cuadro con tres ejemplos:

FUERZAS DE CONTACTO	FUERZAS A DISTANCIA

3. Subrayá cuáles de las siguientes frases se refieren a la fuerza de gravedad.

- La Luna gira alrededor de la Tierra, y la Tierra gira alrededor del Sol.
- Las fuerzas pueden cambiar la forma de los objetos.
- Los objetos son atraídos hacia el centro de la Tierra.

4. Escribí situaciones de la vida cotidiana en las que actúen las fuerzas de rozamiento.

.....

.....

.....

5. Indicá si las afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):

- Todas las fuerzas actúan por contacto.
- Un cuerpo está en equilibrio cuando dos o más fuerzas actúan sobre él y no producen ningún efecto.
- La caída de los cuerpos se relaciona con las fuerzas de rozamiento.
- Para sostener un cuerpo, hay que aplicar una fuerza.
- Es más difícil subir un objeto pesado por un plano inclinado.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: La Tierra, nuestro planeta

1. Completá con la palabra o con la información, según corresponda:

Cuerpo gaseoso que emite luz.		
-------------------------------------	--	--

.....

SISTEMA SOLAR

PLANETA

2. Subrayá con color rojo los enunciados que se relacionan con el movimiento de rotación de la Tierra y, con azul, los que se refieren al movimiento de traslación.

- La Tierra gira sobre sí misma.
- Se producen las estaciones.
- La Tierra se mueve alrededor del Sol.
- Hay día y noche.
- Tarda 24 horas en completar una vuelta.
- Tarda un año en completar la vuelta.

3. Escribí la palabra que define cada oración:

.....: Conjunto de rocas que componen la Tierra.

.....: Conjunto de toda el agua en el planeta, en sus tres estados.

.....: Envoltura gaseosa que rodea la Tierra.

4. Respondé en hoja aparte:

- a. ¿Qué es el aire? ¿Por qué es fundamental para la vida?
- b. ¿En dónde se encuentra el agua en nuestro planeta?
- c. ¿Cuáles son las capas de la geosfera?
- d. ¿Qué es un volcán?
- e. ¿Cómo se origina un terremoto?

5. Indicá si las afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):

- El agua ocupa una pequeña parte de la superficie del planeta.
- En la atmósfera, sólo hay agua en forma de vapor.
- Toda el agua que compone la hidrosfera es salada.
- La parte externa de la geosfera se llama *corteza*.
- Las ondas sísmicas se producen cuando las partes del interior de la corteza se mueven.
- A medida que bajamos en la profundidad de la Tierra, la temperatura disminuye.

5

Ciencias
Naturales

A

Herramientas para planificar

- Planificaciones anuales.
- Planificaciones de proyectos:
Aprender a estudiar y Chicos ciudadanos.
- Planificaciones de unidades didácticas.

Plan anual

Nuevo Diseño Curricular para la Educación Primaria de la Provincia de Bs. As.

BLOQUE	UNIDAD	CONTENIDOS
Los materiales	1. Los materiales y los cambios de estado	El calor y las transformaciones de los materiales. Los termómetros. Transferencia de calor entre dos cuerpos en contacto. Equilibrio térmico. Estados de agregación: sólido, líquido y gaseoso; caracterización fenomenológica. Los cambios de estado en relación con el calor. Diferentes tipos de mezclas entre materiales. La acción disolvente del agua, las disoluciones.
	Marzo	
Los seres vivos	2. La diversidad de la vida	Característica común a todos los seres vivos: están formados por células. Los seres vivos unicelulares y pluricelulares, en relación con la clasificación biológica. El microscopio: historia, importancia, aplicaciones. Los microorganismos. Principales características, nutrición, reproducción. Importancia de algunos microorganismos para el hombre: los beneficiosos y los perjudiciales.
	Abril	
	3. Los seres vivos y el ambiente	Tipos de ambientes: aeroterrestres, acuáticos y de transición. Caracterización de los ambientes acuáticos y de transición. Relaciones con los ambientes aeroterrestres. Principales adaptaciones de los seres vivos a los distintos tipos de ambientes. El hombre como agente modificador del ambiente. Su rol en la preservación ambiental.
	Mayo	
	4. La organización del cuerpo humano	Organización general del cuerpo humano en diferentes sistemas. Sistemas involucrados en la función de nutrición: digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor. Los sistemas involucrados en la función de control y de relación con el ambiente: nervioso, endocrino, de defensa, locomotor. La función de reproducción. Principales estructuras de cada sistema.
Junio		
	5. La nutrición y los alimentos	La obtención de alimentos: autótrofos y heterótrofos. Alimentos y nutrientes. Los biomateriales. Composición de los alimentos, su importancia para la salud. Mejoramiento de la dieta en relación con el contexto sociocultural. Las transformaciones de los alimentos: alimentos obtenidos a partir de la transformación de otros alimentos y alimentos que se transforman por acción de microorganismos. Métodos de conservación de alimentos.
Julio		
El mundo físico	6. El sonido	Las fuentes de sonido. La vibración. Propagación del sonido en el aire y en diferentes medios. La imposibilidad de propagación del sonido en el vacío. El eco. El proceso de la audición. El tímpano como vibrador. Diversidad de sonidos según el modo de producirlos y según la fuente. Volumen, tono, timbre. El espectro de sonidos audibles para el ser humano y para otros animales.
	Agosto	
La Tierra y el universo	7. La Tierra en el sistema solar	Descripción de los cuerpos del sistema solar. Estrellas, planetas, satélites, planetas enanos, asteroides, cometas. Órbitas. Orden de los planetas. La fuerza de gravedad. La Tierra vista desde el espacio: forma y estructura. La hidrosfera: características y relaciones con los otros subsistemas terrestres. El ciclo del agua. Corrientes y mareas.
	Septiembre	
	8. Los movimientos de los astros	Movimientos aparentes de los astros. Los cambios de posición del Sol y de las demás estrellas a lo largo del tiempo, vistos desde la Tierra. El reloj de sol. El cielo en el hemisferio sur y en el hemisferio norte. La Luna: el satélite natural de la Tierra. Cambios semanales y mensuales de la apariencia de la Luna. Modelos cosmológicos actuales y de la Antigüedad.
	Octubre	
	9. Los movimientos de la Tierra	Los movimientos de rotación y de traslación. Relación de la rotación con la duración del día. La duración de los días planetarios. Relación entre la iluminación a distintas horas y la rotación del meridiano en un día. Diferencia horaria entre distintos paralelos. El reloj de sol. Relación de la traslación con la duración del año. Duración del año en los diferentes planetas. Las estaciones.
Noviembre		

Plan anual

Diseño Curricular para el 2.º Ciclo de la Escuela Primaria de la Ciudad de Bs. As.

BLOQUE	UNIDAD	CONTENIDOS
Los materiales	1. Los materiales y los cambios de estado	El calor y las transformaciones de los materiales. Los termómetros. Transferencia de calor entre dos cuerpos en contacto. Equilibrio térmico. Estados de agregación: sólido, líquido y gaseoso; caracterización fenomenológica. Los cambios de estado en relación con el calor. Diferentes tipos de mezclas entre materiales. La acción disolvente del agua, las disoluciones.
	Marzo	
Los seres vivos	2. La diversidad de la vida	Característica común a todos los seres vivos: están formados por células. Los seres vivos unicelulares y pluricelulares en relación con la clasificación biológica. El microscopio: historia, importancia, aplicaciones. Los microorganismos. Principales características, nutrición, reproducción. Importancia de algunos microorganismos para el hombre: los beneficiosos y los perjudiciales.
	Abril	
	3. Los seres vivos y el ambiente	Tipos de ambientes: aeroterrestres, acuáticos y de transición. Caracterización de los ambientes acuáticos y de transición. Relaciones con los ambientes aeroterrestres. Principales adaptaciones de los seres vivos a los distintos tipos de ambiente. El hombre como agente modificador del ambiente. Su rol en la preservación ambiental.
	Mayo	
	4. La organización del cuerpo humano	Organización general del cuerpo humano en diferentes sistemas. Sistemas involucrados en la función de nutrición: digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor. Los sistemas involucrados en la función de control y de relación con el ambiente: nervioso, endocrino, de defensa, locomotor. La función de reproducción. Principales estructuras de cada sistema.
Junio		
5. La nutrición y los alimentos		La obtención de alimentos: autótrofos y heterótrofos. Alimentos y nutrientes. Los biomateriales. Composición de los alimentos, su importancia para la salud. Mejoramiento de la dieta en relación con el contexto sociocultural. Las transformaciones de los alimentos: alimentos obtenidos a partir de la transformación de otros alimentos y alimentos que se transforman por la acción de los microorganismos. Métodos de conservación de alimentos.
	Julio	
El mundo físico	6. El sonido	Las fuentes de sonido. La vibración. Propagación del sonido en el aire y en diferentes medios. La imposibilidad de propagación del sonido en el vacío. El eco. El proceso de audición. El tímpano como vibrador. Diversidad de sonidos según el modo de producirlos y según la fuente. Volumen, tono, timbre. El espectro de sonidos audibles para el ser humano y para otros animales.
	Agosto	
La Tierra y el universo	7. La Tierra en el sistema solar	Descripción de los cuerpos del sistema solar. Estrellas, planetas, satélites, planetas enanos, asteroides, cometas. Órbitas. Orden de los planetas. La fuerza de gravedad. La Tierra vista desde el espacio: forma y estructura. La hidrosfera: características y relaciones con los otros subsistemas terrestres. El ciclo del agua. Corrientes y mareas.
	Septiembre	
	8. Los movimientos de los astros	Movimientos aparentes de los astros. Los cambios de posición del Sol y de las demás estrellas a lo largo del tiempo, vistos desde la Tierra. El reloj de sol. El cielo en el hemisferio sur y en el hemisferio norte. La Luna: el satélite natural de la Tierra. Cambios semanales y mensuales de la apariencia de la Luna. Modelos cosmológicos actuales y de la Antigüedad.
	Octubre	
9. Los movimientos de la Tierra		Los movimientos de rotación y de traslación. Relación de la rotación con la duración del día. La duración de los días planetarios. Relación entre la iluminación a distintas horas y la rotación del meridiano en un día. Diferencia horaria entre distintos paralelos. El reloj de sol. Relación de la traslación con la duración del año. Duración del año en los diferentes planetas. Las estaciones.
	Noviembre	

Plan anual

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) para el 2.º Ciclo

BLOQUE	UNIDAD	CONTENIDOS
Los materiales y sus cambios	1. Los materiales y los cambios de estado	El calor y las transformaciones de los materiales. Los termómetros. La transferencia de calor entre dos cuerpos en contacto. Equilibrio térmico. Los estados de agregación: sólido, líquido y gaseoso; la caracterización fenomenológica. Los cambios de estado en relación con el calor. Diferentes tipos de mezclas entre materiales. La acción disolvente del agua, las disoluciones.
	Marzo	
Los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios	2. La diversidad de la vida	Característica común a todos los seres vivos: están formados por células. Los seres vivos unicelulares y multicelulares en relación con la clasificación biológica. El microscopio: historia, importancia, aplicaciones. Los microorganismos. Principales características, nutrición, reproducción. Importancia de algunos microorganismos para el hombre: los beneficiosos y los perjudiciales.
	Abril	
	3. Los seres vivos y el ambiente	Tipos de ambientes: aeroterrestres, acuáticos y de transición. Caracterización de los ambientes acuáticos y de transición, relaciones con los ambientes aeroterrestres. Principales adaptaciones de los seres vivos a los distintos tipos de ambientes. El hombre como agente modificador del ambiente. Su rol en la preservación ambiental.
	Mayo	
	4. La organización del cuerpo humano	Organización general del cuerpo humano en diferentes sistemas. Los sistemas involucrados en la función de nutrición: digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor. Los sistemas involucrados en la función de control y de relación con el ambiente: nervioso, endocrino, de defensa, locomotor. La función de reproducción. Principales estructuras de cada sistema.
Junio		
Los fenómenos del mundo físico	5. La nutrición y los alimentos	La obtención de alimentos: autótrofos y heterótrofos. Alimentos y nutrientes. Los biomateriales. Composición de los alimentos, su importancia para la salud. Mejoramiento de la dieta en relación con el contexto sociocultural. Las transformaciones de los alimentos: los obtenidos a partir de la transformación de otros alimentos y alimentos que se transforman por acción de los microorganismos. Métodos de conservación de los alimentos.
	Julio	
	6. El sonido	Las fuentes de sonido. La vibración. Propagación del sonido en el aire y en diferentes medios. La imposibilidad de propagación del sonido en el vacío. El eco. El proceso de audición. El tímpano como vibrador. Diversidad de sonidos según el modo de producirlos y según la fuente. Volumen, tono, timbre. El espectro de sonidos audibles para el ser humano y para otros animales.
Agosto		
La Tierra, el universo y sus cambios	7. La Tierra en el sistema solar	Descripción de los cuerpos del sistema solar. Estrellas, planetas, satélites, planetas enanos, asteroides, cometas. Órbitas. Orden de los planetas. La fuerza de gravedad. La Tierra vista desde el espacio: forma y estructura. La hidrosfera: características y relaciones con los otros subsistemas terrestres. El ciclo del agua. Corrientes y mareas.
	Septiembre	
	8. Los movimientos de los astros	Movimientos aparentes de los astros. Los cambios de posición del Sol y de las demás estrellas a lo largo del tiempo, vistos desde la Tierra. El reloj de sol. El cielo en el hemisferio sur y en el hemisferio norte. La Luna: el satélite natural de la Tierra. Cambios semanales y mensuales de la apariencia de la Luna. Modelos cosmológicos actuales y de la Antigüedad.
	Octubre	
	9. Los movimientos de la Tierra	Los movimientos de rotación y de traslación de la Tierra. Relación de la rotación con la duración del día. La iluminación a distintas horas y la rotación del meridiano local. Diferencias horarias entre distintos meridianos. El reloj de sol. La traslación y la duración del año. Las estaciones. La duración de los días y los años en los diversos planetas.
Noviembre		

Ciencias Naturales y los proyectos especiales

APRENDER A ESTUDIAR		CHICOS CIUDADANOS	
TÉCNICAS DE ESTUDIO	ACTIVIDADES	CIUDADANÍA	ACTIVIDADES
Unidad 1 Títulos y subtítulos. El subrayado. Los ejemplos.	Leer los títulos y subtítulos, armar una lista de los temas y marcarlos a medida que se estudien. Leer el texto y subrayar las palabras o frases más importantes. Subrayar los ejemplos. Resolver las actividades del Organizador de estudio.	Unidad 1 Materiales peligrosos.	Buscar y ampliar información en enciclopedias e Internet sobre las sustancias no solubles en el agua, contaminantes. Intercambiar los datos y armar un afiche sobre el tema.
Unidad 2 La prelectura. Imágenes y epígrafes. Los párrafos.	Realizar la prelectura del capítulo y señalar las distintas secciones. Subrayar las partes del texto principal que se relacionan con los epígrafes de las imágenes. Numerar los párrafos del texto y señalar los temas. Resolver las actividades del Organizador de estudio	Unidad 2 Desechos biodegradables.	Buscar información relacionada con los materiales biodegradables. Armar un cartel informativo para la cartelera de la escuela.
Unidad 3 Las definiciones. Lectura y relectura. Las palabras clave.	Subrayar las palabras definidas en el texto. Leer y releer el texto. Resolver las actividades del Organizador de estudio. Subrayar las palabras clave y, con el libro cerrado, escribir la información relacionada con cada una.	Unidad 3 Cuidar nuestros recursos.	Buscar información en Internet sobre la explotación pesquera en nuestro país. Preparar un informe con los datos obtenidos y exponerlo en clase.
Unidad 4 El tema. Las infografías. Las ideas principales.	Determinar el tema del texto y subrayar las oraciones que contienen la información más importante. Observar las infografías y resolver las actividades del Organizador de estudio. Anotar las ideas principales del texto.	Unidad 4 Un ejemplo para todos.	Buscar información en Internet sobre el tema. Investigar acerca de las normas que protegen los derechos de las personas con discapacidad en nuestro país. Reflexionar e intercambiar ideas.
Unidad 5 La estructura del texto. Las clasificaciones. El resumen.	Leer el texto y realizar un subrayado estructural. Subrayar los criterios que se utilizan para clasificar los alimentos. Identificar las ideas principales del texto. Resolver las actividades del Organizador de estudio.	Unidad 5 La desnutrición.	Buscar información sobre las consecuencias de la desnutrición y sobre las estrategias para combatirla. Organizar un debate sobre el tema.
Unidad 6 El uso del diccionario. Texto y paratexto. Las notas marginales.	Subrayar en el texto las palabras desconocidas. Averiguar y anotar su significado. Observar el paratexto de la doble página. Leer el texto y escribir algunas notas marginales. Resolver las actividades del Organizador de estudio.	Unidad 6 El sonido y la salud.	Investigar sobre la contaminación sonora y sobre las acciones de prevención. Elaborar conclusiones.
Unidad 7 El vocabulario de la ciencia. La comparación. Preguntas al texto.	Subrayar las palabras del vocabulario científico y anotar su significado. Establecer comparaciones entre los objetos que se mencionan en el texto. Subrayar la información más importante y escribir las preguntas que tengan como respuesta los datos destacados. Resolver las actividades del Organizador de estudio.	Unidad 7 El agua estancada.	Buscar información en enciclopedias o en Internet sobre el cólera y el dengue. Exponer la información en clase.
Unidad 8 Las acepciones. Los esquemas. Las descripciones.	Leer el texto y subrayar las palabras que puedan tener otros significados; buscar en el diccionario. Observar los esquemas y subrayar en el texto la información organizada en cada uno. Resolver la actividad del Organizador de estudio.	Unidad 8 La llegada del hombre a la Luna.	Buscar información sobre las misiones espaciales enviadas a la Luna y preparar un afiche sobre el tema para la cartelera de la escuela.
Unidad 9 Palabras por contexto. Las consignas. Tomar notas.	Subrayar las palabras desconocidas, leer las oraciones que las incluyen y anotar los posibles significados. Leer la consigna de la actividad del Organizador de estudio e intercambiar con los compañeros la interpretación de ella. Tomar notas de las explicaciones del docente en los márgenes de la página, comparar y seleccionar las más importantes.	Unidad 9 Tomar sol con precaución.	Buscar información sobre los problemas que puede ocasionar tomar sol en horarios inapropiados. Preparar una lámina con la información obtenida y con las formas de prevención.

UNIDAD 1: LOS MATERIALES Y LOS CAMBIOS DE ESTADO

Objetivos

- Relacionar los cambios de estado de los materiales con la acción del calor, utilizando información proveniente de los resultados experimentales y de la bibliografía.
- Reconocer los usos y las funciones de los termómetros.
- Identificar las diferencias entre los sólidos, los líquidos y los gases a partir de las propiedades que los distinguen.
- Caracterizar los diferentes tipos de mezclas entre los materiales.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
El calor y las transformaciones de los materiales. Los termómetros.	Responder a preguntas sobre el calor y la temperatura; los usos y el funcionamiento del termómetro, y el concepto de <i>equilibrio térmico</i> .
Transferencia de calor entre dos cuerpos en contacto.	Determinar las características que diferencian a los estados de agregación y a los cambios de estado.
Equilibrio térmico.	Realizar experimentos relacionados con la transferencia del calor.
Estados de agregación: sólido, líquido y gaseoso; caracterización fenomenológica.	Responder a preguntas acerca de los cambios de estado de los materiales y el calor.
Los cambios de estado en relación con el calor.	Buscar información referida al funcionamiento de los aires acondicionados.
Diferentes tipos de mezclas entre materiales.	Responder a preguntas acerca de las diferencias entre las mezclas homogéneas y heterogéneas, y la acción disolvente del agua.
La acción disolvente del agua, las disoluciones.	Completar las actividades de integración. Realizar experiencias relacionadas con las mezclas. Establecer relaciones entre los resultados de los experimentos y la información obtenida. Elaborar conclusiones y resolver las consignas.
	Resolver las actividades del Organizador de estudio: Responder las preguntas. Completar las oraciones con las palabras o frases subrayadas. Completar el cuadro. Completar los rótulos que faltan. Tachar las palabras que no correspondan en las afirmaciones. Unir con flechas. Completar los textos a partir de las imágenes y lo leído. Completar los contenidos en red. Autoevaluación: encontrar las palabras en la sopa de letras a partir de las referencias; leer las referencias y resolver el crucigrama.

Técnicas de estudio: Títulos y subtítulos. El subrayado. Los ejemplos.

UNIDAD 2: LA DIVERSIDAD DE LA VIDA

Objetivos

- Clasificar los seres vivos en unicelulares y pluricelulares.
- Familiarizarse con el manejo del microscopio.
- Identificar las características de los microorganismos como seres vivos: reproducción, nutrición, desplazamiento.
- Reconocer la importancia de algunos microorganismos para el hombre: microorganismos beneficiosos y perjudiciales.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS

ACTIVIDADES

Característica común a todos los seres vivos: están formados por células.

Los seres vivos unicelulares y pluricelulares en relación con la clasificación biológica.

El microscopio: historia, importancia, aplicaciones.

Los microorganismos. Principales características, nutrición, reproducción.

Importancia de algunos microorganismos para el hombre: beneficiosos y perjudiciales.

Indagar saberes previos acerca de las características comunes de los seres vivos y acerca de su clasificación.

Responder a preguntas acerca de las funciones vitales de los seres vivos y de los conceptos de *célula*, *tejido* y *órgano*.

Responder a preguntas acerca de la invención del microscopio y de su relación con el avance de los conocimientos sobre los seres vivos.

Resolver un cuestionario sobre las partes de la célula; las diferencias entre células vegetales, animales, y células procariotas y eucariotas.

Determinar las características de los microorganismos como seres vivos y resolver las consignas.

Reconocer las diferencias entre protofitos, protozoos y levaduras.

Buscar información en enciclopedias o en Internet relacionada con los antibióticos.

Responder a preguntas referidas a los microorganismos útiles al ser humano y a los perjudiciales.

Completar las actividades de integración.

Realizar experiencias de observación al microscopio de células vegetales y resolver las consignas.

Resolver las actividades del Organizador de estudio: Marcar los capítulos trabajados. Completar las afirmaciones. Completar los rótulos de la imagen. Unir con flechas. Completar los epígrafes de las imágenes. Completar el cuadro. Numerar y relacionar los párrafos con los contenidos. Completar los contenidos en red.

Autoevaluación: indicar verdadero o falso (juego); completar los epígrafes de las fotos e imágenes.

Técnicas de estudio: La prelectura. Imágenes y epígrafes. Los párrafos.

UNIDAD 3: LOS SERES VIVOS Y EL AMBIENTE

Objetivos

- Caracterizar los ambientes acuáticos y de transición cercanos, estableciendo relaciones con los ambientes aeroterrestres.
- Identificar las relaciones entre las características morfofisiológicas de los seres vivos y sus adaptaciones al ambiente donde viven.
- Reconocer al hombre como agente modificador del ambiente y valorar la importancia del ser humano en la preservación del ambiente.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Tipos de ambientes: aeroterrestres, acuáticos y de transición.	Indagar saberes previos. Determinar los conceptos de <i>ambiente</i> y de <i>adaptaciones</i> .
Caracterización de los ambientes acuáticos y de transición.	Caracterizar, a partir del cuestionario, los diferentes tipos de ambiente. Responder a preguntas acerca de los seres vivos en los diferentes ambientes acuáticos, de transición y aeroterrestres.
Relaciones con los ambientes aeroterrestres.	Responder al cuestionario sobre los recursos naturales, las modificaciones del hombre en los ambientes y la contaminación ambiental.
Principales adaptaciones de los seres vivos a los distintos tipos de ambiente.	Buscar información en enciclopedias o en Internet acerca de las áreas protegidas en la provincia y el municipio. Preparar una lámina con los datos obtenidos para la cartelera de la escuela. Completar las actividades de integración.
El hombre como agente modificador del ambiente. Su rol en la preservación ambiental.	Realizar la observación de una planta acuática flotante y resolver las consignas. Resolver las actividades del Organizador de estudio: Escribir las definiciones. Completar el cuadro. Ejemplificar. Completar las oraciones. Escribir los conceptos a partir de las definiciones. Relacionar las imágenes con los conceptos que corresponden. Completar los contenidos en red. Autoevaluación: tachar lo que no corresponde en las leyendas de las postales; leer los diálogos y marcar la respuesta correcta.
Técnicas de estudio: Las definiciones. Lectura y relectura. Las palabras clave.	

UNIDAD 4: LA ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO

Objetivos

- Describir la organización general del cuerpo humano, las estructuras, funciones y relaciones entre algunas de ellas, utilizando diferentes recursos (imágenes, esquemas, textos).
- Identificar las funciones de nutrición en el hombre (digestión, respiración, circulación y excreción), comparándolas con las de otros seres vivos.
- Identificar los sistemas que participan de la función de control y de relación con el ambiente.
- Reconocer las características generales de la función de reproducción.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS

ACTIVIDADES

Organización general del cuerpo humano en diferentes sistemas.

Sistemas involucrados en la función de nutrición: digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor.

Los sistemas involucrados en la función de control y de relación con el ambiente: nervioso, endocrino, de defensa, locomotor.

La función de reproducción.

Principales estructuras de cada sistema.

Indagar saberes previos.

Determinar los sistemas que intervienen en la función de nutrición, control y de relación del organismo con el ambiente, y en qué consiste la función de reproducción.

Responder al cuestionario referido a los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

Responder a las preguntas acerca del sistema nervioso central, sistema nervioso periférico y órganos de los sentidos.

Realizar experiencias en grupo, resolver las consignas y elaborar conclusiones.

Determinar la función de los sistemas de defensa y endocrino. Determinar la conformación del sistema locomotor.

Buscar información sobre las diferentes técnicas de exploración que se emplean para el diagnóstico.

Responder al cuestionario sobre el sistema reproductor.

Completar las actividades de integración.

Diseñar y construir modelos físicos y resolver las consignas.

Resolver las actividades del Organizador de estudio: Unir con flechas los términos de las columnas. Completar las oraciones. Responder las preguntas. Formular las preguntas. Marcar las afirmaciones incorrectas. Completar el cuadro. Completar el esquema. Completar los contenidos en red.

Autoevaluación: escribir los rótulos de las imágenes; tachar las palabras que no corresponden; completar el crucigrama.

Técnicas de estudio: El tema. Las infografías. Las ideas principales.

UNIDAD 5: LA NUTRICIÓN Y LOS ALIMENTOS

Objetivos

- Distinguir entre animales y plantas por su forma de alimentación.
- Realizar experiencias para detectar biomateriales con muestras de distintos alimentos y comestibles.
- Reconocer la importancia de la alimentación para la salud, en base a la composición de los alimentos y a sus funciones en el organismo.
- Reconocer las transformaciones de los alimentos, teniendo en cuenta los materiales de partida, el tipo de transformación y los productos.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
La obtención de alimentos: autótrofos y heterótrofos. Alimentos y nutrientes.	Leer el texto de apertura y responder a las preguntas.
Los biomateriales. Composición de los alimentos, su importancia para la salud.	Determinar la diferencia entre seres vivos autótrofos y heterótrofos, y la relación entre alimento y nutriente.
Mejoramiento de la dieta en relación al contexto sociocultural.	Responder a las preguntas acerca de los tipos de biomateriales y las funciones principales de cada uno.
Las transformaciones de los alimentos: alimentos obtenidos a partir de la transformación de otros y alimentos que se transforman por acción de microorganismos.	Responder al cuestionario referido a los alimentos, la pirámide nutricional y las transformaciones de los alimentos.
Métodos de conservación de alimentos.	Realizar actividades experimentales y resolver las consignas.
	Responder al cuestionario sobre los métodos de conservación de los alimentos.
	Buscar información sobre el Código Alimentario Nacional y sobre los productos que se comercializan para las personas diabéticas.
	Completar las actividades de integración.
	Realizar una encuesta sobre los hábitos alimentarios y responder a las preguntas.
	Resolver las actividades del Organizador de estudio: Completar el cuadro. Escribir las definiciones. Relacionar los cuadros. Completar el cuadro y el texto. Indicar verdadero o falso. Completar el resumen. Subrayar el ítem incorrecto. Completar los contenidos en red.
	Autoevaluación: unir con flechas cada pregunta con su respuesta; indicar en las referencias los números del crucigrama que les corresponden.
Técnicas de estudio: La estructura del texto. Las clasificaciones. El resumen.	

UNIDAD 6: EL SONIDO

Objetivos

- Establecer relaciones entre vibraciones y sonido.
- Explorar y describir la propagación del sonido en distintos medios.
- Interpretar el funcionamiento del oído humano y la audición.
- Establecer relaciones entre las características del sonido y las propiedades del medio que lo produce.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Las fuentes de sonido.	Indagar saberes previos.
La vibración. Propagación del sonido en el aire y en diferentes medios.	Determinar qué es una fuente de sonido y cómo se propaga.
La imposibilidad de propagación del sonido en el vacío.	Responder a preguntas acerca de los conceptos de <i>eco</i> y <i>ecolocalización</i> .
El eco.	Investigar en enciclopedias e Internet sobre las aplicaciones del eco en las actividades humanas. Preparar un cartel con los datos obtenidos.
El proceso de audición.	Responder al cuestionario y determinar la estructura del oído humano y su relación con el sonido como vibración. Diferenciar entre <i>ruido</i> y <i>sonido</i> .
El tímpano como vibrador.	Responder a preguntas acerca de las características más importantes de los sonidos: volumen, tono y timbre.
Diversidad de sonidos según el modo de producirlos y según la fuente.	Determinar el concepto de <i>espectro de sonidos audibles</i> para el ser humano y para los animales. Realizar comparaciones.
Volumen, tono, timbre.	Completar las actividades de integración.
El espectro de sonidos audibles para el ser humano y para otros animales.	Realizar experiencias que permitan explorar la propagación de sonidos en los materiales sólidos y la producción del eco. Resolver las consignas y elaborar generalizaciones.
	<p>Resolver las actividades del Organizador de estudio: Marcar el capítulo trabajado. Completar las oraciones. Responder las preguntas. Unir con flechas. Escribir las preguntas para las respuestas. Separar las palabras encadenadas y completar las oraciones. Tachar lo que no corresponde. Completar los contenidos en red.</p> <p>Autoevaluación: escribir las referencias del acróstico; descubrir las palabras en la sopa silábica a partir de las pistas.</p>
Técnicas de estudio: El uso del diccionario. Texto y paratexto. Las notas marginales.	

UNIDAD 7: LA TIERRA EN EL SISTEMA SOLAR

Objetivos

- Identificar y diferenciar los distintos componentes del sistema solar.
- Identificar la forma, estructura, las longitudes y características de la Tierra.
- Describir las características de la hidrosfera, sus relaciones con los otros subsistemas terrestres y los principales fenómenos que se dan en ella.
- Caracterizar el ciclo del agua.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
<p>Descripción de los cuerpos del sistema solar: estrellas, planetas, satélites, planetas enanos, asteroides, cometas. Órbitas.</p> <p>Orden de los planetas.</p> <p>La fuerza de gravedad.</p> <p>La Tierra vista desde el espacio: forma y estructura. La hidrosfera: características y relaciones con los otros subsistemas terrestres.</p> <p>El ciclo del agua. Corrientes y mareas.</p>	<p>Indagar saberes previos.</p> <p>Responder a preguntas acerca del sistema solar y sus componentes. Comparar y establecer relaciones.</p> <p>Determinar los conceptos de <i>estrella, planeta y satélite</i>.</p> <p>Realizar experiencias y resolver las consignas.</p> <p>Responder al cuestionario referido a la fuerza de gravedad, al origen del Sol y a los planetas.</p> <p>Buscar información en bibliotecas e Internet sobre distintos tipos de satélites y sus aplicaciones. Preparar láminas con la información para exponer en clase.</p> <p>Determinar las partes que conforman el planeta Tierra.</p> <p>Responder al cuestionario acerca del ciclo del agua, las corrientes marinas y las mareas.</p> <p>Completar las actividades de integración.</p> <p>Construir modelos a escala y resolver las consignas.</p> <hr/> <p>Resolver las actividades del Organizador de estudio: Marcar los capítulos trabajados. Completar el texto. Completar los conceptos y unir con flechas. Tachar lo que no corresponde. Formular las preguntas a las respuestas. Completar la ficha. Agregar los rótulos en el esquema. Completar los contenidos en red.</p> <p>Autoevaluación: indicar el número del epígrafe correspondiente en cada fotografía; completar las definiciones; leer las referencias y ejemplificar.</p>
<p>Técnicas de estudio: El vocabulario de la ciencia. La comparación. Preguntas al texto.</p>	

UNIDAD 8: LOS MOVIMIENTOS DE LOS ASTROS

Objetivos

- Reconocer los movimientos reales de los astros y diferenciarlos de los aparentes, a partir de la observación.
- Leer e interpretar información bibliográfica.
- Comparar el aspecto del cielo desde diferentes puntos de observación desde la Tierra.
- Registrar información y elaborar informes sobre los cambios semanales y mensuales de la apariencia de la Luna.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Movimientos aparentes de los astros.	Indagar saberes previos.
Los cambios de posición del Sol y las demás estrellas a lo largo del tiempo, vistos desde la Tierra.	Responder a preguntas acerca de los movimientos aparentes de los astros y los polos celestes.
El reloj de sol.	Determinar el movimiento de las estrellas vistas desde la Tierra y los conceptos de <i>constelación</i> y <i>analema</i> .
El cielo en el hemisferio sur y en el hemisferio norte.	Buscar información en enciclopedias, atlas estelares e Internet sobre constelaciones y asterismos. Preparar láminas con los datos obtenidos.
La Luna: el satélite natural de la Tierra.	Determinar las características de la Luna y sus fases.
Cambios semanales y mensuales de la apariencia de la Luna.	Responder al cuestionario referido a los modelos cosmológicos.
Modelos cosmológicos actuales y de la Antigüedad.	Completar las actividades de integración.
	Realizar experiencias con modelos relacionados con las fases de la Luna y resolver las consignas.
	Resolver las actividades del Organizador de estudio: Marcar las afirmaciones incorrectas. Unir con flechas. Completar las oraciones. Tachar lo que no corresponde. Formular preguntas a las respuestas. Numerar la secuencia. Completar el cuadro. Completar los contenidos en red.
	Autoevaluación: completar los títulos de los esquemas y escribir el epígrafe; completar el acróstico.
Técnicas de estudio: Las acepciones. Los esquemas. Las descripciones.	

UNIDAD 9: LOS MOVIMIENTOS DE LA TIERRA

Objetivos

- Identificar los movimientos de rotación y de traslación en la Tierra.
- Sistematizar información sobre el giro de los planetas alrededor de sus ejes y sobre el movimiento de traslación de los planetas alrededor del Sol.
- Describir el funcionamiento del reloj de sol.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Los movimientos de rotación y de traslación.	Indagar saberes previos.
Relación de la rotación con la duración del día.	Responder a preguntas acerca de los movimientos de rotación y traslación de la Tierra.
La duración de los días planetarios.	Determinar, a partir del cuestionario, los conceptos de <i>día</i> , <i>noche</i> , <i>meridiano</i> y <i>paralelo</i> .
Relación entre la iluminación a distintas horas y la rotación del meridiano en un día.	Responder al cuestionario sobre las diferencias horarias en diferentes lugares del planeta y sobre el funcionamiento del reloj de sol.
Diferencia horaria entre distintos paralelos.	Responder al cuestionario acerca de la sucesión de las estaciones del año.
El reloj de sol. Relación de la traslación con la duración del año. Duración del año en los diferentes planetas.	Buscar información en Internet sobre los cambios regulares de la hora oficial y sus beneficios. Intercambiar los datos obtenidos.
Las estaciones.	Comparar la duración del día y del año de cada planeta y de los planetas entre sí, y resolver las consignas.
	Completar las actividades de integración.
	Construir modelos físicos relacionados con el funcionamiento del reloj de sol y responder al cuestionario.
	Resolver las actividades del Organizador de estudio: Completar el cuadro. Separar las palabras encadenadas y completar el texto. Responder las preguntas. Leer y completar los epígrafes. Unir con flechas. Completar las palabras que faltan en las respuestas y formular las preguntas. Completar los contenidos en red.
	Autoevaluación: completar el crucigrama silábico; resolver el acróstico.

Técnicas de estudio: Palabras por contexto. Las consignas. Tomar notas.

B

Herramientas para dar clases

- Fichas de actividades fotocopiables.

1. Marcá con X cuál es la respuesta correcta:

- a. ¿Cuándo se transfiere el calor de un cuerpo a otro?
- El calor se transfiere de un cuerpo a otro siempre que uno esté más caliente que el otro.
 - El calor se transfiere de un cuerpo a otro cuando ambos cuerpos tienen la misma temperatura.
- b. ¿Qué es calor?
- El calor es una magnitud.
 - El calor es una forma de energía.

2. Explicá la diferencia entre CALOR y TEMPERATURA.

.....

.....

.....

3. Tachá en cada enunciado la palabra incorrecta.

- Al cocinar un alimento, se le DA/QUITA calor.
- Las temperaturas inferiores a 0 °C se indican con un signo MÁS (+)/MENOS (-).
- Si la temperatura del ambiente es de 30 °C, es un día CALUROSO/FRÍO.



1. Completá el siguiente texto usando las palabras que correspondan: TERMÓMETRO - TEMPERATURA - TERMÓMETRO DE MÁXIMA - TERMÓMETRO CLÍNICO - GRADOS CENTÍGRADOS.

El es un instrumento que se utiliza para medir la

Por lo común, se indica en

El se usa para medir la fiebre.

Se llama porque indica la temperatura máxima que alcanzó.

2. Completá el siguiente cuadro:

ESTADOS DE AGREGACIÓN		
Sólido		
- Los componentes del material se encuentran muy unidos entre sí. Por eso tienen	- Los componentes están menos unidos entre sí. - Este estado no tiene forma definida.	- Los componentes tienen una unión mínima. Por eso tienen
.....	- Se adapta a la forma del recipiente que lo contiene.
.....
.....

1. Marcá con una X la opción correcta:

- a. El agua líquida se convierte en hielo a la temperatura...
 de 0 °C. de 100 °C. de 50 °C.
- b. El agua líquida, al llegar a los 100 °, comienza a transformarse
 en gas. en hielo. continúa en estado líquido.
- c. El agua que sale de la canilla se encuentra en...
 estado gaseoso. estado sólido. estado líquido.

2. Señalá si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):

- La temperatura a la que un material pasa de líquido a gaseoso se denomina *punto de fusión*.
- El alcohol permanece líquido dentro del frizer porque se congela a una temperatura mucho más baja.
- La temperatura del agua, cuando esta hierve, no aumenta y se mantiene a unos 100 °C.
- El agua y el aceite hierven a la misma temperatura.

3. Ahora, convertí las afirmaciones falsas en verdaderas.

.....

.....

.....

.....

.....



1. Uní con flechas los elementos de las tres columnas:

Materiales puros.	Ensalada de frutas.	Formados por un solo componente.
Mezclas homogéneas.	Latón.	Se pueden distinguir los componentes.
Mezclas heterogéneas.	Bronce.	No se pueden distinguir los componentes.
	Sal.	
	Granito.	

2. Respondé o formulá la pregunta según corresponda:

- ¿A qué se denomina *solución* o *disolución*?

-
 Porque disuelve muchos materiales diferentes.
- ¿Cuándo se dice que *una solución está saturada*?

1. Armá las afirmaciones uniendo los carteles según corresponda:

La biodiversidad

capaz de realizar las funciones vitales.

de nuestro planeta.

es la mínima unidad que compone un ser vivo

es la variedad de seres vivos

La célula

2. Explicá las diferencias entre ORGANISMOS UNICELULARES y ORGANISMOS MULTICELULARES. Ejemplificá.

.....

3. Marcá con una X, según corresponda:

Reinos	Organismos unicelulares	Organismos multicelulares
Monera		
Protista		
Hongos		
Plantas		
Animales		



1. Resolvé el acróstico:

1. C _ _ _ _ _
2. _ _ _ _ _ E _ _ _ _ _
3. _ _ _ _ _ L _ _ _ _ _
4. _ _ U _ _ _ _ _
5. _ _ _ _ _ L _ _
6. _ _ _ _ _ A

Referencias

1. Unidad mínima que compone un ser vivo.
2. Membrana que permite el intercambio de sustancias.
3. Material gelatinoso que se encuentra en el interior de la célula.
4. Parte de la célula, en la cual se halla el material hereditario.
5. Bolsitas donde se almacena agua u otras sustancias.
6. Compartimiento de la célula de donde se obtiene la energía.

2. Escribí una similitud y una diferencia entre:

● CÉLULAS VEGETALES y CÉLULAS ANIMALES

● CÉLULAS PROCARIOTAS y CÉLULAS EUCARIOTAS

.....

1. a) Descubriré en la sopa de letras siete nombres relacionados con los microorganismos:

P	R	O	T	O	Z	O	O	S
Q	E	R	T	L	P	Y	U	E
B	A	C	T	E	R	I	A	S
A	S	O	S	V	O	J	I	P
C	D	C	L	A	T	D	O	I
I	S	O	E	D	O	S	O	R
L	A	S	V	U	F	A	P	I
O	Z	C	A	R	I	I	A	L
S	V	O	S	A	T	U	C	O
V	I	B	R	I	O	N	E	S

b) Ahora, utilízalos para completar los enunciados:

-: Pertenecen al reino Monera. Formadas por una célula procariota.
-: Bacterias con forma de bastón, rectas.
-: Pertenecen al reino Protista y elaboran su propio alimento.

2. Luego, elegí dos de los términos restantes y escribí una oración.

.....

.....

.....

.....



1. Subrayá la afirmación incorrecta:

- a. Algunas bacterias causan enfermedades infecciosas, como la bronquitis.
- b. Muchos microorganismos son parásitos.
- c. Todos los microorganismos son perjudiciales para el ser humano.
- d. Las levaduras son muy útiles en la industria alimentaria.
- e. Los antibióticos son sustancias que combaten las bacterias que provocan infección.

2. Completá el siguiente cuadro con ejemplos:

MICROORGANISMOS	
BENEFICIOSOS	PERJUDICIALES

1. Escribí el significado de las siguientes expresiones:

- Ambiente:
- Adaptaciones:
- Ambientes acuáticos:
- Ambientes de transición:
- Ambientes aeroterrestres:

2. Completá el siguiente cuadro:

AMBIENTES ACUÁTICOS	
Ambientes marinos	Ambientes continentales



1. Explicá la diferencia entre:

COSTAS MARINAS/COSTAS DE LOS RÍOS Y LAGUNAS

.....

.....

2. a) Descubrí en la sopa de letras los nombres de ocho seres vivos que habitan en los ambientes de transición:

A	L	M	E	J	A	S	K	L	J
Z	N	Z	X	S	G	J	L	E	U
M	L	E	L	A	H	G	O	W	N
Ñ	O	S	M	P	A	A	S	P	C
P	R	T	G	O	S	R	P	A	O
A	T	A	E	S	N	Z	T	L	I
T	S	O	F	I	A	A	R	G	P
O	U	G	R	I	P	S	Y	A	O
S	V	Y	A	C	A	R	E	S	S

b) Ahora, agrupalos según habiten en:

COSTAS MARINAS	COSTAS DE RÍOS Y LAGOS

1. Marca con una X los enunciados que caractericen a los ambientes aeroterrestres:

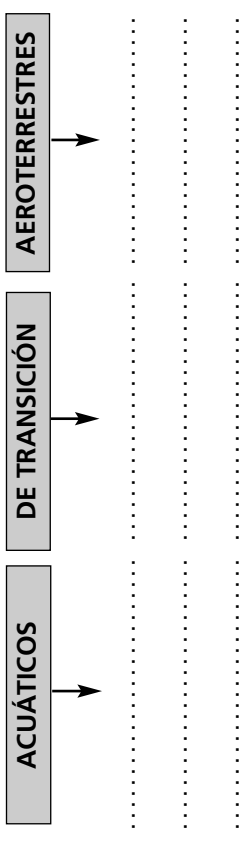
- Son ambientes que tienen como elemento predominante el agua.
- Se hallan en la superficie de los continentes.
- Se encuentran en las costas de los mares, ríos y lagos.
- Las condiciones del suelo, la atmósfera y el relieve condicionan el tipo de ambiente.
- La cantidad de agua es variable.

2. Completá el siguiente cuadro:

AMBIENTES	ADAPTACIONES DE LOS SERES VIVOS
Ambientes acuáticos	
Ambientes aeroterrestres	
Ambientes de transición	



1. Completá el esquema con las actividades humanas que modificaron los distintos ambientes:



2. Definí las expresiones de los recuadros.

RECURSOS NO RENOVABLES
.....
.....

PARQUES NACIONALES
.....
.....

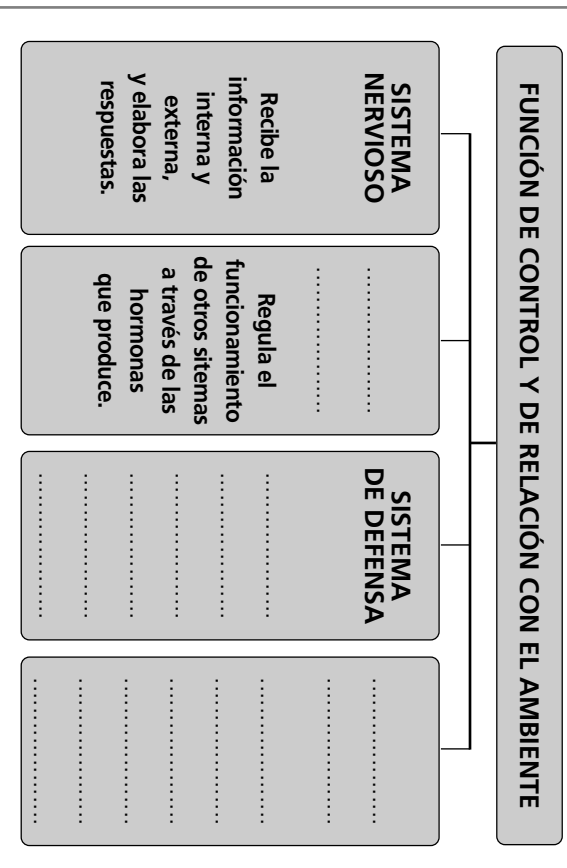
3. Completá el siguiente cuadro:

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	
CAUSAS	EFFECTOS
Gases liberados en las combustiones de las fabricas y de los automotores.	Contaminación del agua.
Introducción de especies exóticas.	Degradación de suelos.

1. Uní con flechas:

Sistema respiratorio	Transforma las sustancias complejas de los alimentos en otras más simples.
Sistema urinario	Transporta los nutrientes a las células y los desechos que ellas producen.
Sistema circulatorio	Permite el intercambio de oxígeno y de dióxido de carbono entre el ambiente y el interior del cuerpo.
Sistema digestivo	Elimina los desechos del organismo.

2. Completá la información de los recuadros:



1. Escribí las referencias del acróstico:

1. DIGESTION
2. FARINGE
3. ESOFAGO
4. ESTOMAGO
5. INTESTINO DELGADO
6. INTESTINO GRUESO
7. HIGADO
8. ABSORCION
9. NUTRIENTES

Referencias

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.

2. Subrayá la opción correcta:

- a. Nuestro cuerpo intercambia aire con el exterior a través del...
Sistema digestivo - Sistema respiratorio - Sistema circulatorio
- b. El intercambio gaseoso se efectúa en...
Los bronquios - La tráquea - Los alvéolos pulmonares.

1. Busca en la sopa silábica siete nombres relacionados con el sistema circulatorio:

PLA	SAN	GRE	PE	CO	DE	DES	AR
QUE	PLE	GA	BE	RA	NO	RE	TE
TAS	PLAS	CA	PI	ZÓN	PO	DE	RIAS
SO	MA	FA	DIA	TER	TI	SA	GLO
VIC	TO	LIN	SAN	MIO	FE	VE	NAS
CA	PI	LA	RES	CAN	LAS	MI	NU

2. Definí las funciones de:

- La sangre:
- Los vasos sanguíneos:.....
- El corazón:

3. Usá estas palabras y escribí oraciones referidas a la

función excretora: Dióxido de Carbono - Orina - Sudor - Urea Riñones - Sistema respiratorio - Sistema urinario - Piel

-
-
-
-



1. Completá el siguiente texto:

- El sistema nervioso está formado por
- Las neuronas son.....
- Los nervios conectan el.....
- Los estímulos viajan por los..... y las respuestas, por los.....;

2. Indicá verdadero (V) o falso (F):

- El sistema osteo-artro-muscular está constituido por huesos, articulaciones y músculos.
- Los huesos son órganos blandos que forman el esqueleto.
- Los músculos, al contraerse y relajarse, posibilitan los movimientos.
- Todos los órganos se mueven voluntariamente.
- En la especie humana, la fecundación es externa.
- El embrión es la primera célula del nuevo individuo.
- El embrión se desarrolla en el interior del cuerpo materno.

1. Completá el siguiente texto:

- Las plantas, por su forma de alimentarse, son seres vivos.....porque gracias a la.....
- Los animales son a los animales que comen plantas;; y omnívoros, a los que se alimentan de
- Los hongos y muchas bacterias son porque

2. Uní con flechas:

Hidratos de carbono

Aportan energía al organismo.

Lípidos

Facilitan diferentes funciones.

Proteínas

Son sustancias de reserva energética.

Vitaminas

Su falta puede provocar enfermedades.

Agua y minerales

Son componentes básicos de las membranas celulares.



1. Completá el siguiente cuadro según las características de los alimentos:

GRUPO	ALIMENTOS
Cereales y derivados.	
	Lentejas, arvejas, porotos y soja.
Verduras.	
	Leche, queso, yogur, dulce de leche.
Frutas.	
Carnes y huevos.	
Aceites, grasas y dulces.	

2. Marcá con una X los alimentos de la lista que conviene consumir a diario:

- | | | |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> VERDURAS Y FRUTAS | <input type="checkbox"/> GRASAS | <input type="checkbox"/> HARINA |
| <input type="checkbox"/> CEREALES | <input type="checkbox"/> FRITURAS | <input type="checkbox"/> LÁCTEOS |
| <input type="checkbox"/> DULCES | <input type="checkbox"/> CARNES | <input type="checkbox"/> HUEVOS |

1. Marca con una X la opción correcta:

- Una dieta equilibrada requiere comer...
 - suficiente y variado.
 - muchos hidratos de carbono.
 - poco, pero variado.
- Los alimentos que deben incorporarse en mayor proporción corresponden a...
 - los dulces.
 - las carnes y los huevos.
 - los cereales y sus derivados.
- Las verduras son alimentos ricos en...
 - hidratos de carbono.
 - aguas, minerales y vitaminas.
 - lípidos.

2. Subrayá las recomendaciones nutricionales erróneas:

- Un buen desayuno es importante porque provee la energía y los nutrientes necesarios para iniciar las actividades diarias.
- Comer en forma abundante en el almuerzo y en la cena.
- Consumir proteínas, fundamentalmente, en la infancia y en la adolescencia.
- Aumentar el consumo de azúcar y de sal.
- Consumir, diariamente, dulces.

**1. Completá las frases según el método de conservación que se describe:**

- : Los alimentos se congelan o se calientan para evitar que los microorganismos se desarrollen.
- : Los alimentos se someten a altas temperaturas, se enfrían y luego se envasan.
- : Se agregan sustancias que afectan a la reproducción microbiana.
- : Se extrae el aire de los envases para impedir el desarrollo de los microbios.
- : Se envasan alimentos deshidratados.

2. Enumerá los alimentos según su aporte:

- Hidratos de carbono:
- Lípidos:
- Proteínas:
- Vitaminas:
- Agua y minerales:

3. Explicá qué son los alimentos elaborados:

-
-

1. Escribe las referencias del siguiente acróstico:

1. SONIDO
 2. VIBRACION
 3. FUENTE DE SONIDO
 4. OIR
 5. ZUMBIDO
 6. TRUENO

Referencias

1.
2.
3.
4.
5.
6.

2. Escribe el nombre de los diferentes sonidos, según la fuente que los origina:

- Persona → Voz
- Mosquito en vuelo →
- Perro →
- Rayo de tormenta →
- Instrumentos musicales →

**1. Indica verdadero (V) o falso (F):**

- Todo lo que vibra puede emitir sonido, siempre que haya un medio donde se propaguen las vibraciones.
- El sonido puede transmitirse sólo en los cuerpos sólidos o líquidos.
- En el vacío, el sonido no viaja.
- Las ondas del sonido se propagan de un modo similar al movimiento de las olas en el agua.
- El sonido es más lento que la luz.
- La velocidad del sonido varía según el medio de propagación.
- La velocidad del sonido no varía según la temperatura del medio de propagación.

2. Subraya en cada recuadro el material en que es mayor la velocidad del sonido:

AIRE A 0 °C / AIRE A 20 °C

AGUA / AIRE

ALUMINIO / PLOMO

AGUA / HIDRÓGENO

1. Unir con flechas según corresponda:

OÍDO EXTERNO	MEMBRANA	ESTRUCTURA ESPIRALADA
--------------	----------	-----------------------

- Canal auditivo ● Ventana oval
- Caracol ● Tímpano
- Oreja

2. Respondé a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el *canal auditivo*?
.....
- ¿Por qué vibra el tímpano?
.....

3. Marcá con X a qué característica del sonido se refiere: volumen (V), tono (TO) o timbre (TI):

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| V | TO | TI | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Se relaciona con la potencia del sonido. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Depende de la cantidad de vibraciones por segundo. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Permite distinguir a las personas por su voz. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Sonidos agudos o graves. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Sonidos fuertes o débiles. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Se pueden distinguir sonidos del mismo volumen y tono, aunque provengan de fuentes diferentes. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Se mide en decibeles (dB). |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Se mide en Hertz (Hz). |



1. Completá el siguiente cuadro:

CONTAMINACIÓN SONORA O ACÚSTICA	
Ruidos	Acciones preventivas

2. Completá el siguiente texto:

El eco es es decir, su en los objetos.

Algunos animales como los y los utilizan y los utilizan el eco para poder A ese fenómeno se lo llama

La ecolocalización funciona de este modo:

.....

.....

.....

1. Escribe las referencias del acróstico.

1. SOL
 2. TIERRA
 3. SISTEMA SOLAR
 4. ESTRELLAS
 5. PLANETAS
 6. MERCURIO
 7. COMETAS
 8. SATELITES
 9. ORBITAS
 10. LUNA
 11. ASTEROIDES
 12. METEORITOS

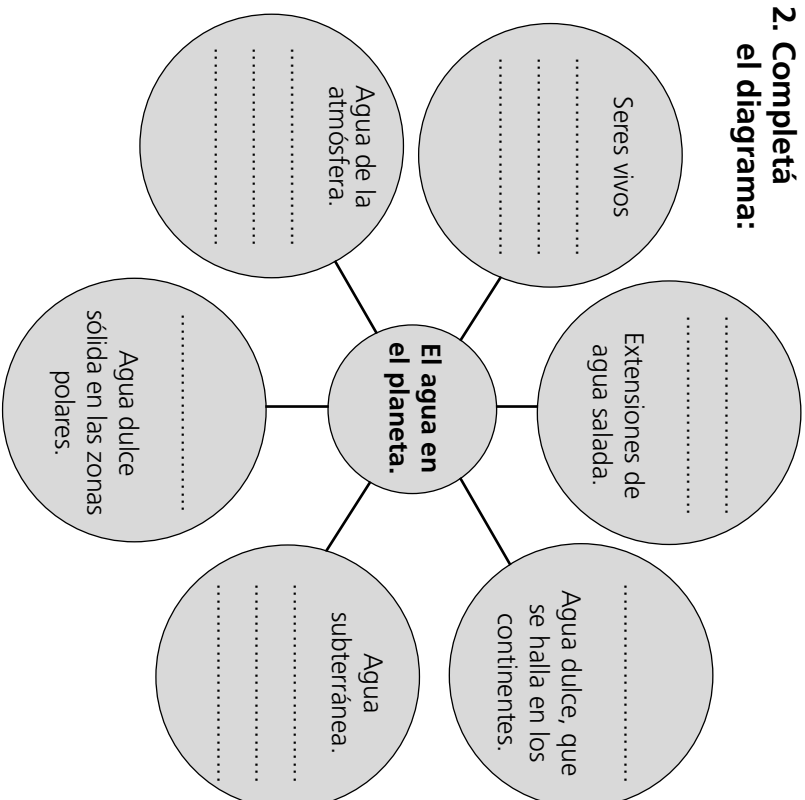
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.



1. Uní con flechas según corresponda:

- | | |
|------------|--|
| Geosfera | Conjunto de toda el agua de la Tierra en sus tres estados. |
| Atmosfera | Conjunto de rocas del planeta. |
| Hidrosfera | Envoltura gaseosa que rodea nuestro planeta. |

2. Completá el diagrama:



1. Subrayá el error en el siguiente texto:

Como nuestro planeta es casi esférico, el cielo se ve igual desde diferentes puntos de observación. Por ejemplo, desde la Tierra, las estrellas y los planetas que podemos ver parecen moverse.

2. Ahora, justificá tu respuesta:

.....

3. Completá las siguientes oraciones:

- Los grupos de estrellas que se ven en el cielo se llaman
- La estrella Polaris forma parte de
- La constelación de Orión tiene estrellas visibles desde
- Otras constelaciones conocidas son :



1. Explicá con tus palabras el significado de:

- Equinoccios:
-
- Solsticios:
-
- Fases de la Luna:
-

2. Completá el siguiente cuadro:

MODELO GEOCÉNTRICO		ACTUAL
●	● El Sol se ubica en el centro del universo.	● La Tierra y los planetas giran en torno al Sol.
●	● La Tierra y los planetas giraban en torno al Sol.	●
●	● Se consideraba que las estrellas y el sol estaban fijos.	●

1. Completá el texto con las palabras escondidas en la sopa de letras:

T	R	A	S	L	A	C	I	O	N	E
D	O	M	I	N	B	C	N	T	H	V
I	T	H	U	S	O	A	V	O	L	E
A	A	S	O	F	H	L	I	Ñ	L	R
V	C	L	A	T	O	O	E	O	G	A
A	I	I	T	U	R	H	R	S	E	N
F	O	R	B	I	T	A	N	I	O	O
M	N	D	D	L	A	U	O	R	S	M
P	R	I	M	A	V	E	R	A	F	A
A	R	A	O	H	R	G	F	A	E	R

La es el giro de la Tierra sobre sí misma y tarda un La es el movimiento de la Tierra alrededor del Sol y tarda 365 días en recorrer su La es una de las razones por las que se producen las estaciones:

2. Explicá qué son los paralelos y los meridianos.

.....



1. Tachá la palabra incorrecta:

- Las horas de la mañana se indican con la abreviación AM/PM.
- Las estaciones del año son periodos que duran TRES/SEIS/NOVE meses.
- Los planetas que están más cerca del Sol tienen un año más LARGO/CORTO.

2. Completá los siguientes enunciados:

- Se llama día
- El día oficial que se usa para las actividades cotidianas dura
- El meridiano cero pasa por
- El paralelo cero es
- La zona comprendida entre dos meridianos de 15 grados de diferencia se llama
- Cada punto de la Tierra tiene su propio
- Mientras en el Polo Sur, el día dura, en el Polo Norte, la noche dura y se llama

C

Herramientas para evaluar

- Protocolos de evaluación.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: Los materiales y los cambios de estado

1. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la diferencia entre calor y temperatura?
- ¿Qué es el equilibrio térmico?
- ¿Qué instrumento se usa para medir la temperatura?
- ¿Cómo funciona el termómetro clínico? Describilo brevemente.
- ¿Cuáles son los estados de agregación de los materiales? Escribí sus características.

2. Marcá con una X según corresponda:

	MATERIALES PUROS	MEZCLAS	
		HOMOGENEAS	HETEROGENEAS
Sal			
Leche chocolatada			
Aluminio			
Cobre			
Granito			
Bronce			
Agua			

3. Redactá oraciones con cada uno de los siguientes conceptos relacionados con la acción disolvente del agua: SOLUCIÓN, SOLUBLES EN AGUA, DISOLVENTE UNIVERSAL.

.....

.....

.....

.....

4. Subrayá los errores en el siguiente texto:

*Para que el calor pase de un cuerpo a otro, las temperaturas de los cuerpos tienen que ser iguales.
 Cuando dos cuerpos, a distinta temperatura, se ponen en contacto, cambia la temperatura de ambos.
 Se transfiere calor de un cuerpo de menor temperatura a otro de mayor temperatura.
 Esta transferencia continúa hasta que las temperaturas se igualan.*

5. Ahora, escribí las frases erróneas, pero en forma correcta:

.....

.....

.....

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: La diversidad de la vida

1. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la *biodiversidad*?
- ¿Cuáles son las funciones vitales de los seres vivos?
- ¿Qué es una *célula*?
- ¿Cuál es la diferencia entre los organismos unicelulares y multicelulares?
- ¿Qué es un *tejido*?
- ¿Qué forman los tejidos que cumplen funciones similares?

2. Marcá cuáles de estas afirmaciones son verdaderas (V) y cuáles son falsas (F):

- La invención del microscopio fue muy importante para el avance de los conocimientos sobre los seres vivos.
- Todos los seres vivos están formados por células.
- Los microorganismos son seres vivos multicelulares.
- Las células que tienen núcleo se llaman *procariotas*.
- Los reinos Monera y Protista incluyen organismos unicelulares y multicelulares.

3. Describí las características de las células en el siguiente cuadro:

CÉLULAS EUCARIOTAS		CÉLULAS PROCARIOTAS
CÉLULAS VEGETALES	CÉLULAS ANIMALES	
.....
.....
.....

4. Indicá el número de microorganismo que corresponde a cada enunciado:

1. BACTERIAS 2. PROTOFITOS 3. PROTOZOOS 4. LEVADURAS

- Pertenecen al reino Monera, están formadas por una célula procariota muy pequeña.
- Son unicelulares y pertenecen al reino de los Hongos.
- Pertenecen al reino Protista y se alimentan de otros seres vivos.
- Tienen cloroplastos y elaboran su propio alimento.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: Los seres vivos y el ambiente

1. Respondé en una hoja aparte:

- ¿A qué se llama *ambiente*?
- ¿Qué son las *adaptaciones*?
- ¿Cómo se clasifican los distintos tipos de ambientes?

2. Escribí tres diferencias entre: AMBIENTES ACUÁTICOS MARINOS y AMBIENTES ACUÁTICOS CONTINENTALES.

.....
.....

3. Escribí oraciones que caractericen a los ambientes aeroterrestres.

.....
.....
.....

4. Enumerá las causas de los siguientes problemas ambientales:

Contaminación del agua.



.....

.....

Contaminación del aire.



.....

.....

Degradación del suelo.



.....

.....

5. Leé las definiciones y completá con el concepto adecuado:

.....: Zonas en las que se protegen diferentes ambientes y en las que se realizan trabajos de conservación y de investigación.

.....: Elementos que se encuentran en la naturaleza aprovechados por el ser humano.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: La organización del cuerpo humano

1. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- ¿En qué consiste la función de nutrición? ¿Qué sistemas intervienen?
- ¿Qué sistemas participan de la función de control y de relación con el ambiente?
- ¿Qué es la *reproducción*?

2. Completá las frases:

- La digestión es la transformación de.....
- La respiración permite
- El sistema circulatorio transporta
- La excreción posibilita

3. Uní con flechas.

Sistema locomotor.

Sistema nervioso.

Sistema endocrino.

Sistema de defensa.

Regula el funcionamiento de otros sistemas a través de las hormonas que produce.

Combate los agentes extraños.

Recibe información interna y externa, y elabora las respuestas adecuadas.

Cumple la función de sostén, movimiento y desplazamiento del cuerpo.

4. Enumerá los órganos de los sentidos y describí brevemente qué función cumplen.

.....

.....

.....

.....

.....

5. Indicá con verdadero (V) o falso (F).

- En la especie humana, la reproducción es asexual.
- En la especie humana, la fecundación es externa.
- En la especie humana, el desarrollo embrionario es interno.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: La nutrición y los alimentos

1. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se diferencian los seres vivos autótrofos de los heterótrofos?
- ¿Qué relación hay entre el alimento y la nutrición?
- ¿A qué se llama *dieta*? ¿En qué consiste una dieta equilibrada o saludable?

2. Completá el siguiente cuadro.

NUTRIENTES	FUNCIONES	ALIMENTOS

3. Encontrá, en la siguiente sopa de letras, los nombres de nueve grupos de alimentos y respondé a las preguntas:

A	C	E	R	E	A	L	E	S	S	V
C	S	N	G	R	A	S	A	S	R	E
E	O	C	A	R	N	E	S	S	E	R
I	D	G	A	F	A	O	D	H	V	D
T	U	W	V	R	D	T	O	U	I	U
E	L	E	G	U	M	B	R	E	S	R
S	C	Z	I	T	P	A	E	V	N	A
F	E	I	L	A	C	T	E	O	S	S
E	S	L	D	S	A	R	L	S	U	O

¿Qué alimentos deben incorporarse en mayor proporción?

.....

¿Qué lugar ocupan los aceites, las grasas y los dulces en la pirámide nutricional?
¿Qué significará esa manera de distribuir los alimentos?

.....

.....

4. Escribí, en una hoja aparte, un breve texto referido a la contaminación de los alimentos.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: El sonido

1. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el *sonido*?
- ¿A qué se denomina *fente de sonido*? Escribí ejemplos.
- ¿Cómo se propaga el sonido?
- ¿Qué es el *eco*? ¿Cuándo se produce?

2. Indicá si cada afirmación es correcta (C) o incorrecta (I):

- El sonido es más veloz que la luz.
- La velocidad del sonido varía según el medio de propagación.
- La velocidad del sonido es mayor en los sólidos que en los líquidos y en los gases.
- Cuando la temperatura del aire es mayor, el sonido viaja a una menor velocidad.
- En el vacío, el sonido se propaga a mucha velocidad.
- Los animales pueden oír sonidos más graves y más agudos que el hombre.
- Los seres humanos aprovechan el eco en diferentes actividades cotidianas.

3. Explicá la diferencia entre ruido y sonido:

.....

.....

.....

4. Escribí cada enunciado en forma correcta:

Los sonidos fuertes tienen poco volumen.

.....

El volumen de los sonidos se mide en hertz.

.....

El timbre del sonido permite distinguir sonidos agudos o graves.

.....

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: La Tierra en el sistema solar

1. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo está formado el sistema solar?
- ¿En qué se diferencia una estrella de un planeta?
- ¿Cuáles son los planetas el sistema solar?

2. Escribí una oración relacionada con cada uno de los siguientes planetas: TIERRA, JÚPITER, MERCURIO, NEPTUNO, SATURNO.

.....

.....

.....

.....

.....

3. Completá el siguiente cuadro:

SATÉLITES		COMETAS
	Cuerpos rocosos que giran alrededor del Sol.	

4. Completá con verdadero (V) o falso (F):

- El sistema solar se mantiene unido gracias a la fuerza de gravedad.
- Los satélites meteorológicos informan sobre el desarrollo de los fenómenos atmosféricos.
- La Tierra tiene una forma casi esférica, un poco achatada en los polos.
- El 97% del agua de nuestro planeta es dulce.
- La envoltura gaseosa que rodea a la Tierra se llama *geosfera*.
- La gran cantidad de agua en estado líquido es una característica de todos los planetas.

5. En una hoja aparte, describí el ciclo del agua.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: Los movimientos de los astros

1. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué los movimientos de los astros, vistos desde la Tierra, son aparentes?
- ¿Qué son los *polos celestes*?
- ¿Dónde se ubica el polo norte celeste? ¿Y el polo sur celeste?

2. Tachá las palabras incorrectas para que la afirmación sea correcta:

- El ecuador es la línea imaginaria que divide a la Tierra en dos POLOS/HEMISFERIOS.
- Desde el ecuador, las estrellas describen círculos VERTICALES/HORIZONTALES.
- Los grupos de estrellas que se ven en el cielo se llaman GALAXIAS/ CONSTELACIONES.
- La constelación de Orión tienen estrellas visibles desde EL HEMISFERIO SUR/EL HEMISFERIO NORTE/AMBOS HEMISFERIOS.
- Desde el hemisferio sur, se observa la constelación OSA MAYOR/CRUZ DEL SUR.

3. Completá con verdadero (V) o falso (F):

- El Sol sale exactamente por el Este todos los días del año.
- El 21 de junio y el 21 de diciembre son los equinoccios.
- En los solsticios, el día dura lo mismo que la noche.
- La Luna es el único satélite natural de nuestro planeta.
- La Luna gira alrededor de la Tierra y en torno a sí misma.
- En su traslación, la Luna tarda 1 día en dar una vuelta alrededor de la Tierra.

4. Describí, en el siguiente cuadro, los modelos cosmológicos:

MODELO GEOCÉNTRICO	MODELO HELIOCÉNTRICO	MODELO ACTUAL
.....
.....
.....
.....

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: Los movimientos de la Tierra

1. Completá el siguiente cuadro:

MOVIMIENTOS DE LA TIERRA	GIRA...	DURA...	ORIGINA...

2. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- ¿A qué se denomina *órbita*?
- ¿Qué es el *eje terrestre*?
- ¿Qué es el *día*?
- ¿Cuántas horas duran el día solar y el día oficial?
- ¿Por qué el año tiene 365 días?
- ¿Qué es un *año bisiesto*?
- ¿Qué es un *paralelo*? ¿Y un *meridiano*?

3. Completá las siguientes afirmaciones:

- Se denomina *longitud geográfica* a; y *latitud geográfica*, a
- La zona comprendida entre dos meridianos, de 15 grados de diferencia, se llama

4. Indicá si es verdadero (V) o falso (F):

- La duración del período de luz y el de oscuridad de un día dura lo mismo en todos los lugares del mundo.
- Las estaciones ocurren porque la Tierra está más cerca o más lejos del Sol.
- En la línea del ecuador, no hay estaciones.
- Todos los planetas tardan 24 horas en girar alrededor de su eje.
- En Neptuno, el último planeta del sistema solar, el año es el más largo de todos.

6

Ciencias
Naturales

A

Herramientas para planificar

- Planificaciones anuales.
- Planificaciones de proyectos:
Aprender a estudiar y Chicos ciudadanos.
- Planificaciones de unidades didácticas.

Plan anual

Nuevo Diseño Curricular para la Educación Primaria de la Provincia de Bs. As.

BLOQUE	UNIDAD	CONTENIDOS
Los materiales	1. Los materiales y sus transformaciones Marzo	Mezclas y soluciones. Solvente y soluto. Soluciones diluidas y concentradas. Métodos de separación de mezclas y de soluciones. Destilación. Potabilización y contaminación del agua. El modelo de partículas, caracterización de sólidos, líquidos y gases (el aire). Las transformaciones de los materiales. Transformaciones químicas y físicas (cambios de estado). La identificación de diferentes transformaciones de los materiales; la combustión y la corrosión.
Los seres vivos	2. Diversidad biológica y ambiental Abril	La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. Niveles de organización. Población, comunidad y ecosistema. Los seres vivos como sistemas abiertos. Relaciones entre los seres vivos entre sí y con el ambiente. Diversidad de ambientes y de estructuras adaptativas (internas y externas). La nutrición en el ecosistema: relaciones tróficas. El rol del ser humano en la modificación y en la preservación del ecosistema.
	3. Las especies de seres vivos Mayo	Diversidad de relaciones entre los diferentes individuos y entre las distintas especies que viven en un mismo ambiente; distintos comportamientos y adaptaciones. Los cambios en los ambientes y su relación con las especies de seres vivos. La extinción de especies. Importancia de su preservación. Comparación entre organismos actuales y extinguidos. Relaciones evolutivas, mapas filogenéticos. Ubicación evolutiva del ser humano.
	4. La digestión y la circulación Junio	Los sistemas relacionados con la función de nutrición. Relación entre los sistemas digestivo y circulatorio. El sistema digestivo en los seres humanos: componentes y funciones principales. Sistema circulatorio: circuitos menor y mayor y funciones principales. Importancia de la prevención de enfermedades relacionadas con ambos sistemas. Los sistemas digestivo y circulatorio en otros animales.
	5. La función de reproducción Julio	Reproducción sexual y asexual. La reproducción en los microorganismos, los hongos, las plantas y los animales. Formas de fecundación. La reproducción en los seres humanos. Sistema reproductor masculino y femenino. Las hormonas en el desarrollo sexual. Ciclo menstrual. Caracteres sexuales secundarios. Importancia de la prevención de enfermedades relacionadas con el sistema reproductor.
	El mundo físico	6. La luz Agosto
7. La energía (Optativo) Septiembre		La tipificación de diversas fuentes y clases de energía. El reconocimiento del calor como una forma de transferencia de energía. Interpretación y exploración de fenómenos relacionados con los cambios de temperatura. El efecto invernadero. Electricidad y energía, distintos tipos de fuentes de energía y su vinculación con las instalaciones domiciliarias.
La Tierra y el universo	8. La estructura de la Tierra Octubre	Capas de la geosfera: corteza, manto y núcleo. Placas tectónicas. Características de la atmósfera. Los fenómenos atmosféricos. Tiempo atmosférico y clima. Procesos que modifican el paisaje de forma lenta (erosión, orogenia, deriva continental) y violenta (volcanes y terremotos). El principio de superposición de los estratos. La historia de la Tierra: las eras geológicas. La formación de fósiles.
	9. Las estrellas y el universo Noviembre	Magnitudes características de distintos objetos o procesos. Valoración de las distancias, tiempos, velocidades, tamaños. Noción de <i>año luz</i> . La gravedad. Los cuerpos que integran el sistema solar, sus movimientos. Los eclipses. Las estrellas y las galaxias. Formas de las galaxias. La Vía Láctea. Instrumentos de exploración del universo: los telescopios, las sondas espaciales.

Plan anual

Diseño Curricular para el 2.º Ciclo de la Escuela Primaria de la Ciudad de Bs. As.

BLOQUE	UNIDAD	CONTENIDOS
Los materiales	1. Los materiales y sus transformaciones Marzo	Mezclas y soluciones. Solvente y soluto. Soluciones diluidas y concentradas. Métodos de separación de mezclas y de soluciones. Destilación. Potabilización y contaminación del agua. El modelo de partículas, caracterización de sólidos, líquidos y gases (el aire). Las transformaciones de los materiales. Transformaciones químicas y físicas (cambios de estado). La identificación de diferentes transformaciones de los materiales; la combustión y la corrosión.
Los seres vivos	2. Diversidad biológica y ambiental Abril	La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. Niveles de organización. Población, comunidad y ecosistema. Los seres vivos como sistemas abiertos. Relaciones entre los seres vivos entre sí y con el ambiente. Diversidad de ambientes y de estructuras adaptativas (internas y externas). La nutrición en el ecosistema: relaciones tróficas. El rol del ser humano en la modificación y en la preservación del ecosistema.
	3. Las especies de seres vivos Mayo	Diversidad de relaciones entre los diferentes individuos y entre las distintas especies que viven en un mismo ambiente; distintos comportamientos y adaptaciones. Los cambios en los ambientes y su relación con las especies de seres vivos. La extinción de especies. Importancia de su preservación. Comparación entre organismos actuales y extinguidos. Relaciones evolutivas, mapas filogenéticos. Ubicación evolutiva del ser humano.
	4. La digestión y la circulación Junio	Los sistemas relacionados con la función de nutrición. Relación entre los sistemas digestivo y circulatorio. El sistema digestivo en los seres humanos: componentes y funciones principales. Sistema circulatorio: circuitos menor y mayor y funciones principales. Importancia de la prevención de enfermedades relacionadas con ambos sistemas. Los sistemas digestivo y circulatorio en otros animales.
	5. La función de reproducción Julio	Reproducción sexual y asexual. La reproducción en los microorganismos, los hongos, las plantas y los animales. Formas de fecundación. La reproducción en los seres humanos. Sistema reproductor masculino y femenino. Las hormonas en el desarrollo sexual. Ciclo menstrual. Caracteres sexuales secundarios. Importancia de la prevención de enfermedades relacionadas con el sistema reproductor.
El mundo físico	6. La luz Agosto	La propagación de la luz, su trayectoria rectilínea. Fuentes de luz. Cómo vemos los objetos. Objetos transparentes, translúcidos y opacos. Los colores de los objetos. La reflexión. Espejos: características, tipos. La refracción y las lentes. Tipos de lentes. Desviación que sufre la luz al propagarse de un medio a otro. La formación de imágenes debido a la desviación de la luz a través de las lentes. La lupa, el microscopio, el telescopio.
	7. La energía (Optativo) Septiembre	La tipificación de diversas fuentes y clases de energía. El reconocimiento del calor como una forma de transferencia de energía. Interpretación y exploración de fenómenos relacionados con los cambios de temperatura. El efecto invernadero. Electricidad y energía, distintos tipos de fuentes de energía y su vinculación con las instalaciones domiciliarias.
La Tierra y el universo	8. La estructura de la Tierra Octubre	Capas de la geosfera: corteza, manto y núcleo. Placas tectónicas. Características de la atmósfera. Los fenómenos atmosféricos. Tiempo atmosférico y clima. Procesos que modifican el paisaje de forma lenta (erosión, orogenia, deriva continental) y violenta (volcanes y terremotos). El principio de superposición de los estratos. La historia de la Tierra: las eras geológicas. La formación de fósiles.
	9. Las estrellas y el universo Noviembre	Magnitudes características de distintos objetos o procesos. Valoración de las distancias, tiempos, velocidades, tamaños. Noción de <i>año luz</i> . La gravedad. Los cuerpos que integran el sistema solar, sus movimientos. Los eclipses. Las estrellas y las galaxias. Formas de las galaxias. La Vía Láctea. Instrumentos de exploración del universo: los telescopios, las sondas espaciales.

Plan anual

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) para el 2.º Ciclo.

BLOQUE	UNIDAD	CONTENIDOS
Los materiales y los cambios	1. Los materiales y sus transformaciones Marzo	Mezclas y soluciones. Solvente y soluto. Soluciones diluidas y concentradas. Métodos de separación de mezclas y de soluciones. Destilación. Potabilización y contaminación del agua. El modelo de partículas, caracterización de sólidos, líquidos y gases (el aire). Las transformaciones de los materiales. Transformaciones químicas y físicas (cambios de estado). La identificación de diferentes transformaciones de los materiales; la combustión y la corrosión.
Los seres vivos: diversidad, interrelaciones y cambios	2. Diversidad biológica y ambiental Abril	La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. Niveles de organización. Población, comunidad y ecosistema. Los seres vivos como sistemas abiertos. Relaciones entre los seres vivos entre sí y con el ambiente. Diversidad de ambientes y de estructuras adaptativas (internas y externas). La nutrición en el ecosistema: relaciones tróficas. El rol del ser humano en la modificación y preservación del ecosistema.
	3. Las especies de seres vivos Mayo	Diversidad de relaciones entre los diferentes individuos y entre las distintas especies que viven en un mismo ambiente; distintos comportamientos y adaptaciones. Los cambios en los ambientes y su relación con las especies de seres vivos. La extinción de especies. Importancia de su preservación. Comparación entre organismos actuales y extinguidos. Relaciones evolutivas, mapas filogenéticos. Ubicación evolutiva del ser humano.
	4. La digestión y la circulación Junio	Los sistemas relacionados con la función de nutrición. Relación entre los sistemas digestivo y circulatorio. El sistema digestivo en los seres humanos: componentes y funciones principales. Sistema circulatorio: circuitos menor y mayor, y funciones principales. Importancia de la prevención de enfermedades relacionadas con ambos sistemas. Los sistemas digestivo y circulatorio en otros animales.
	5. La función de reproducción Julio	Reproducción sexual y asexual. La reproducción en los microorganismos, los hongos, las plantas y los animales. Formas de fecundación. La reproducción en los seres humanos. Sistema reproductor masculino y femenino. Las hormonas en el desarrollo sexual. Ciclo menstrual. Caracteres sexuales secundarios. Importancia de la prevención de enfermedades relacionadas con el sistema reproductor.
Los fenómenos del mundo físico	6. La luz Agosto	La propagación de la luz, su trayectoria rectilínea. Fuentes de luz. Cómo vemos los objetos. Objetos transparentes, translúcidos y opacos. Los colores de los objetos. La reflexión. Espejos: características, tipos. La refracción y las lentes. Tipos de lentes. Desviación que sufre la luz al propagarse de un medio a otro. La formación de imágenes debido a la desviación de la luz a través de las lentes. La lupa, el microscopio, el telescopio.
	7. La energía Septiembre	La tipificación de diversas fuentes y clases de energía. El reconocimiento del calor como una forma de transferencia de energía. Interpretación y exploración de fenómenos relacionados con los cambios de temperatura. El efecto invernadero. Electricidad y energía, distintos tipos de fuentes de energía y su vinculación con las instalaciones domiciliarias.
La Tierra, el universo y sus cambios	8. La estructura de la Tierra Octubre	Capas de la geosfera: corteza, manto y núcleo. Placas tectónicas. Características de la atmósfera. Los fenómenos atmosféricos. Tiempo atmosférico y clima. Procesos que modifican el paisaje de forma lenta (erosión, orogenia, deriva continental) y violenta (volcanes y terremotos). El principio de superposición de los estratos. La historia de la Tierra: las eras geológicas. La formación de fósiles.
	9. Las estrellas y el universo Noviembre	Magnitudes características de distintos objetos o procesos. Valoración de las distancias, tiempos, velocidades, tamaños. Noción de <i>año luz</i> . La gravedad. Los cuerpos que integran el sistema solar, sus movimientos. Los eclipses. Las estrellas y las galaxias. Formas de las galaxias. La Vía Láctea. Instrumentos de exploración del universo: los telescopios, las sondas espaciales.

Ciencias Naturales y los proyectos especiales

APRENDER A ESTUDIAR		CHICOS CIUDADANOS	
TÉCNICAS DE ESTUDIO	ACTIVIDADES	CIUDADANÍA	ACTIVIDADES
Unidad 1 La prelectura. El uso del diccionario. Los párrafos.	Realizar una prelectura del capítulo para explorar su estructura. Subrayar en la doble página las palabras desconocidas, buscar su significado en el diccionario y anotarlo. Numerar los párrafos de la doble página. Resolver la actividad del Organizador de estudio.	Unidad 1 La lluvia ácida.	Buscar información en enciclopedias o en Internet sobre el tema. Comparar los datos y, con ellos, elaborar una lámina para la cartelera de la escuela.
Unidad 2 El tema. El subrayado. Imágenes y epígrafes.	Determinar cuál es el tema y subrayar las oraciones que contienen la información principal. Subrayar las palabras o frases más importantes. Resolver la actividad del Organizador de estudio. Observar las imágenes y leer los epígrafes. Subrayar las partes del texto principal que se relacionan con ellos.	Unidad 2 Respetar las relaciones.	Buscar información en enciclopedias o en Internet sobre las zonas de la Argentina expuestas a la deforestación. Intercambiar ideas y preparar una lámina sobre el tema.
Unidad 3 Los ejemplos. Las clasificaciones. Preguntas al texto.	Leer la doble página y subrayar los ejemplos. Resolver las actividades del Organizador de estudio. Subrayar en el texto los criterios que se utilizan para la clasificación. Subrayar la información más importante y escribir las preguntas que tengan como respuesta la información destacada.	Unidad 3 Preservar la vida.	Buscar información sobre las especies en peligro de extinción en nuestro país y sobre las acciones para colaborar en su preservación. Elaborar una cartilla informativa acerca del tema para repartir en la escuela.
Unidad 4 La lectura y la relectura. Las palabras clave. Palabras por contexto.	Leer y releer la doble página, y resolver la actividad del Organizador de estudio. Subrayar las palabras clave y, con el libro cerrado, explicar cada una. Subrayar las palabras desconocidas, leer la oración o párrafo que las incluyen y anotar su posible significado.	Unidad 4 Los trasplantes de órganos.	Buscar información en la página web del Incucai acerca del trasplante de órganos, teniendo en cuenta la guía, y elaborar una cartilla informativa para repartir en la escuela y en el barrio.
Unidad 5 Las ideas principales. Las descripciones. Las notas marginales.	Identificar las ideas principales de la doble página, anotarlas en un borrador y resolver la actividad del Organizador de estudio. Leer el texto e identificar las descripciones. Escribirlas en la carpeta. Leer el texto de la doble página, escribir algunas notas marginales y compararlas.	Unidad 5 La sexualidad.	Debatir sobre el texto leído. Sintetizar ideas acerca de qué es la sexualidad y acerca de la importancia de respetar los derechos sexuales de las personas.
Unidad 6 Las consignas. Las definiciones. Los esquemas.	Leer atentamente e identificar las descripciones en el texto. Subrayar las palabras definidas en el texto. Resolver las actividades del Organizador de estudio.	Unidad 6 La luz y la calidad de vida.	Pensar ejemplos relacionados con los conocimientos sobre la luz para mejorar la calidad de vida, intercambiar opiniones y preparar una lámina sobre el tema.
Unidad 7 La estructura del texto. Texto y paratexto. Las acepciones.	Leer la doble página y resaltar la estructura del texto. Resolver las actividades del Organizador de estudio. Observar el paratexto de la doble página. Escribir qué información aporta. Subrayar las palabras que puedan tener diferentes significados y buscarlas en el diccionario.	Unidad 7 Ahorrar energía.	Buscar información sobre diferentes acciones para ahorrar energía, y responder a las preguntas. Comparar resultados y elaborar una lámina sobre el tema.
Unidad 8 Las infografías. Diagrama circular. Las secuencias.	Observar las infografías de la doble página. Resolver las actividades del Organizador de estudio. Subrayar las partes del texto que se relacionan con el diagrama de la página. Leer la secuencia del tiempo geológico, elegir una era y ampliar la información.	Unidad 8 Proteger nuestros recursos.	Buscar información en bibliotecas, museos o en Internet acerca de las zonas de nuestro país donde se encuentran yacimientos de fósiles. Intercambiar la información y elaborar una lámina sobre el tema.
Unidad 9 El resumen. El vocabulario de la ciencia. Las tablas.	Identificar las ideas principales y escribir el resumen. Resolver las actividades del Organizador de estudio. Subrayar las palabras del vocabulario científico y anotar su significado. Leer la tabla de la página, analizar los datos, subrayar las partes del texto que se vinculan con ellos y escribir un comentario.	Unidad 9 Las investigaciones espaciales y su influencia en la sociedad.	Buscar información sobre aplicaciones útiles de las ciencias espaciales. Intercambiar la información y preparar una lámina sobre el tema.

UNIDAD 1: LOS MATERIALES Y SUS TRANSFORMACIONES

Objetivos

- Distinguir mezclas de soluciones a partir de sus características.
- Diseñar y realizar experiencias para preparar y separar diferentes tipos de mezclas y soluciones.
- Reconocer cambios en los materiales como resultado de transformaciones físicas y químicas, y ejemplificar.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Mezclas y soluciones.	Leer el texto de apertura y responder a las preguntas. Indagar saberes previos.
Solvente y soluto.	Determinar qué es una mezcla y una solución, y responder al cuestionario.
Soluciones diluidas y concentradas. Métodos de separación de mezclas y de soluciones.	Responder a las preguntas acerca de la diferencia entre soluciones diluidas, concentradas y saturadas.
Destilación.	Diseñar y realizar experiencias para separar los distintos componentes de una mezcla y resolver las consignas.
Potabilización y contaminación del agua.	Determinar en qué consiste la destilación.
El modelo de partículas, caracterización de sólidos, líquidos y gases (el aire).	Responder a las preguntas relacionadas con la potabilización del agua.
Las transformaciones de los materiales.	Responder a las preguntas referidas a las transformaciones físicas y químicas.
Transformaciones químicas y físicas (cambios de estado).	Buscar información sobre la corrosión, a partir de la guía, y elaborar un informe sobre el tema.
La identificación de diferentes transformaciones de los materiales; la combustión y la corrosión.	<p>Completar las actividades de integración acerca de los temas trabajados.</p> <p>Comparar los resultados obtenidos en las exploraciones y resolver las consignas.</p> <p>Resolver las actividades del Organizador de estudio: Marcar el capítulo trabajado. Completar las oraciones. Escribir ejemplos. Completar los epígrafes. Unir con flechas. Numerar párrafos o temas. Completar los contenidos en red.</p> <p>Autoevaluación: Escribir las referencias del acróstico. Resolver la sopa de letras y completar recuadros.</p>
Técnicas de estudio: La prelectura. El uso del diccionario. Los párrafos.	

UNIDAD 2: DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y AMBIENTAL

Objetivos

- Ejemplificar distintos tipos de ambientes y de seres vivos, y establecer relaciones entre las características de unos y otros.
- Analizar las maneras en que los seres vivos se relacionan entre sí.
- Identificar los distintos niveles biológicos y ecológicos de organización.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.	Leer el texto de apertura y responder a las preguntas.
Niveles de organización.	Determinar las principales ideas de la teoría celular, los niveles biológicos de organización y los niveles ecológicos de organización. Responder a las preguntas de los cuestionarios.
Población, comunidad y ecosistema.	Responder a las preguntas relacionadas con los distintos tipos de ambientes: acuático, de transición y aeroterrestre.
Los seres vivos como sistemas abiertos.	Determinar los niveles tróficos en un ecosistema y en qué consisten las relaciones alimentarias.
Relaciones entre los seres vivos entre sí y con el ambiente.	Diseñar y realizar experiencias acerca de la acción de los organismos descomponedores y resolver las consignas.
Diversidad de ambientes y de estructuras adaptativas (internas y externas).	Buscar información acerca de las alteraciones producidas por el hombre en el ecosistema. Realizar una lámina para la cartelera. Organizar un debate.
La nutrición en el ecosistema: relaciones tróficas.	Completar las actividades de integración sobre los temas trabajados.
El rol del ser humano en la modificación y preservación del ecosistema.	Observar y analizar las adaptaciones de los peces al ambiente acuático (experiencia) y resolver las consignas.
	<p>Resolver las actividades del Organizador de estudio: Marcar los capítulos trabajados. Completar las oraciones. Unir con flechas. Tachar lo que no corresponde. Responder preguntas. Completar el esquema. Completar los contenidos en red.</p> <p>Autoevaluación: Escribir epígrafes para las imágenes dadas. Relacionar y numerar los conceptos con su definición.</p>
Técnicas de estudio: El tema. El subrayado. Lectura de imágenes y epígrafes.	

UNIDAD 3: LAS ESPECIES DE SERES VIVOS

Objetivos

- Identificar la diversidad de relaciones que se establecen entre los individuos y entre las diferentes especies.
- Establecer relaciones entre organismos actuales y extinguidos.
- Reflexionar e intercambiar puntos de vista acerca del cuidado del ambiente y de la preservación de especies.
- Reconocer la ubicación evolutiva del ser humano.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Diversidad de relaciones entre los diferentes individuos y entre las distintas especies que viven en un mismo ambiente; distintos comportamientos y adaptaciones.	Leer el texto de apertura y responder a las preguntas. Indagar saberes previos. Determinar las relaciones interespecíficas y las relaciones intraespecíficas. Responder a las preguntas del cuestionario.
Los cambios en los ambientes y su relación con las especies de seres vivos.	Responder al cuestionario referido a las especies y a los cambios ambientales, y a los peligros de extinción de una especie.
La extinción de especies. Importancia de su preservación.	Buscar información sobre los Jardines botánicos y zoológicos de nuestro país. Averiguar acerca de los programas de protección de especies; preparar una lámina para difundir la información.
Comparación entre organismos actuales y extinguidos.	Determinar qué es la filogenia.
Relaciones evolutivas, mapas filogenéticos.	Diseñar y realizar experiencias referidas a las relaciones entre los individuos de una misma especie y resolver las consignas.
Ubicación evolutiva del ser humano.	Completar las actividades de integración sobre los temas trabajados. Realizar una experiencia y relacionarla con lo leído.
	Resolver las actividades del Organizador de estudio: Completar el esquema. Unir con flechas los conceptos con sus definiciones. Clasificar las descripciones. Escribir preguntas para las respuestas dadas. Completar epígrafes. Escribir definiciones. Completar los contenidos en red. Autoevaluación: Resolver la sopa silábica y transcribir las palabras halladas junto a su definición. Marcar las respuestas correctas.

Técnicas de estudio: Los ejemplos. Las clasificaciones. Preguntas al texto.

UNIDAD 4: LA DIGESTIÓN Y LA CIRCULACIÓN

Objetivos

- Reconocer las características del sistema digestivo en humanos: componentes y funciones principales.
- Identificar la circulación como proceso de distribución de nutrientes y recolección de desechos.
- Establecer relaciones entre la función de la digestión y la circulación.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Los sistemas relacionados con la función de nutrición.	Leer el texto de apertura y responder a las preguntas. Indagar saberes previos.
Relación entre los sistemas digestivo y circulatorio.	Determinar las funciones y los sistemas que intervienen en la nutrición.
El sistema digestivo en los seres humanos: componentes y funciones principales.	Responder al cuestionario acerca del sistema digestivo: función, órganos, digestión y absorción de los alimentos.
Sistema circulatorio: circuitos menor y mayor, y funciones principales. Importancia de la prevención de enfermedades relacionadas con ambos sistemas.	Diseñar y realizar experimentos, y resolver las consignas. Redactar conclusiones.
Los sistemas digestivo y circulatorio en otros animales.	Responder al cuestionario referido al sistema circulatorio.
	Buscar información sobre la donación de órganos. Realizar una cartilla informativa.
	Buscar información sobre diferentes trastornos del sistema digestivo y circulatorio que pueden evitarse con una buena alimentación. Intercambiar información y elaborar una lámina con recomendaciones.
	Responder a las preguntas acerca de la digestión y circulación en otros animales.
	Completar las actividades de integración sobre los temas trabajados.
	Registrar datos de experiencias en una planilla; comparar los resultados y elaborar conclusiones.
	Resolver las actividades del Organizador de estudio: Completar el cuadro. Completar las oraciones. Responder a las preguntas. Separar las palabras encadenadas y completar el texto. Escribir las preguntas a las respuestas dadas. Unir con flechas. Completar los contenidos en red.
	Autoevaluación: Escribir los rótulos que faltan en la imagen. Marcar la opción correcta.

Técnicas de estudio: Lectura y relectura. Las palabras clave. Palabras por contexto.

UNIDAD 5: LA FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN

Objetivos

- Identificar las diferencias entre la reproducción sexual y asexual.
- Establecer comparaciones entre fecundación externa e interna.
- Caracterizar la reproducción humana como sexual con fecundación interna.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Reproducción sexual y asexual.	Indagar saberes previos.
La reproducción en los microorganismos, los hongos, las plantas y los animales.	Determinar las diferencias entre la reproducción sexual y asexual, los tipos de reproducción asexual más comunes en los organismos unicelulares y la reproducción en los hongos.
Formas de fecundación.	Responder a los cuestionarios referidos a la reproducción en las plantas y en los animales.
La reproducción en los seres humanos.	Responder a las preguntas sobre el sistema reproductor masculino y femenino.
Sistema reproductor masculino y femenino.	Responder a las preguntas sobre el sistema reproductor masculino y femenino.
Las hormonas en el desarrollo sexual.	Debatir y reflexionar sobre el significado amplio de la sexualidad y sobre la importancia de respetar los derechos sexuales de las personas.
Ciclo menstrual.	Determinar las diferencias entre los caracteres sexuales primarios y secundarios.
Caracteres sexuales secundarios.	Investigar en enciclopedias o en Internet sobre diferentes métodos de diagnóstico para el cuidado de la salud de la mamá y el bebé; exposición oral de lo investigado y organización de debate.
Importancia de la prevención de enfermedades relacionadas con el sistema reproductor.	<p>Completar las actividades de integración sobre los temas trabajados.</p> <p>Realizar una encuesta, teniendo en cuenta la guía. Relacionar los datos recogidos con lo estudiado. Resolución de consignas.</p> <p>Resolver las actividades del Organizador de estudio: Responder preguntas. Completar cuadros. Escribir preguntas para las respuestas dadas. Tachar la opción que no corresponde. Completar los espacios en blanco del texto. Completar los contenidos en red.</p> <p>Autoevaluación: Completar esquemas. Indicar la clasificación de los enunciados. Resolver la sopa silábica.</p>
Técnicas de estudio: Las ideas principales. Las descripciones. Las notas marginales.	

UNIDAD 6: LA LUZ

Objetivos

- Argumentar que la luz se propaga en línea recta, basándose en los resultados de la experiencia.
- Identificar distintas fuentes de luz.
- Interpretar fenómenos, como los colores y la reflexión, en términos de interacciones de los materiales con la luz.
- Reconocer los fenómenos relacionados con la propagación y la desviación de la luz.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS

ACTIVIDADES

La propagación de la luz, su trayectoria rectilínea.

Fuentes de luz.

Cómo vemos los objetos.

Objetos transparentes, translúcidos y opacos.

Los colores de los objetos.

La reflexión. Espejos: características, tipos.

La refracción y las lentes. Tipos de lentes.

Desviación que sufre la luz al propagarse de un medio a otro.

La formación de imágenes debido a la desviación de la luz a través de las lentes.

La lupa, el microscopio, el telescopio.

Leer el texto de apertura y responder a las preguntas. Indagar saberes previos.

Determinar qué es la luz y cómo se propaga.

Diseñar y realizar experimentos relacionados con la propagación rectilínea de la luz, responder a la pregunta y justificar la respuesta.

Responder al cuestionario acerca de las fuentes de luz y la diferencia de objetos transparentes, translúcidos y opacos.

Determinar qué es el espejo y los diferentes tipos. Comprender la ley de reflexión.

Responder a las preguntas acerca de la refracción y las lentes.

Determinar qué es un microscopio y un telescopio, y resolver las consignas.

Reflexión sobre la luz y la calidad de vida, elaboración de una lámina.

Buscar información en enciclopedias y en Internet sobre las particularidades de la visión (miopía, astigmatismo, etc.), e intercambiar la información.

Completar las actividades de integración sobre los temas trabajados.

Realizar experiencias acerca de los materiales opacos y transparentes, y resolver las consignas.

Resolver las actividades del Organizador de estudio: Marcar los capítulos trabajados. Completar las oraciones. Escribir ejemplos. Completar el esquema con las palabras subrayadas en el texto o con su definición. Unir con flechas. Completar los epígrafes. Tachar la opción que no corresponde. Completar los contenidos en red.

Autoevaluación: Numerar y relacionar cada respuesta con su pregunta. Escribir el epígrafe. Completar el crucigrama.

Técnicas de estudio: Las consignas. Las definiciones. Los esquemas.

UNIDAD 7: LA ENERGÍA

Objetivos

- Identificar los distintos tipos de energía.
- Interpretar fenómenos relacionados con los cambios de temperatura.
- Establecer relaciones entre la electricidad y la energía.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
La tipificación de diversas fuentes y clases de energía.	Leer el texto de apertura y responder a las preguntas.
El reconocimiento del calor como una forma de transferencia de energía.	Determinar qué es la energía y responder a las preguntas.
Interpretación y exploración de fenómenos relacionados con los cambios de temperatura.	Responder al cuestionario relacionado con el efecto invernadero.
El efecto invernadero.	Determinar las principales fuentes de energía que se utilizan en nuestro país para producir la energía eléctrica.
Electricidad y energía, distintos tipos de fuentes de energía y su vinculación con las instalaciones domiciliarias.	Buscar información sobre acciones para el ahorro de energía eléctrica, comparación de los resultados y elaboración de lámina informativa.
	Buscar información en enciclopedias o en Internet sobre diferentes mecanismos que garanticen la seguridad de las personas al emplear aparatos eléctricos.
	Responder a las preguntas acerca de las fuentes alternativas de energía.
	Completar las actividades de integración sobre los temas trabajados.
	Construir modelos físicos (una turbina en miniatura).
	Resolver las actividades del Organizador de estudio: Completar los espacios en blanco del texto. Marcar las opciones correctas. Responder a las preguntas. Completar el cuadro. Escribir los epígrafes de las imágenes. Completar los contenidos en red.
	Autoevaluación: Unir los recuadros. Tachar lo que no corresponde. Ordenar las letras para descubrir la palabra oculta.
Técnicas de estudio: La estructura del texto. Texto y paratexto. Las acepciones.	

UNIDAD 8: LA ESTRUCTURA DE LA TIERRA

Objetivos

- Identificar las capas de la geosfera.
- Reconocer las características de la atmósfera.
- Interpretar los diferentes procesos que modifican el paisaje.
- Identificar las eras geológicas.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Capas de la geosfera: corteza, manto y núcleo.	Leer el texto de apertura y responder a las preguntas. Indagar saberes previos.
Placas tectónicas.	Responder al cuestionario relacionado con los materiales que constituyen la Tierra.
Características de la atmósfera.	Responder a las preguntas acerca de las características de la atmósfera.
Los fenómenos atmosféricos.	Determinar la diferencia entre clima y tiempo meteorológico.
Tiempo atmosférico y clima.	Investigar sobre el funcionamiento del Servicio Meteorológico Nacional. Comparar, durante un periodo de tiempo, los pronósticos meteorológicos con los datos de la realidad y elaborar conclusiones.
Procesos que modifican el paisaje de forma lenta (erosión, orogenia, deriva continental) y violenta (volcanes y terremotos).	Responder al cuestionario referido a los diferentes procesos que modifican el paisaje: erosión, movimientos de las placas tectónicas, volcanes y terremotos.
El principio de superposición de los estratos.	Determinar el principio de superposición de estratos.
La historia de la Tierra: las eras geológicas.	Responder a las preguntas acerca de las eras geológicas.
La formación de fósiles.	Buscar información en libros y en Internet, y visitar museos para conocer dónde se encuentran yacimientos de fósiles. Intercambiar información y elaborar una lámina.
	Completar las actividades de integración sobre los temas trabajados.
	Elaborar e interpretar líneas de tiempo y resolver las consignas.
	Resolver las actividades del Organizador de estudio: Marcar los capítulos trabajados. Completar los recuadros y los textos. Definir los conceptos dados. Numerar y relacionar los conceptos con su explicación. Unir con flechas. Completar los contenidos en red.
	Autoevaluación: Completar el crucigrama. Completar los epígrafes.
Técnicas de estudio: Las infografías. El diagrama circular. Las secuencias.	

UNIDAD 9: LAS ESTRELLAS Y EL UNIVERSO

Objetivos

- Reconocer las magnitudes características de distintos objetos y procesos.
- Valorar distancias, tiempos, velocidades y tamaño de objetos y procesos.
- Reconocer la noción de año luz.
- Identificar los cuerpos que integran el sistema solar.
- Aplicar las técnicas de estudio.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES
Magnitudes características de distintos objetos o procesos.	Leer el texto de apertura y responder a las preguntas. Indagar saberes previos. Responder al cuestionario referido a las magnitudes características.
Valoración de las distancias, tiempos, velocidades, tamaños.	Responder a las preguntas relacionadas con la fuerza de gravedad.
Noción de <i>año luz</i> .	Determinar la relación entre la gravedad y los cuerpos del sistema solar, y las diferencias entre planetas, planetas enanos y asteroides.
La gravedad.	Buscar información sobre otras aplicaciones útiles de las ciencias espaciales y elaborar una lámina informativa.
Los cuerpos que integran el sistema solar, sus movimientos.	Realizar experiencias y resolver las consignas. Elaborar conclusiones.
Los eclipses. Las estrellas y las galaxias.	Responder a las preguntas acerca de los eclipses.
Formas de las galaxias.	Determinar qué es una galaxia y la Vía Láctea.
La Vía Láctea.	Responder al cuestionario sobre los instrumentos que se utilizan para explorar el espacio.
Instrumentos de exploración del universo: los telescopios, las sondas espaciales.	Buscar información sobre las características y el funcionamiento del telescopio Hubble y preparar un informe para exponer en clase. Completar las actividades de integración sobre los temas trabajados. Interpretar magnitudes a partir de la lectura del texto y resolver las consignas.
	Resolver las actividades del Organizador de estudio: Completar las oraciones. Unir con flechas las palabras del vocabulario científico con su significado. Completar el cuadro. Completar el esquema. Ordenar los datos en orden creciente. Responder a las preguntas. Formular las preguntas a las respuestas dadas. Completar los contenidos en red. Autoevaluación: Resolver la sopa de letras. Completar epígrafes. Responder a las preguntas.
Técnicas de estudio: El resumen. El vocabulario de la ciencia. Las tablas.	

B

Herramientas para dar clases

- Fichas de actividades fotocopiables.

1. Tachá las palabras incorrectas.

- Una solución es una mezcla HETEROGÉNEA/HOMOGENEA.
- Cuando un material se disuelve en otro, se dice que es SOLUBLE/INSOLUBLE.
- Una solución saturada es la que no admite más SOLUTO/SOLVENTE.

2. Escribí ejemplos de soluciones.

SOLUCIONES
CLASIFICACIÓN (según los estados de agregación de sus componentes)
Sólido en sólido
Sólido en líquido
Líquido en sólido
Líquido en líquido
Gas en gas

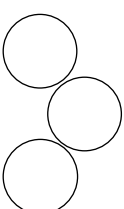


1. Completá el siguiente cuadro:

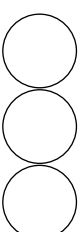
MEZCLAS	COMPOSICIÓN	TIPO DE MEZCLA
Bronce		
Alcohol fino		
Té		
Aire		
Lavandina		
Gaseosa		
Caramelos		

2. Escribí la fórmula química según corresponda.

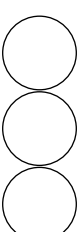
a) El agua está compuesta por un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno.



b) El dióxido de carbono está formado por dos átomos de oxígeno y uno de carbono.



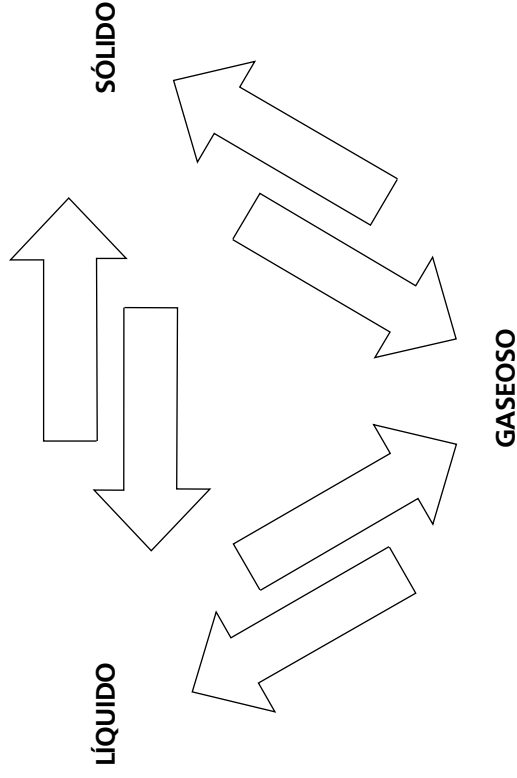
c) Un átomo de cloro, uno de oxígeno y uno de sodio forman el hipoclorito de sodio.



1. Encontrá en la sopa silábica los nombres relacionados con los cambios de estado del agua.

FU	SION	FU	VO	FER	RE	BLO	SU
CON	CAM	TRE	LI	CAR	RA	CON	SA
DEN	CION	MO	TA	DES	DAS	CAN	E
SA	VES	A	CION	VA	DES	RA	VA
CION	CES	MA	RE	PO	SU	CON	PO
SU	BLI	MA	CION	IN	VER	SA	RA
SU	BLA	SO	LI	DI	FI	CA	CION

2. Indicá, dentro de las flechas, el nombre de cada cambio de estado.



1. Escribí tres oraciones relacionadas con las transformaciones químicas. Incluí las siguientes palabras:

Fotosíntesis - Respiración - Fermentación.

.....

.....

.....

.....

.....

2. Justificá cada una de las siguientes afirmaciones:

● Es necesario potabilizar el agua para poder beberla.

.....

.....

.....

● Del petróleo, y por destilación, se obtienen distintos productos.

.....

.....

.....

● La combustión es una transformación química.

.....

.....

.....

1. Completá las oraciones.

Las funciones vitales de los seres vivos son:

.....

Todos los organismos están formados por, que se encargan de realizar estas funciones que mantienen la vida.

2. Relacioná cada definición con su concepto.

CÉLULA

Conjunto de tejidos que ejercen funciones similares.

TEJIDO

Conjunto de todos los sistemas de órganos.

ÓRGANO

Conjunto de células que realizan una misma función.

SISTEMA DE ÓRGANOS

Unidad estructural y funcional de los seres vivos.

ORGANISMO INDIVIDUAL

Grupo de órganos relacionados que realizan funciones similares.

3. Numerá del 1 al 5, teniendo en cuenta los niveles biológicos de organización.

Tejido nervioso.

Organismo humano.

Sistema nervioso.

Neurona.

Cerebro.



1. Ordená las sílabas y descubrí los nombres de los niveles ecológicos de organización.

SIS - PO - ES - MU - DAD - CIÓN - CIE - NI - CO
 TE - BLA - PE - CO - E -MA - BIOS - RA - FE

.....

2. Ahora, definí cada uno de los conceptos anteriores.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1. Completá el cuadro.

ECOSISTEMA	
COMPONENTES BIÓTICOS
.....	Elementos no vivos del ambiente.
Seres vivos.

2. Indicá si es verdadero (V) o falso (F). Luego, justificá.

- Los ambientes se dividen en tres grandes grupos.
.....
- Todos los organismos de los ecosistemas acuáticos respiran el oxígeno disuelto en el agua.
.....
- Los peces son vertebrados acuáticos con adaptaciones que les permiten desplazarse en el agua con facilidad.
.....

3. Subrayá las palabras correctas.

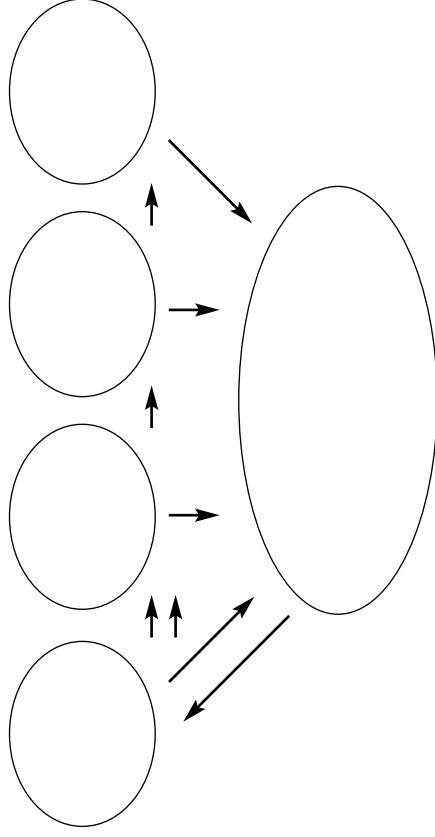
- En los ambientes aeroterrestres, predomina el AGUA/AIRE; y la disponibilidad de luz es MAYOR/MENOR.
- Los ecosistemas aeroterrestres de mayor diversidad son LOS DESIERTOS/LOS BOSQUES/LAS SELVAS.
- Los insectos respiran el oxígeno del aire a través de sus PULMONES/TRÁQUEAS/BRANQUIAS.



1. Marcá la opción correcta.

- Los organismos productores...
 - obtienen su alimento de otros organismos.
 - elaboran su propio alimento.
 - se alimentan de restos de los seres vivos.
- Los animales herbívoros son...
 - consumidores primarios.
 - consumidores secundarios.
 - consumidores terciarios.
- Los hongos y bacterias son...
 - organismos productores.
 - organismos consumidores.
 - organismos descomponedores.

2. Completá una cadena alimentaria en el esquema.



1. a) Ordená los anagramas y escribí los nombres referidos a las relaciones interespecíficas.

- a) MTOMSLAIU
- b) OMSILASNEMOC
- c) PDEEDRCAINO
- d) ACCOICMPNEET
- e) PAARITISOMS

b) Seleccioná dos tipos de relaciones y describilas.

.....

.....

.....

2. Marcá con una X las afirmaciones que se refieren a las relaciones intraespecíficas entre individuos.

- Un individuo se relaciona con otro de la misma especie para reproducirse.
- Un individuo de una especie caza al de otra para alimentarse.
- Los individuos de una misma especie se relacionan para defenderse de sus enemigos.



1. Marcá con una X según corresponda.

Tipo de relación	Ambas especies se benefician	Una especie se beneficia, y la otra se perjudica	Una especie se beneficia, y la otra no se perjudica
Mutualismo			
Simbiosis			
Parasitismo			
Depredación			
Competencia			
Comensalismo			

2. Indicá los tipos de relaciones interespecíficas que se establecen entre los individuos y escribí los beneficios y los perjuicios.

- a) Pájaro garrapatero/hipopótamo.
.....
- b) Rémoras/tiburones.
.....
- c) Pulga/perro.
.....

1. Escribe un texto que relacione las palabras de cada recuadro.

DEPREDADORES - PRESAS

PARÁSITOS - HUÉSPEDES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Uní con flechas según corresponda.

- Los lobos se agrupan para obtener alimento.
- Los perros delimitan su territorio mediante marcas olfativas.
- Las abejas viven en grupo, donde los individuos realizan distintas funciones.
- Los elefantes marinos defienden su territorio luchando con los otros machos para garantizar la reproducción.
- Los peces forman cardúmenes para protegerse u orientarse.

Relaciones de cooperativismo

Relaciones de antagonismo



1. Formulá la pregunta para cada una de las respuestas.

-

Se denomina así a los cambios en los seres vivos a lo largo del tiempo.

-

Son los restos de organismos del pasado que han quedado preservados en el tiempo.

-

Se relaciona con los gibones y con los grandes simios.

2. Marcá si es verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- La introducción de especies exóticas no altera los ecosistemas.
- En la evolución de la vida, muchas especies sobrevivieron, sufrieron modificaciones y originaron nuevas especies.
- Las extinciones, en las que desaparecen grandes grupos de especies, se llaman *extinciones puntuales*.
- El nombre científico de la especie humana es *Homo sapiens*.
- El ser humano se diferencia de sus parientes más cercanos sólo por su mayor capacidad cerebral.

1. Uní con flechas y relacioná cada sistema con su función de nutrición.

Sistema digestivo

- Transporta nutrientes y desechos dentro del cuerpo.

Sistema respiratorio

- Elimina los desechos del cuerpo.

Sistema circulatorio

- Incorpora los alimentos y los transforma en nutrientes.

Sistema excretor

- Ingresa oxígeno y expulsa dióxido de carbono.

2. Completá el cuadro con las siguientes palabras:

Boca - Páncreas - Epiglotis - Intestino grueso - Anal
 Glándulas salivales - Faringe - Intestino delgado - Cardias
 Estómago - Píloro - Ileocecal - Ano.

TUBO DIGESTIVO	GLÁNDULAS ANEXAS	VÁLVULAS Y ESFÍNTERES



1. Completá el siguiente acróstico:

1. D _ _ _ _ _
2. I _ _ _ _ _
3. _ _ _ _ _ G _ _ _ _ _
4. _ _ _ _ _ E _ _ _ _ _
5. _ _ _ _ _ S _ _ _ _ _
6. _ _ _ _ _ T _ _ _ _ _
7. _ _ _ _ _ I _ _ _ _ _
8. _ _ _ _ _ O _ _ _ _ _
9. _ _ _ _ _ N _ _ _ _ _

Referencias:

1. Proceso de transformación de los alimentos y nutrientes.
2. Ingreso de los alimentos al cuerpo.
3. Sistema encargado de las funciones de ingestión, digestión y absorción de los alimentos.
4. Órgano del sistema digestivo compartido con el sistema respiratorio.
5. Especie de tapita que cubre la conexión respiratoria de la faringe y permite que el bolo alimenticio avance hacia el esfago.
6. Movimientos que permiten el avance del bolo alimenticio a través del tubo digestivo.
7. Anillos musculares que cierran o abren el orificio que comunican los órganos e impiden que el bolo alimenticio retroceda.
8. Prolongaciones con forma de dedos muy delgados que posibilitan la absorción.
9. Vasos diminutos a través de los cuales pasan los nutrientes a la sangre.

1. Indica si es verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- Los vasos que salen del corazón se llaman venas.
- A través de los capilares arteriales, llegan el oxígeno y los nutrientes a las células.
- Los capilares venosos sólo recogen el dióxido de carbono de las células.
- El corazón impulsa la sangre a través de toda la red de vasos sanguíneos.
- Las venas llevan la sangre desde las células hasta el corazón.

2. Marca con una X las características correctas de la circulación en el ser humano. Luego, justifica tu elección.

- cerrada abierta simple
- doble completa incompleta

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



1. Escribí las referencias del siguiente acróstico:

- 1. S A N G R E
- 2. P L A S M A
- 3. G L Ó B U L O S B L A N C O S
- 4. C O Á G U L O
- 5. G L Ó B U L O S R O J O S
- 6. P L A Q U E T A S

Referencias:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

2. Subrayá la opción correcta.

- En los animales más sencillos, como las esponjas de mar, la gestión es INTRACELULAR/EXTRACELULAR.
- En la digestión extracelular, NO ES NECESARIO/ES NECESARIO un sistema circulatorio que transporte los nutrientes a las células del cuerpo.
- En los peces, la circulación es SIMPLE/DOBLE y COMPLETA/INCOMPLETA, ya que sólo existe un circuito y no hay mezcla de sangre.

1. Completá los espacios en blanco con las siguientes

palabras: reproducción - gameta - bipartición - asexual - masculino - esporulación - femenino - organismos unicelulares - gemación - sexual - fecundación.

- La capacidad de los seres vivos de originar organismos semejantes se llama
 - En la reproducción....., intervienen dos individuos de distinto sexo: unoy otro Cada uno de ellos produce un tipo de célula sexual o La unión de una gameta masculina con una femenina se denomina.....
 - En la reproducción, no se producen gametas; y el nuevo individuo se origina mediante O
- Es muy común en los

2. Uní con flechas cada concepto con su descripción.

Bipartición

- La célula se divide por su parte media y origina dos células hijas.

Gemación

- La célula se divide a partir de una yema que se separa y origina una nueva célula.

Esporulación

- El núcleo de la célula se divide varias veces, y cada nuevo núcleo origina varias células hijas.



1. Marcá con una x la afirmación incorrecta.

- Algunos hongos pueden reproducirse por fragmentación; otros, a partir de células especiales: las esporas.
- En los hongos de sombrero, ocurre la reproducción sexual; en el sombrero, se forman las gametas, y ocurre la fecundación.
- Todos los hongos se reproducen asexualmente.

2. Uní con flechas estas palabras vinculadas con la multiplicación vegetativa:

Bulbos

Tubérculos

Rizomas

Estolones

Raíces

Cebolla

Batata

Frutillas

Lirios

Papas

3. Numerá y proponé una secuencia del proceso de reproducción sexual de las plantas con las flores.

- Se produce la fecundación.
- El fruto madura, las semillas se liberan y, cuando las condiciones de temperatura y humedad son adecuadas, germinan.
- Los granos de polen llegan, a través de la polinización, hasta la parte superior del pistilo.
- El óvulo se transforma en semilla; y el ovario, en fruto.
- El grano de polen se introduce por el estilo hasta alcanzar el óvulo.
- Se origina una nueva planta.

1. Uní cada definición con el concepto.

- Un mismo individuo produce ambos tipos de gametas. Vivíparos
- Primera célula del nuevo ser. Fecundación
- Animal cuyo embrión se desarrolla en el interior de la hembra. Hermafrodita
- Animal cuyo embrión se desarrolla dentro de un huevo. Cigota
- Unión de espermatozoides y óvulos. Ovíparos

Marcá con una X según corresponda.

	FECUNDACIÓN INTERNA	FECUNDACIÓN EXTERNA	DESARROLLO EMBRIONARIO INTERNO	DESARROLLO EMBRIONARIO EXTERNO
Aves				
Mamíferos				
Peces				



1. Completá la siguiente ficha:

REPRODUCCIÓN EN LOS SERES HUMANOS

Tipo de reproducción:

Tipo de fecundación:

Tipo de desarrollo embrionario:

¿Hay dimorfismo sexual? SÍ - NO ¿Por qué?

.....

2. Completá el cuadro.

	VARÓN	MUJER
Órganos donde se originan las gametas		
Hormonas sexuales		
Caracteres sexuales secundarios en la pubertad		

1. Marcá con una x la opción correcta.

En el vacío, en el aire o en un medio uniforme, la luz se propaga...

- en línea recta.
 en línea curva.

Las rectas por donde viaja la luz se llaman...

- espectro luminoso.
 rayos luminosos.

La luz se propaga a mayor velocidad en el...

- vacío. agua.
 aire. vidrio.

Si un cuerpo dejara pasar toda la luz que recibe...

- ese cuerpo se vería muy bien.
 ese cuerpo sería invisible.

2. Ejemplificá y completá el cuadro.

FUENTES DE LUZ	
Natural	Artificial

**1. Uní con flechas.**

Cuerpos transparentes

- No dejan pasar la luz.

Cuerpos translúcidos

- Dejan pasar la luz.

Cuerpos opacos

- Dejan pasar la luz, pero no puede verse bien a través de ellos.

2. Encerrá las palabras intrusas en cada grupo**Materiales transparentes**

vidrio transparente - cartón - celofán - aire - piel

Materiales translúcidos

uña - papel blanco - metal - piel - cartón

Materiales opacos

aire - cartón - tela oscura y gruesa - metal - vidrio

1. Indicá si es verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- El espectro luminoso es el conjunto de colores que componen la luz blanca.
- Un cuerpo que no refleja nada de luz es gris.
- Los colores primarios de luces son azul, rojo y amarillo.
- Un espejo es un objeto opaco en el que se refleja la luz.
- Cuando un espejo está hundido en el medio, decimos que es *cóncavo*.
- En los espejos planos, nos vemos más pequeños.
- Cuando los rayos de luz pasan de un medio a otro, se desvían.

2. Convertí las afirmaciones falsas en verdaderas.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**1. Tachá la opción incorrecta.**

- El funcionamiento de las lentes se basa en la REFLEXIÓN/REFRACCIÓN.
- La refracción de la luz se aprovecha para fabricar ESPEJOS/LENTEs.
- Las lentes que son más gruesas en el centro que en los bordes CONCENTRAN/SEPARAN los rayos de luz.
- Una lupa es un ejemplo de lentes CONVERGENTES/DIVERGENTES.
- Las lentes convergentes son útiles para ver de LEJOS/CERCA.
- Las personas que ven bien de lejos y mal de cerca usan anteojos con lentes CONVERGENTES/DIVERGENTES.
- El microscopio es un instrumento que se emplea para observar objetos MUY LEJANOS/MUY PEQUEÑOS.

2. Explicá la diferencia entre ambos estados de la visión: HIPERMETROPIA y MIOPIA

.....

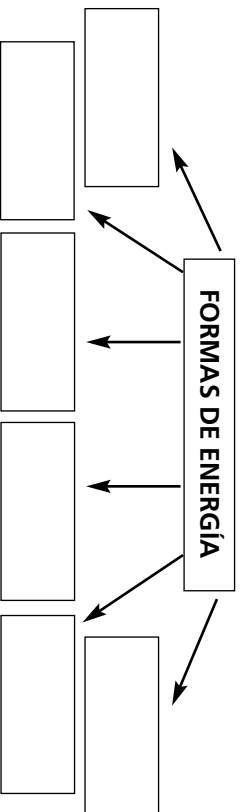
.....

.....

.....

.....

1. Completá el esquema:



2. Escribí las referencias del siguiente acróstico:

- 1. ENERGÍA
- 2. LUMÍNICA
- 3. CINETICA
- 4. EFECTO INVERNADERO
- 5. CALENTAMIENTO GLOBAL
- 6. POTENCIAL
- 7. CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

Referencias:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.



1. Marcá con una x la opción incorrecta.

- En la fotosíntesis, la energía lumínica se transforma en energía química.
- El sonido no tiene energía.
- Las máquinas de vapor utilizan la fuerza del vapor para producir movimiento.

2. Uní con flechas los elementos de las columnas.

TIPO DE CENTRAL ELÉCTRICA	RECURSO ENERGÉTICO	TIPO DE RECURSO
Centrales térmicas.	Petróleo.	No renovable.
Centrales hidroeléctricas.	Carbón.	Renovable.
Centrales nucleares.	Agua.	Renovable.
	Materiales radioactivos.	

1. a) Buscá en la sopa de letras:

- Seis palabras relacionadas con nuestro planeta.
- Cuatro nombres de eras geológicas.

P	H	T	I	P	Ñ	F	E	S	W	Q	T	B
R	M	O	C	O	R	T	E	Z	A	F	B	G
E	A	R	P	M	X	A	N	V	B	S	F	E
C	N	W	C	E	N	O	Z	O	I	C	A	O
A	T	Q	O	L	P	R	Y	A	C	Ñ	N	S
M	O	U	A	T	M	O	S	F	E	R	A	F
B	R	R	M	E	S	O	Z	O	I	C	A	E
R	E	P	R	Y	R	G	J	Z	G	H	K	R
I	H	I	D	R	O	S	F	E	R	A	L	A
C	P	A	L	E	O	Z	O	I	C	A	P	O
A	E	I	N	U	C	L	E	O	I	E	O	A

b) Ahora, armá dos textos donde se relacionen cada grupo de conceptos.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



1. Marcá la opción correcta.

Los fenómenos meteorológicos ocurren en la...

- troposfera.
- estratosfera.
- exosfera.

Dentro de los fenómenos bruscos que modifican el paisaje, se encuentran...

- los procesos de erosión.
- los movimientos de placas tectónicas.
- los volcanes y terremotos.

Durante el período cuaternario de la era cenozoica...

- se extinguieron los dinosaurios.
- se originaron las plantas terrestres.
- se desarrolló la especie humana.

2. Tachá la opción incorrecta.

- Las condiciones de la troposfera en un lugar y en un momento dado definen el TIEMPO METEOROLÓGICO/CLIMA.
- Las masas de aire en movimiento es lo que llamamos PRE-SIÓN ATMOSFÉRICA/VIENTO.
- El TERMÓMETRO/PLUVIÓMETRO es un instrumento meteorológico que mide la lluvia caída.

**1. Marcá con una x la opción correcta.**

- El año luz es la distancia que recorre la luz...
- durante un año. desde la Tierra hasta el Sol.
- El eón es...
- una medida astronómica de longitud.
- una medida astronómica de tiempo.

• ¿Qué se mide en años luz?

- La velocidad de la luz. Las distancias astronómicas.

2. Explicá las diferencias estos pares de términos:

- a) Vía Láctea/Sistema solar d) Sol/Luna
- b) Estrella/Planeta e) Asteroide/Planeta enano
- c) Traslación/Rotación f) Eclipse de Sol/Eclipse de Luna

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1. Descubrí el nombre de los planetas en los siguientes anagramas y ordenalos según su ubicación respecto del Sol.

VUESN - ONAUR - JRUEPTI - ERTAM - ASUTRON
TRARIE - PENUTON - MERRROICU

.....

.....

2. Justificá cada una de las siguientes afirmaciones:

Los cuerpos del sistema solar giran alrededor del Sol.

.....

.....

El Sol y la Luna, desde la Tierra, se ven de tamaño similar aunque este sea muy distinto.

.....

.....

Las estrellas brillan con colores diferentes.

.....

.....

Las galaxias tienen diferentes formas.

.....

.....

Los astrónomos utilizan diversos instrumentos para obtener información del espacio.

.....

.....

C

Herramientas para evaluar

- Protocolos de evaluación fotocopiables.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: Los materiales y sus transformaciones

1. Respondé, en una hoja aparte, al siguiente cuestionario:

- ¿Qué es una *mezcla*? ¿Y una *solución*? Ejemplificá cada una.
- ¿Cuáles son los componentes de una solución? Definilos.
- ¿Cuándo un material es soluble?
- ¿Cómo se diferencian las soluciones diluidas de las concentradas?
- ¿En qué consiste la destilación? Explicalo con un breve texto.

2. Completá las oraciones.

- La Química es la ciencia que estudia
- Los átomos son
- Las moléculas están formadas por

3. Escribí la diferencia entre CAMBIOS DE ESTADO y TRANSFORMACIONES QUÍMICAS. Ejemplificá cada caso.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Redactá un breve texto relacionando el siguiente grupo de palabras:

COMBUSTIÓN - COMBUSTIBLE - COMBURENTE

.....

.....

.....

.....

.....

Nombre y apellido:

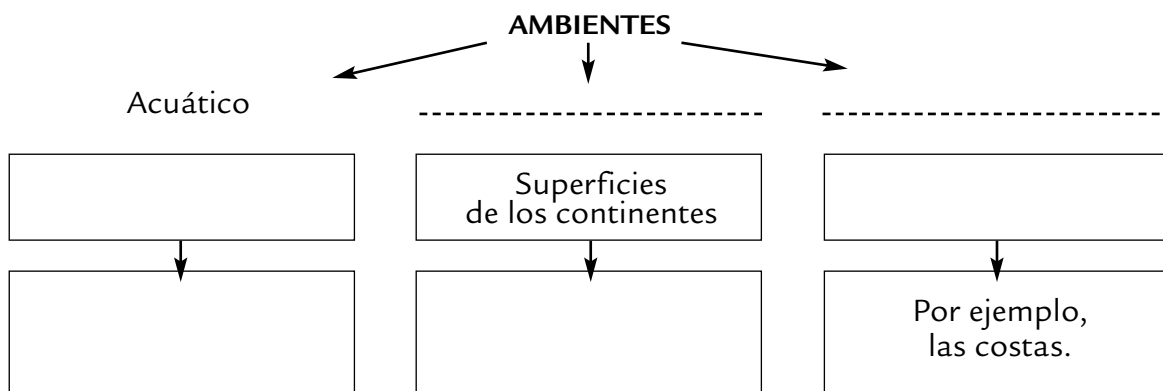
Fecha: / /

Tema: Diversidad biológica y ambiental

1. Respondé, en una hoja aparte, al siguiente cuestionario:

- ¿Cuáles son las principales ideas que sostiene la teoría celular?
- ¿Qué funciones vitales cumple la célula?
- ¿Cuáles son los niveles biológicos de organización?
- ¿Qué es un *sistema abierto*? ¿Y uno cerrado? Ejemplificá cada uno.

2. Completá el esquema sobre la diversidad de los ambientes.



3. Completá el cuadro con algunas de las adaptaciones de los seres vivos a los diferentes ambientes.

AMBIENTES	ADAPTACIONES DE LOS SERES VIVOS
Acuático	
De transición	
Aeroterrestre	

4. Resolvé, en una hoja aparte, las siguientes consignas:

- Enumerá los niveles tróficos.
- Describí cada uno.
- Armá una cadena alimentaria en un esquema con flechas.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: Las especies de seres vivos

1. Respondé en una hoja aparte:

¿Qué son las *relaciones interespecíficas*? ¿Y las *intraespecíficas*?

2. Completá el siguiente cuadro referido a las relaciones interespecíficas:

TIPO DE RELACIÓN	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Mutualismo		
Simbiosis		
Comensalismo		
Depredación		
Competencia		
Parasitismo		

3. Mencioná tres adaptaciones de las presas y tres, de los depredadores.

PRESAS:

.....

DEPREDADORES:

.....

4. Explicá la diferencia entre RELACIONES INTRAESPECÍFICAS COOPERATIVAS y RELACIONES INTRAESPECÍFICAS ANTAGÓNICAS. Ejemplificá.

.....

.....

.....

.....

.....

5. Justificá, en una hoja aparte, cada una de las siguientes afirmaciones:

- A veces, los cambios en las condiciones ambientales pueden provocar la extinción de una especie.
- Algunas actividades humanas dañan los ecosistemas y las especies.
- Los fósiles son una evidencia del proceso evolutivo de las especies.
- La especie humana se relaciona con los gibones y con los grandes simios.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: La digestión y la circulación

1. Respondé, en una hoja aparte, al cuestionario:

- ¿En qué consiste la función de nutrición?
- ¿Qué sistemas intervienen?
- ¿Cuál es la función de cada uno?

2. Uní con flechas según corresponda.

Ingestión	Pasaje de los nutrientes a la sangre.
Digestión	Ingreso de los alimentos en el cuerpo.
Absorción	Transformación de los alimentos en nutrientes.

3. En hoja aparte, resolvé las siguientes consignas:

- Enumerá los órganos y las glándulas anexas que componen el sistema digestivo según el orden que siguen los alimentos en el cuerpo.
- Explicá la diferencia entre DIGESTIÓN MECÁNICA y DIGESTIÓN QUÍMICA.
- Comentá qué función cumplen las enzimas. Ejemplificá.

4. Completá el texto:

El sistema circulatorio está compuesto por,

..... y

Es un sistema cerrado porque

Es un sistema doble porque

La sangre está formada por y por los elementos sólidos, que son los, y las

5. Explicá las funciones de:

La sangre:

Los vasos sanguíneos:

El corazón:

6. En una hoja aparte, mencioná algunas características de los sistemas digestivo y circulatorio de los animales.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: La función de reproducción

1. Resolvé, en una hoja aparte, las siguientes consignas:

- Explicá la diferencia entre reproducción sexual y reproducción asexual.
- Mencioná los principales mecanismos de reproducción asexual en los microorganismos. Seleccioná uno y describílo.

2. Indicá si es verdadero (V) o falso (F) según corresponda:

- Los hongos presentan los dos tipos de reproducción.
- Algunas plantas se multiplican vegetativamente.
- Todos los animales se reproducen sexualmente.
- La fecundación es la unión de un espermatozoide y un óvulo.
- El embrión es la primera célula del nuevo ser.
- En los ovíparos, la fecundación y el desarrollo embrionario son internos.
- En la mayoría de los animales acuáticos, la fecundación es externa.

3. Respondé, en una hoja aparte, al siguiente cuestionario:

- ¿Qué función cumple la flor en la planta?
- ¿A qué se denomina *polinización*?
- ¿Qué ocurre en la flor luego de la fecundación?

4. Rodeá la opción que corresponda.

- En los seres humanos, la reproducción es SEXUAL/ASEXUAL.
- En los seres humanos, la fecundación es INTERNA/EXTERNA.
- En los seres humanos, el desarrollo embrionario es INTERNO/EXTERNO.

5. Completá el siguiente cuadro:

	VARÓN	MUJER
Gametas sexuales		
Órganos del sistema reproductor		
Hormonas sexuales		
Tres caracteres sexuales secundarios en la pubertad		

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: La luz

1. Respondé, en una hoja aparte, al siguiente cuestionario:

- ¿Qué es la *luz*?
- ¿Cómo se propaga la luz en el vacío, en el aire y en cualquier medio uniforme?
- ¿A qué velocidad viaja la luz en el vacío? ¿Y en el aire?

2. Escribí ejemplos de cada fuente de luz.

FUENTES DE LUZ NATURAL

FUENTES DE LUZ ARTIFICIAL

.....

3. Completá el cuadro.

CUERPOS	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLOS
Transparentes		
Translúcidos		
Opacos		

4. Definí qué es un *espectro luminoso*.

.....

.....

.....

5. Completá con verdadero (V) o falso (F) según corresponda:

- Un espejo es un objeto brillante en el que se no refleja la luz.
- Cuando los rayos de luz pasan de un medio a otro, se desvían.
- El funcionamiento de las lentes se basa en la reflexión de la luz.
- En los espejos planos, nos vemos de nuestro tamaño; en los convexos, nos vemos más grandes.
- Las lentes convergentes son útiles para ver de lejos.
- Las lentes divergentes separan los rayos de luz.
- El telescopio es un instrumento útil para observar objetos pequeños.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: La energía

1. Respondé, en una hoja aparte, al cuestionario:

- ¿Qué es la *energía*?
- ¿Cuáles son las distintas formas de energía?
- ¿A qué se denomina *energía potencial*?

2. Indicá si es verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- La energía que mantiene la vida proviene del Sol.
- La energía del movimiento se llama *cinética*.
- En los equipos de música, la energía eléctrica se convierte en energía cinética.
- Las centrales eléctricas producen la energía eléctrica.
- La energía hidroeléctrica es una fuente no renovable de energía eléctrica.
- En nuestro país, el mayor porcentaje de energía eléctrica se produce en las centrales nucleares.

3. Redactá un breve texto relacionando estos conceptos:

- El efecto invernadero.
- El calentamiento global.

.....

.....

.....

.....

.....

4. Subrayá las fuentes generadoras de energía eléctrica que son renovables:

VIENTO - CARBÓN - MATERIALES RADIOACTIVOS - LUZ SOLAR - AGUA - PETRÓLEO

5. Enumerá las fuentes alternativas de energía eléctrica.

.....

.....

.....

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: La estructura de la Tierra

1. Definí, en una hoja aparte, los siguientes conceptos:

- a. Atmósfera. b. Hidrosfera. c. Geosfera.

2. Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

- a. ¿Qué partes componen la geosfera?
b. ¿Qué son las *placas tectónicas*?

3. a. Indicá si es verdadero (v) o falso (F) según corresponda.

- La atmósfera está formada por cinco capas.
 En la troposfera, ocurren los fenómenos meteorológicos.
 La exosfera contiene ozono, un gas que absorbe la radiación ultravioleta.
 La superficie terrestre es casi lisa, aunque tiene mares, océanos y continentes.

b. Ahora, en una hoja aparte, modificá las oraciones falsas para que sean correctas.

.....
.....
.....

4. Escribí, en una hoja aparte, la diferencia entre CLIMA y TIEMPO ATMOSFÉRICO.

5. Completá el siguiente cuadro:

PROCESOS QUE MODIFICAN EL PAISAJE	
LENTOS	BRUSCOS

6. Completá las siguientes oraciones:

La erosión es

Una consecuencia de los movimientos de las placas tectónicas es

El principio de superposición de estratos sostiene que

El tiempo geológico se divide en.....; por ejemplo:
..... y la, que es la más lejana.

Nombre y apellido:

Fecha: / /

Tema: Las estrellas y el universo

1. Elaborá un breve texto que comente cómo se ha explicado, desde la ciencia, el origen del universo.

.....

.....

.....

.....

2. En una hoja aparte, escribí las definiciones de:

GALAXIAS - SISTEMA SOLAR - ESTRELLA - ASTEROIDE - PLANETA ENANO - SATÉLITE

3. Explicá la diferencia entre ECLIPSE DE SOL y ECLIPSE DE LUNA.

.....

.....

.....

.....

4. En una hoja aparte, respondé al siguiente cuestionario:

- ¿Cuáles son los planetas que componen el sistema solar? Mencionalos en orden según su proximidad al Sol.
- ¿Qué es la *Luna*?
- ¿En qué consiste el movimiento de rotación? ¿Y el de traslación?

5. Indicá si es verdadero (V) o falso (F) según corresponda:

- El año luz es la distancia que recorre la luz desde la Tierra hasta el Sol.
- El eón es una medida astronómica de longitud.
- El universo se originó hace unos 4,5 eones.
- Todos los objetos ejercen entre sí la fuerza de gravedad.
- Se llama *magnitud* a la medida de brillo de una estrella.
- Las estrellas de primera magnitud sólo son visibles con oscuridad total.
- La Vía Láctea tiene forma elíptica.
- Los astrónomos utilizan el telescopio y las sondas espaciales para obtener información de los cuerpos celestes.

Datos útiles para el docente

Bibliografía didáctica recomendada

Carretero, Mario: *Construir y enseñar las Ciencias experimentales*. Bs. As.: Aique, 1996.

Furman, Melina y María Eugenia de Podestá: *La aventura de enseñar Ciencias Naturales*. Bs. As.: Aique, 2009.

Levinas, Marcelo Leonardo: *Ciencia con creatividad*. Bs. As.: Aique, 1994.

Rela, Agustín y Jorge Strajman: *100 Experimentos de Ciencias Naturales*. Bs. As.: Aique, 2006.

Sitios web para consultar

AMBIENTE ECOLÓGICO: publicación *on-line* dedicada a la divulgación de temas ambientales, a la calidad de vida, ciencia y tecnología. Aborda problemáticas propias de la Argentina y de otros países latinoamericanos. Disponible en www.ambiente-ecologico.com.

BIBLIOTECA NACIONAL: Sala virtual de lectura. Disponible en www.bibnal.edu.ar.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS. Disponible en www.bnm.me.gov.ar.

FUNCEI: la Fundación del Centro de Estudios Infectológicos del doctor Estambulián ofrece publicaciones, material didáctico y juegos para comprender cómo prevenir las enfermedades infecciosas. Disponible en www.funcei.org.ar.

FUNDACIÓN VIDA SILVESTRE ARGENTINA: brinda información sobre problemáticas de índole ecológica, y detalla las actividades y los programas que la Fundación lleva a cabo. Disponible en www.vidasilvestre.org.ar.

GREENPEACE: difunde la actividad desarrollada en el país. Algunas problemáticas que trabaja: tóxicos, energía, atmósfera, biodiversidad. Disponible en www.greenpeace.org.ar.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN: Disponible en www.me.gov.ar.

MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES BERNARDINO RIVADAVIA: Disponible en www.macn.secyt.gov.ar.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS: contiene material educativo para docentes, datos sobre los países de la Organización, proyectos y juegos de ingenio para niños. Disponible en www.un.org/pubs/cyberschoolbus/spanish.

ORGANIZACIÓN PANAMAERICANA DE LA SALUD: ofrece información que se relaciona con el estado de salud y con las condiciones de vida de los países del continente. Disponible en www.ops.org.ar.

PORTAL EDUCATIVO ARGENTINO: ofrece monografías, actividades, noticias, juegos didácticos y entrevistas. Disponible en www.edu.ar.

**Dirección editorial**

Diego F. Barros

Jefatura de ediciones

Clara Sarcone

Supervisión pedagógica

Silvia Hurrell

Edición

Maricel Besse

María Amelia Macedo

**Coordinación del Área
de Corrección**

Cecilia Biagioli

Corrección

Alejandra Valente

Autoría

Marisa Lamandía

Subjefatura de Gráfica

Victoria Maier

Diseño de tapa e interior

María Clara Giménez

Diagramación

Ingenia Creatividad

Producción industrial

Pablo Sibione

Lamandía, Marisa

Equipo didáctico ABC: Ideas en juego Ciencias Naturales . - 1.º ed.
Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 2009.

128 p. ; 27x20 cm. - (Material para el docente).

ISBN 978-987-06-0183-8

1. Guía Docente. I. Título

CDD 371.1

©Copyright Aique Grupo Editor S. A.

Francisco Acuña de Figueroa 352 (C1180AAF). Ciudad de Buenos Aires.

Teléfono y fax: 4867-7000 - E-mail: editorial@aique.com.ar - <http://www.aique.com.ar>

Primera edición

Hecho el depósito que previene la ley 11.723.

LIBRO DE EDICIÓN ARGENTINA

978-987-06-0183-8

La reproducción total o parcial de este material en cualquier forma que sea, idéntica o modificada y por cualquier medio o procedimiento, sea mecánico, electrónico, informático, magnético y sobre cualquier tipo de soporte, no autorizada por los editores, viola derechos reservados, es ilegal y constituye un delito.

Esta edición se terminó de imprimir en febrero de 2009 en Impresiones Sud América.

Andrés Ferreyra 3767/69, Buenos Aires, Argentina.