

Biología 1

Fundamentación

En este año se pretende abordar la materia desde un enfoque evolutivo, centrado en la evolución de los seres vivos. De esta manera, se puede concebir la biodiversidad y sus relaciones como el resultado de su historia evolutiva, y, como consecuencia, redimensionar el lugar del hombre en la naturaleza. Para concebir este enfoque evolutivo como eje estructurador de la materia, se aborda el estudio de diferentes modelos científicos para poder reconocer e interpretar los procesos biológicos en diferentes escalas espaciales y temporales. Esto permite ir más allá de una mirada descriptiva sobre la vida en la Tierra y darle coherencia a una infinidad de datos y fenómenos observables que, en apariencia, no tendrían relación entre sí. De esta forma, se intenta construir una visión explicativa que pone en evidencia que para entender las características de los seres vivos es necesario conocer su historia.

Los contenidos están organizados en ejes relacionados entre sí. El primer eje trata los conceptos básicos de la materia: la presencia de características comunes a todos los seres vivos está relacionada con un origen en común. A partir de este antecesor común, y a lo largo de millones de años, se fue originando una gran diversidad de organismos. El análisis de la biodiversidad a partir del estudio de los distintos niveles de organización se desarrolla en los siguientes ejes: Los seres vivos, unidad y diversidad; Panorama general de la reproducción; La diversidad de los seres vivos.

Objetivos

Que los alumnos sean capaces de:

- Reflexionar sobre el carácter social e histórico de la ciencia.
- Distinguir y reconocer las características exclusivas y comunes de los seres vivos.
- Reconocer la diversidad actual de seres vivos como resultado de un largo proceso evolutivo, a partir de un ancestro común.
- Identificar los diferentes grupos de seres vivos, como bacterias, hongos, plantas, animales.

- Analizar e interpretar los árboles filogenéticos como representaciones de las relaciones de parentesco entre los seres vivos.
- Comparar las explicaciones y los argumentos que aportan distintos modelos para explicar el origen de la vida.
- Contrastar las explicaciones sobre la generación espontánea de la vida con la teoría celular.
- Comprender el concepto general de reproducción y distinguir las características de la reproducción sexual y asexual.
- Conocer el funcionamiento de los sistemas reproductores femenino y masculino en el ser humano.
- Reflexionar sobre la importancia del cuidado del propio cuerpo y el de los otros a través del conocimiento de su funcionamiento y características.
- Interpretar y analizar información obtenida de diferentes fuentes, como textos, gráficos, simulaciones, tablas, videos, etcétera.

Competencias

- Comprensión lectora.
- Usar conceptos y teorías para entender y explicar algún aspecto de la realidad.
- Interactuar con diferentes recursos para analizar y explicar diversos fenómenos.
- Usar analogías e interpretar imágenes con un nivel de abstracción cada vez mayor.
- Enfrentar y resolver situaciones exploratorias y complejas.
- Participar en trabajos grupales que propicien el intercambio con otros para un fin compartido.
- Autorregular el propio proceso de participación y aprendizaje.

Unidad	Ejes	Contenidos	Estrategias	Actividades	Evaluación
<p>1</p> <p>Las características de los seres vivos</p> <p>Tiempo sugerido: cinco semanas.</p>	<p>Los seres vivos, unidad y diversidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de los seres vivos. • Noción de sistema. Sistemas abiertos y sistemas cerrados. • Los seres vivos como sistemas abiertos y complejos. • Los niveles de organización de la materia. • Las estructuras que forman a los seres vivos. • Las funciones vitales de los seres vivos: la reproducción, el crecimiento y el desarrollo, la nutrición, la relación con el medio. • El ancestro común. • Biodiversidad: aspectos evolutivos. • Árboles de parentesco entre los seres vivos: los árboles filogenéticos. Los cladogramas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de situaciones exploratorias en el comienzo de cada unidad, para indagar sobre las ideas de los alumnos. • Uso de recursos informáticos para el posterior análisis y debate. • Lectura, análisis de textos informativos y subrayado de ideas principales. • Elaboración de resúmenes a partir de las ideas principales de un texto. • Elaboración de textos descriptivos y explicativos. • Debates y puestas en común entre todos. • Uso de imágenes y otras formas de representación de un mismo objeto de estudio. • Análisis de líneas de tiempo. • Participación en un foro que permita el debate y el intercambio de ideas entre los alumnos. • Lectura y comprensión de textos. • Uso de un organizador gráfico para relacionar conceptos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de una imagen y posterior debate a partir de preguntas exploratorias. • Observación de un video sobre qué es la ciencia y posterior análisis. • Identificación de las características propias de los seres vivos a partir del análisis de un texto. • Realización de cuadros comparativos entre los diferentes tipos de sistemas. • Análisis de diferentes imágenes de la materia e identificación de los niveles de organización a los que pertenece. • Caracterización de las funciones vitales. • Diseño de tablas para caracterizar y diferenciar la reproducción sexual y la asexual. • Análisis y comparación de diferentes estructuras que forman a los seres vivos. • Análisis de una línea de tiempo sobre la historia de vida en la Tierra. • Análisis de diferentes árboles filogenéticos, identificación del tronco común y los puntos de ramificación. • Debate en un foro sobre una hipótesis que relaciona la evolución humana y las relaciones sociales. • Lectura sobre un debate acerca de qué diferencia al ser humano del resto de los animales y resolución de un cuestionario. • Construcción de un cladograma. 	<p>Diagnóstica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación de los saberes previos a partir del planteo de una situación inicial. <p>Formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento del docente del trabajo en clase y fuera de ella. • Intercambio de diferentes trabajos entre pares, para su coevaluación. • Observación del compromiso con los trabajos y de la actitud con los pares. <p>Sumativa final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración de los contenidos trabajados. • Evaluación escrita, individual o grupal. • Evaluación oral.

Unidad	Ejes	Contenidos	Estrategias	Actividades	Evaluación
<p>2</p> <p>El origen de los seres vivos</p> <p>Tiempo sugerido: cuatro semanas.</p>	<p>Los seres vivos, unidad y diversidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teorías sobre el origen de la vida. • La teoría de la generación espontánea y su refutación: los experimentos de Redi, Needham, Spallanzani y Pasteur. • El origen del universo. La Tierra primigenia. • La teoría quimiosintética. Los experimentos de Miller y Urey. • El origen de las primeras células. • La nutrición de los primeros seres vivos. Los primeros organismos autótrofos. • La teoría de la panspermia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de situaciones exploratorias en el comienzo de cada unidad, para indagar sobre las ideas de los alumnos. • Uso de recursos informáticos para el posterior análisis y debate. • Participación en un foro que permita el debate y el intercambio de ideas entre los alumnos. • Análisis de diferentes teorías propuestas a lo largo de la historia. • Análisis de experimentos realizados por los científicos para poner a prueba diferentes hipótesis. • Lectura de imágenes para interpretar conceptos o teorías. • Elaboración de textos informativos y explicativos. • Elaboración de un resumen a partir de las ideas principales extraídas de un texto. • Lectura y comprensión de textos. • Uso de un organizador gráfico para relacionar conceptos. • Experiencia en el laboratorio, anticipación e interpretación de resultados. Contrastación y elaboración de conclusiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debate grupal en torno a las ideas y a los mitos que conocen los alumnos acerca del origen de la vida. • Observación de un video sobre los primeros seres vivos. • Debate en un foro sobre la historia de las ideas científicas y la resistencia al cambio. • Lectura e interpretación de textos referidos a los intentos de explicar el origen de la vida. • Análisis e interpretación de diferentes imágenes para complementar la lectura de los distintos experimentos en torno al origen de la vida. • Lectura de textos sobre el origen de la vida y formulación de preguntas. • Debate grupal acerca de la teoría de la panspermia. • Lectura de un texto relacionado con el principio de la vida y resolución de cuestionario. • Obtención de coacervados a partir de una experiencia guiada en el laboratorio y redacción de un informe sobre la experiencia realizada. 	<p>Diagnóstica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación de los saberes previos a partir del planteo de una situación inicial. <p>Formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento del docente del trabajo en clase y fuera de ella. • Intercambio de diferentes trabajos entre pares, para su coevaluación. • Observación del compromiso con los trabajos y de la actitud con los pares. <p>Sumativa final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración de los contenidos trabajados. • Evaluación escrita, individual o grupal. • Evaluación oral. • Autoevaluación de la unidad.

Unidad	Ejes	Contenidos	Estrategias	Actividades	Evaluación
<p>3</p> <p>La célula: unidad de vida</p> <p>Tiempo sugerido: cuatro semanas.</p>	<p>Los seres vivos, unidad y diversidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La estructura básica de la célula. • La estructura y la función de la membrana plasmática y el núcleo. • El material genético. • La célula procariota y la célula eucariota. • La teoría endosimbiótica. • El origen de las células eucariotas. • La célula vegetal y la célula animal. • La historia de la teoría celular. • La continuidad de la vida en las condiciones actuales: la teoría celular. • Los virus. • Las características de los organismos unicelulares y pluricelulares. • El origen de la pluricelularidad. • Los microscopios actuales: el microscopio óptico y el microscopio electrónico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de situaciones exploratorias en el comienzo de cada unidad, para indagar sobre las ideas de los alumnos. • Uso de recursos informáticos para el posterior análisis y debate. • Construcción de un cuadro de doble entrada para ordenar la información. • Análisis de modelos escolares para estudiar las células y sus estructuras. • Análisis de una línea de tiempo. • Análisis de un árbol filogenético. • Participación en un foro que permita el debate y el intercambio de ideas entre los alumnos. • Investigación en la web. • Elaboración de textos informativos y explicativos. • Lectura y comprensión de textos. • Uso de un organizador gráfico para relacionar conceptos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de una imagen y posterior debate. • Observación y análisis de un video sobre los organismos unicelulares y pluricelulares. • Elaboración de un cuadro comparativo con las semejanzas y diferencias entre las células procariotas y las eucariotas. • Análisis e interpretación del modelo del mosaico fluido de la membrana plasmática a partir de una imagen. • Análisis, interpretación y comparación de esquemas de las células procariotas y eucariotas, animal y vegetal. • Observación y análisis de un video sobre la teoría endosimbiótica. • Investigación sobre la vida de Lynn Margulis y sus aportes en relación a la evolución de los organismos eucariotas. • Elaboración de un cuadro de doble entrada para comparar las células animales y vegetales. • Análisis de la línea de tiempo sobre la historia de la teoría celular. • Debate en un foro sobre la participación de las mujeres en la ciencia a lo largo de la historia. • Interpretación de un árbol filogenético para vincular la teoría celular con la teoría del ancestro común. • Debate sobre la clasificación de los virus como seres vivos. • Reconocimiento de las principales partes de un microscopio y modos de uso. • Observación de células animales y vegetales al microscopio. • Lectura de un texto sobre Anton Leeuwenhoek y su relación con los organismos microscópicos y resolución de cuestionario. 	<p>Diagnóstica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación de los saberes previos a partir del planteo de una situación inicial. <p>Formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento del docente del trabajo en clase y fuera de ella. • Intercambio de diferentes trabajos entre pares, para su coevaluación. • Observación del compromiso con los trabajos y de la actitud con los pares. <p>Sumativa final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración de los contenidos trabajados. • Evaluación escrita, individual o grupal. • Evaluación oral. • Autoevaluación de la unidad.

Unidad	Ejes	Contenidos	Estrategias	Actividades	Evaluación
<p>4</p> <p>La reproducción en los seres vivos</p> <p>Tiempo sugerido: cinco semanas.</p>	<p>Panorama general de la reproducción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El concepto de reproducción en los seres vivos. • La reproducción asexual en los organismos unicelulares. • La reproducción asexual en los animales. • La reproducción asexual en las plantas. • El origen evolutivo del sexo. • La reproducción sexual en plantas sin semilla. • La reproducción sexual en plantas con semilla: gimnospermas y angiospermas. • Los tipos de polinización. • Los mecanismos de protección y nutrición del embrión. • Los mecanismos de dispersión de la semilla y el fruto. • La reproducción sexual en animales. El dimorfismo sexual. Las señales de atracción. • El cortejo sexual. • El apareamiento, la fecundación y el desarrollo. • La protección y la nutrición del embrión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de situaciones exploratorias en el comienzo de cada unidad, para indagar sobre las ideas de los alumnos. • Construcción de gráficos. • Uso de recursos informáticos como videos para el posterior análisis y debate. • Lectura y comprensión de textos. • Lectura de imágenes. • Investigación en la web. • Formulación de preguntas a un texto. • Investigación y elaboración de informe. • Elaboración de textos informativos y explicativos. • Participación en un foro que permita el debate y el intercambio de ideas entre los alumnos. • Observación, a través de diferentes instrumentos ópticos, e interpretación de diferentes muestras biológicas. • Uso de un organizador gráfico para relacionar conceptos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de una imagen y preguntas exploratorias. • Observación y posterior debate a partir de un video sobre clonación. • Comparación de los diferentes modos de reproducción a través de la lectura de textos y el análisis de imágenes. • Investigación en la web sobre la reproducción de los musgos y las ventajas adaptativas que presentan. • Análisis de la imagen del ciclo de vida de un helecho y posterior interpretación. • Formulación de preguntas a un texto sobre la reproducción sexual en plantas sin semilla. • Caracterización de las partes de una flor a partir del análisis de imágenes. • Investigación sobre la relación entre la polinización y las personas. Elaboración de un informe con los resultados y las conclusiones correspondientes. • Análisis y lectura de imágenes sobre el cortejo que se da entre los animales. • Estudio de la metamorfosis de la rana a través de imágenes. • Debate en torno a las formas de crianza de las gallinas ponedoras y el valor nutricional de los huevos para consumo humano. • Lectura y comprensión de un texto sobre la reproducción de los dinosaurios. • Observación, a través del empleo de lupas y microscopios, de la estrategia reproductiva de <i>Artemia salina</i>. 	<p>Diagnóstica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación de los saberes previos a partir del planteo de una situación inicial. <p>Formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento del docente del trabajo en clase y fuera de ella. • Intercambio de diferentes trabajos entre pares, para su coevaluación. • Observación del compromiso con los trabajos y de la actitud con los pares. <p>Sumativa final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración de los contenidos trabajados. • Evaluación escrita, individual o grupal. • Evaluación oral. • Autoevaluación de la unidad.

Unidad	Ejes	Contenidos	Estrategias	Actividades	Evaluación
<p>5</p> <p>La reproducción humana</p> <p>Tiempo sugerido: cuatro semanas.</p>	<p>Panorama general de la reproducción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La pubertad. Los caracteres sexuales primarios y secundarios. • Estructura y función del sistema reproductor masculino. La espermatogénesis. La estructura del espermatozoide. • Estructura y función del sistema reproductor femenino. La ovogénesis. La estructura del óvulo. • El ciclo menstrual. Menarca y menopausia. • La fecundación y sus etapas. • El desarrollo embrionario. Implantación, placenta y anexos embrionarios. • El embarazo. Los cambios durante la gestación. • El parto, el puerperio y la lactancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de situaciones exploratorias en el comienzo de cada unidad, para indagar sobre las ideas de los alumnos. • Uso de recursos informáticos para el posterior análisis y debate. • Búsqueda de información en la web. • Cuadros comparativos. • Lectura de imágenes. • Representación esquemática de un fenómeno. • Participación en un foro que permita el debate y el intercambio de ideas entre los alumnos. • Análisis de gráficos. • Reflexión a través del debate. • Elaboración de textos informativos y explicativos. • Investigación en la web. • Lectura y comprensión de textos. • Uso de organizador gráfico para relacionar conceptos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de una foto y posterior debate a partir de preguntas exploratorias. • Observación de un video sobre los cambios físicos y psicológicos que ocurren durante la adolescencia. • Lectura de un cuadro comparativo sobre los cambios que se dan en la pubertad en los varones y en las mujeres. • Reconocimiento y ubicación a través de esquemas de los órganos que forman parte del sistema reproductor humano. • Análisis del ciclo ovárico y menstrual a través de un esquema. • Debate en un foro sobre los cambios emocionales que atraviesan los adolescentes y la relación con los adultos. • Debate a partir de preguntas guías sobre el cuidado del propio cuerpo. • Investigación sobre la osteoporosis y la relación con la menopausia y resolución de preguntas. • Descripción de las gametas en cuanto a su estructura a partir de la observación de imágenes. • Lectura de imágenes sobre la fecundación y posterior análisis. • Lectura de textos descriptivos y análisis de imágenes sobre los cambios durante la gestación y el parto. • Lectura de un gráfico del cambio en el tamaño de un niño en función del tiempo durante el período fetal. • Lectura y comprensión de un texto relacionado con la menstruación. • Estudio del crecimiento en seres humanos a partir de la lectura y el análisis de gráficos. 	<p>Diagnóstica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación de los saberes previos a partir del planteo de una situación inicial. <p>Formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento del docente del trabajo en clase y fuera de ella. • Intercambio de diferentes trabajos entre pares, para su coevaluación. • Observación del compromiso con los trabajos y de la actitud con los pares. <p>Sumativa final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración de los contenidos trabajados. • Evaluación escrita, individual o grupal. • Evaluación oral. • Autoevaluación de la unidad.

Unidad	Ejes	Contenidos	Estrategias	Actividades	Evaluación
<p>6</p> <p>La sexualidad humana</p> <p>Tiempo sugerido: cuatro semanas.</p>	<p>Panorama general de la reproducción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La sexualidad como un hecho biológico y cultural. • Sexo y género. • La sexualidad en la adolescencia. • Reflexión sobre los cambios corporales, la responsabilidad individual y/o de la pareja en relación al cuidado del cuerpo y la salud reproductiva. • La educación sexual integral. • Los métodos de planificación del embarazo. Los métodos anticonceptivos. El embarazo adolescente. • La salud de las personas y los factores que la determinan. • Los procesos de salud-enfermedad. • La prevención y la promoción de la salud. Los tratamientos. • La promoción de la salud sexual y reproductiva. • La enfermedad y los agentes patógenos. • Las infecciones de transmisión sexual (ITS). • El VIH y el sida. • Prácticas de prevención y cuidado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de situaciones exploratorias en el comienzo de cada unidad, para indagar sobre las ideas previas de los alumnos. • Uso de recursos informáticos para el posterior análisis y debate. • Entrevista a un profesional. • Preguntas de reflexión y debate. • Investigación en la web. • Construcción de un cuadro comparativo para ordenar la información. • Elaboración de textos informativos y explicativos. • Participación en un foro que permita el debate y el intercambio de ideas entre los alumnos. • Análisis de afiches y campañas gráficas. • Elaboración de una campaña gráfica. • Elaboración de una encuesta con la anticipación e interpretación de resultados. Contrastación, elaboración de conclusiones y elaboración de un informe. • Lectura y comprensión de textos. • Uso de organizador gráfico para relacionar conceptos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de una imagen y posterior debate a partir de preguntas exploratorias. • Observación de un video sobre la constitución de la sexualidad en las personas y posterior debate. • Reflexión guiada a partir de preguntas acerca de los roles que tienen los varones y las mujeres en la sociedad. • Análisis de afiches sobre la educación sexual integral y posterior reflexión a partir de preguntas. • Construcción de un cuadro comparativo entre los métodos anticonceptivos naturales y artificiales. • Investigación sobre la ley de educación sexual integral y resolución de preguntas. • Análisis de campañas de vacunación. • Debate en el foro en torno a la problemática del Mal de Chagas. • Puesta en común y debate acerca de las ITS. • Elaboración y presentación de una campaña de prevención de una ITS. • Lectura y comprensión a partir de preguntas de un texto sobre las desigualdades de género. • Diseño y realización de una encuesta sobre el embarazo adolescente. Análisis y construcción de conclusiones. Presentación final de un informe. 	<p>Diagnóstica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación de los saberes previos a partir del planteo de una situación inicial. <p>Formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento por parte del docente del trabajo en clase y fuera de ella. • Intercambio de diferentes trabajos entre pares, para su coevaluación. • Observación del compromiso con los trabajos y de la actitud con los pares. <p>Sumativa final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración de los contenidos trabajados. • Evaluación escrita, individual o grupal. • Evaluación oral. • Autoevaluación de la unidad.

Unidad	Ejes	Contenidos	Estrategias	Actividades	Evaluación
<p>7</p> <p>La diversidad biológica</p> <p>Tiempo sugerido: cuatro semanas.</p>	<p>La diversidad de los seres vivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad y diversidad de los seres vivos. • El origen de la biodiversidad. • La diversidad biológica como consecuencia de la evolución. • El fijismo y el evolucionismo. • La biodiversidad y los niveles de organización. Diversidad de genes, de especies y de ecosistemas. • La clasificación biológica basada en parentescos. La taxonomía. La nomenclatura binomial. • El sistema de clasificación fenético. El sistema de clasificación filogenético. • Las relaciones de parentesco entre los seres vivos. Los árboles filogenéticos. • Los reinos. Las adquisiciones evolutivas de los grandes grupos de organismos: bacterias, hongos, plantas y animales. • La clasificación actual en tres dominios: Arquea, Eubacteria y Eucaria, y la relación con clasificaciones anteriores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de situaciones exploratorias en el comienzo de cada unidad, para indagar sobre las ideas previas de los alumnos. • Uso de recursos informáticos, como videos, para el posterior análisis y debate. • Elaboración de textos explicativos. • Participación en un foro que permita el debate y el intercambio de ideas entre los alumnos. • Realización de un organizador conceptual. • Clasificación en base a diferentes criterios preestablecidos. • Análisis e interpretación de modelos escolares. • Elaboración de textos informativos y explicativos. • Investigación en la web. • Lectura de imágenes. • Armado de una presentación digital. • Lectura y comprensión de un texto. • Uso de un organizador gráfico para relacionar conceptos y repasar. • Investigación, recolección de datos, registro, análisis y elaboración de conclusiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación de una imagen con diferentes seres vivos y debate sobre los criterios de clasificación que se podrían usar para organizarlos. • Observación de un video sobre las características de los hongos y posterior debate. • Análisis de textos sobre la evolución y la biodiversidad y elaboración de un texto explicativo. • Debate en un foro sobre la diversidad genética, social y cultural presente en los seres humanos. • Elaboración de un organizador conceptual a partir de conceptos dados en torno a la biodiversidad. • Clasificación de grupos de seres vivos a partir de la definición de diferentes criterios de clasificación. • Construcción de un árbol filogenético. • Lectura y comprensión de un texto sobre el sistema de clasificación de Linneo y posterior resolución de preguntas. • Investigación guiada sobre los hongos. • Salida de campo, registro de datos y construcción de una clave dicotómica a partir del análisis del material recolectado. Presentación de un informe. 	<p>Diagnóstica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación de los saberes previos a partir del planteo de una situación inicial. <p>Formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento por parte del docente del trabajo en clase y fuera de ella. • Intercambio de diferentes trabajos entre pares, para su coevaluación. • Observación del compromiso con los trabajos y de la actitud con los pares. <p>Sumativa final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración de los contenidos trabajados. • Evaluación escrita, individual o grupal. • Evaluación oral. • Autoevaluación de la unidad.

Unidad	Ejes	Contenidos	Estrategias	Actividades	Evaluación
<p>8</p> <p>Los grandes grupos de seres vivos</p> <p>Tiempo sugerido: cuatro semanas.</p>	<p>La diversidad de los seres vivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de homologías. Homologías ancestrales y derivadas. • La evolución de las bacterias y sus adquisiciones evolutivas. • La evolución de los hongos. La clasificación del reino Fungi en cuatro fílum. • La evolución de las plantas. Adquisiciones evolutivas de las plantas terrestres. Las plantas vasculares y su evolución. • El árbol filogenético del reino Plantae. • La evolución de los animales. Adquisiciones evolutivas. Árbol filogenético del reino Animalia. • La evolución de los animales invertebrados. El árbol filogenético de los invertebrados. • La evolución de los animales vertebrados. El árbol filogenético de los vertebrados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de situaciones exploratorias en el comienzo de cada unidad, para indagar sobre las ideas de los alumnos. • Uso de recursos informáticos, para el posterior análisis y debate. • Participación en un foro que permita el debate y el intercambio de ideas entre los alumnos. • Lectura de imágenes. • Construcción de cuadros comparativos. • Elaboración de textos informativos y explicativos. • Investigación en la web. • Lectura y comprensión de un texto. • Uso de organizador gráfico para relacionar conceptos y repasar. • Investigación, recolección de datos, registro, análisis y elaboración de conclusiones. • Exposición oral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de una imagen y posterior debate a partir de preguntas exploratorias. • Observación de una presentación sobre biodiversidad y registro de datos para su posterior análisis. • Análisis de un árbol filogenético para identificar homologías ancestrales y derivadas. • Debate en un foro acerca de las bacterias y su resistencia a determinados antibióticos. • Estudio de la estructura de un hongo a partir de la lectura de imágenes. • Construcción de un cuadro comparativo entre los diferentes fílum del reino Fungi. • Análisis del árbol evolutivo del reino Plantae. • Estudio de las estructuras de las plantas a partir de la lectura de imágenes. • Análisis del árbol evolutivo de los animales. • Lectura y comprensión de un texto sobre la caza de un pulpo. • Experiencia en el laboratorio: el cultivo de bacterias. Análisis a partir de preguntas guiadas. • Realización de una presentación oral sobre la evolución de uno de los grupos de seres vivos estudiados. 	<p>Diagnóstica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación de los saberes previos a partir del planteo de una situación inicial. <p>Formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento por parte del docente del trabajo en clase y fuera de ella. • Intercambio de diferentes trabajos entre pares, para su coevaluación. • Observación del compromiso con los trabajos y de la actitud con los pares. <p>Sumativa final</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración de los contenidos trabajados. • Evaluación escrita, individual o grupal. • Evaluación oral. • Autoevaluación de la unidad.

Unidad	Ejes	Contenidos	Estrategias	Actividades	Evaluación
9 Pérdida y conservación de la biodiversidad Tiempo sugerido: cuatro semanas.	La diversidad de los seres vivos	<ul style="list-style-type: none"> Las extinciones. Tipos de extinción. Las extinciones masivas. La sexta extinción masiva. El ser humano y la problemática ambiental. Cambios antrópicos en el planeta. La biodiversidad: su valor y las causas de su pérdida. La ética de la conservación. Las estrategias de conservación de la biodiversidad. La biología de la conservación. El papel de la ciencia en la conservación de la biodiversidad. El ser humano y la biodiversidad. Importancia de la preservación de la biodiversidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de situaciones exploratorias en el comienzo de cada unidad, para indagar sobre las ideas de los alumnos. Uso de recursos informáticos para el posterior análisis y debate. Lectura de imágenes. Investigación en la web. Lectura y comprensión de un texto Análisis e interpretación de gráficos. Elaboración de textos explicativos e informativos. Reflexión y debate. Análisis de un contexto a partir de un caso de estudio. Participación en un foro que permita el debate y el intercambio de ideas entre los alumnos. Lectura y comprensión de un texto. Uso de organizador gráfico para relacionar conceptos y repasar. 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de una imagen y posterior debate. Observación de una presentación sobre algunos animales en peligro de extinción y análisis de sus consecuencias. Investigación sobre las especies que están en peligro de extinción en la Argentina. Análisis de un gráfico de la tasa de familias extintas en función del tiempo. Elaboración de un texto explicativo sobre el valor opcional de la biodiversidad. Investigación sobre los parques nacionales de la Argentina y análisis de contexto de la situación ambiental de nuestro país. Debate en un foro acerca de la necesidad de consumo y el impacto sobre el medio ambiente. Lectura y comprensión de un texto sobre los incendios y la diversidad vegetal en Córdoba. Reflexión grupal sobre el comportamiento de cada uno en relación con el ambiente y la práctica de las tres R: reducir, reutilizar, reciclar. 	<p>Diagnóstica</p> <ul style="list-style-type: none"> Indagación de los saberes previos a partir del planteo de una situación inicial. <p>Formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> Acompañamiento por parte del docente del trabajo en clase y fuera de ella. Intercambio de diferentes trabajos entre pares, para su coevaluación. Observación del compromiso con los trabajos y de la actitud con los pares. <p>Sumativa final</p> <ul style="list-style-type: none"> Integración de los contenidos trabajados. Evaluación escrita, individual o grupal. Evaluación oral. Autoevaluación de la unidad.

Recursos:

- Libro de texto de *Biología 1 Savia*, Editorial SM.
- Entorno personal de enseñanza y aprendizaje de Biología.
- Textos adicionales propuestos por el docente, como noticias periodísticas y artículos de divulgación científica.
- Recursos informáticos, como videos, simulaciones, juegos digitales, infografías, páginas web de museos y universidades.
- Páginas web confiables.