



Institución Educativa Técnica Empresarial “ALBERTO CASTILLA”

Resolución de Aprobación 1700-02325 del 13 de septiembre de 2023 - SEM Ibagué

GUIA DE TRABAJO PEDAGÓGICO

Año 2026

Grados: SEGUNDOS

Área/Asignatura: Ciencias N
PERIODO 1

Docentes: María
Cristina Valencia, Nilia del
rosario Suarez, Urley Cuenca,
Claudia Mercedes Mosquera.

COMPETENCIAS

- Indagación: Recojo información relacionada con el ciclo de vida de plantas y animales de interés particular.
- Explicación de fenómenos: Distingo la diferencia entre los ciclos de las plantas y animales.
- Uso comprensivo del componente científico: Demuestro como el ser humano hace un aprovechamiento de los ciclos de vida de los animales y plantas
-

DESEMPEÑO / ACCIONES

- Identificar patrones comunes de los seres vivos incluyendo el ser humano.
- Explicar los cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales.

DBA

- Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un período de tiempo determinado.

No de Horas:

50

Conceptualización

Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.

INDICADORES DE DESEMPEÑO:

Actividades de Sensibilización



**RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS y SOCIALIZACION DEL ESTADO
INICIAL
JUEGO LOS PINGÜINOS**

Ahora marca la respuesta correcta:

1. ¿Dónde viven los pingüinos?

- a En los mares de todo el mundo.
- b Cerca del polo sur.
- c En la orilla de la playa.

2. ¿ Por qué se les llama pájaros bobos :

- a Porque caminan con gracia y rapidez.
- b Porque son veloces como el delfín.
- c Porque andan con bastante torpeza.

3. Según el texto ¿Qué quiere decir viven en colonias?

- a Que viven agrupados en millones de ellos.
- b Que viven solos.
- c Que viven en grupos por familias.

4. ¿ Por qué los pingüinos son excelentes nadadores?

- a Porque les gusta el mar.
- b Porque con sus alas que usan como remos se desplazan velozmente.
- c Porque nadan de forma graciosa.

5. ¿ De qué trata principalmente el texto que leíste?

- a Trata de dónde viven los pingüinos.
- b Trata de cómo son los pingüinos.
- c Trata de qué se alimentan los pingüinos.



NUCLEOS PROBLEMA

¿DESCRIBO LAS CARACTERISTICAS PROPIAS DE LOS SERES VIVOS HE IDENTIFICO SUS CAMBIOS?

El hábitat

- La adaptación de las plantas y los animales
- Adaptación de los seres humanos
- Ciclo de vida de un insecto.

EL HABITAT: Es el conjunto de factores físicos y geográficos que inciden en el desarrollo de un individuo, una población, una especie o grupo de especies determinados.

Este espacio que reúne las condiciones adecuadas para que la especie pueda residir y reproducirse, perpetuando su presencia. Así el hábitat queda descrito por los rasgos que lo definen ecológicamente, distinguiéndolo de otros hábitats en los que las mismas especies no podrían encontrar acomodo.

EL HABITAT: Es el conjunto de factores físicos y geográficos que inciden en el desarrollo de un individuo, una población, una especie o grupo de especies determinados.

Este espacio que reúne las condiciones adecuadas para que la especie pueda residir y reproducirse, perpetuando su presencia. Así el hábitat queda descrito por los rasgos que lo definen ecológicamente, distinguiéndolo de otros hábitats en los que las mismas especies no podrían encontrar acomodo.

LA ADAPTACIÓN DE LAS PLANTAS:

Las plantas como otros seres vivos, también han desarrollado Mecanismos de adaptación. Pero más allá de esos mecanismos De adaptación las características de los seres vivos están estrechamente ligadas al ambiente en el que habitan.



LA ADAPTACIÓN DE LOS ANIMALES

Es la capacidad de un ser vivo para acomodarse en un ambiente o hábitat pudiendo sobrevivir y reproducirse en él para que su especie perdure. Las adaptaciones de los animales al ambiente físico se concretan en adaptaciones fisiológicas y morfológicas.

LA ADAPTACIÓN DE LOS SERES VIVOS

Los seres vivos se adaptan al medio en que viven para asegurar la supervivencia de la especie. Esto ha permitido la proliferación de distintas formas de vida en los ambientes terrestres y acuáticos.

La clave de la diversidad de los seres vivos en el planeta es la adaptación a los factores abióticos como la temperatura, la luz, la salinidad, la humedad; y a los factores bióticos, representados por la acción de los otros Organismos.



CARACTERÍSTICAS Y CAMBIOS DE LOS SERES VIVOS

Las plantas, los animales y el ser humano son seres vivos con muchas células.

Cada una realiza sus funciones determinadas presentando adaptaciones que le permiten vivir en un medio donde se encuentra.

CAMBIOS EN LAS PLANTAS

Las plantas como los demás seres vivos, cambian durante su ciclo de vida.

En las plantas la altura y el grosor del tallo cambian, al igual que el grosor y la longitud de sus raíces. La aparición de flores y frutos es otro cambio que experimentan algunas plantas etc.

CAMBIOS EN LOS ANIMALES

En el transcurso de su vida, los animales pueden tener cambios como el tamaño, el peso, la dentadura y las cornamentas.

CÓMO CAMBIAN LOS SERES HUMANOS

Durante su desarrollo los seres humanos pasan por varias etapas que son: la infancia, la niñez, la adolescencia, la adultez y la vejez.

Todos los seres vivos pasan por etapas en su vida, desde que nacen hasta que mueren. Todas estas etapas reciben el nombre de ciclo de vida.



CARACTERÍSTICAS QUE HEREDAN LOS HIJOS DE SUS PADRES

Cuando los seres vivos se reproducen tienen hijos que son semejantes a ellos, pueden heredar sus características.

Algunas de las características que se heredan incluyen, entre otras:

- El color de la piel
- Los patrones del pelaje
- La forma de las patas, de orejas
- Igual sucede con los seres humanos.

Actividades Pedagógicas y Material para su Desarrollo

ACTIVIDAD N° 1

Observación y análisis del video (características de los seres vivos)

http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_2/S/S_G02_U03_L01/S/

después de observado el video responde:

- ¿Qué características de los seres vivos observaste en el video?
- ¿Cuáles factores abióticos están involucrados en el mismo?
- ¿qué relaciones entre los factores abióticos y los seres vivos, están presentes en este recurso?

ACTIVIDAD N° 2.

Observa la siguiente imagen y resuelve el taller propuesto



Colorea las palabras de la tabla de acuerdo con la clave

Factores bióticos (azul) factores abióticos (verde)

TABLA DE FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS

Humo	Hipopótamo	León	Loro	Arena
Cocodrilo	Nube	Camello	agua	Jirafa
Mono	Cebra	Lava	tigre	Serpiente

Busca en la sopa de letras el nombre de cinco factores abióticos, luego completa el texto con dos de ellos

A	R	A	N	A	S
A	R	E	N	A	U
M	O	P	E	Z	E
A	C	A	S	O	L
R	O	P	E	Z	E
M	A	G	U	A	O

En el desierto hay muy poca _____

Allí lo más abundante es
La _____



Observa la Imagen y luego responde



¿En qué situaciones de la Imagen Interactúa un ser vivo con un factor abiótico?

- Encuentra las cinco diferencias entre la Imagen A y B, luego escríbelas



- Registra en la tabla las diferencias que observaste en las imágenes

diferencia	Descripción	clasificación	Tipo de factor
1			
2			
3			
4			
5			

ACTIVIDAD N°3

Lee la información acerca de lo que necesitan las plantas para sobrevivir:

Así como los seres humanos y los animales necesitan alimento, las plantas también; la gran diferencia es que ellas mismas lo elaboran y no necesitan buscarlo en el medio.

Para poder alimentarse y mantenerse sanas, las plantas necesitan luz solar y agua. La luz solar les proporciona la energía necesaria para realizar el proceso de fabricación de alimentos y el agua les permite transportar nutrientes por todo el cuerpo, desde las raíces hasta las hojas.

Si hay muy poca agua o muy poca luz solar, las plantas se debilitan, las hojas pierden su color característico y pueden morir.



Las siguientes imágenes muestran lo que le sucede a dos plantas que se dejan bajo condiciones distintas de luz y agua por treinta días. Observa muy bien qué cambios presentan y luego responde las preguntas.



Responde:

- ¿Qué le sucedió a las plantas al final de los treinta días?
- ¿Cómo serían los resultados del experimento si usamos plantas distintas?
- ¿Qué le pasaría a una planta si se deja por treinta días con poca luz y poca agua? Crees que crece mucho, crece poco, no crece o muere. Explica tu respuesta.

Importancia del hábitat par los seres vivos
Completa la siguiente tabla

FACTOR

ES IMPORTANTE PARA LOS SERES VIVOS PORQUE...



- Desarrolla la actividad N°2 planteada en contenidos para aprender sobre ¿Qué relaciones existen entre los factores abióticos y los seres vivos? http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_2/S/S_G02_UD3_L01/S_

ACTIVIDAD N° 4

Juguemos a describir diferencias que presentan los seres vivos a lo largo de sus vidas.

Instrucciones del juego



- Te mostraremos algunas imágenes de diferentes organismos.
- Frente a ellas escribe la mayor cantidad de cambios físicos que puede tener ese organismo a lo largo de su vida.
- Tu profesor tomará el tiempo, contará 45 segundos.
- Gana el estudiante que haya escrito el mayor número de cambios correctos.



Cambios a lo largo de su vida:





CONVERSATORIO

1. Escribe la letra correspondiente a la etapa del ciclo de vida en la que están las personas de cada imagen

A. Infancia

B. Niñez

C. Adolescencia

D. Adultez

E. Vejez



2. Solicita a tus padres que te presten cuatro fotografías en las que aparezcas en distintos momentos de tu vida: recién nacido, de dos años,

de cuatro años y recientemente. Con ellas, elabora un -
 Álbum donde describas los cambios que has tenido en Tu
 estatura, peso, dentadura y cabello



Cambios de una planta con ciclo de vida corto

Desarrollo - Actividad 1

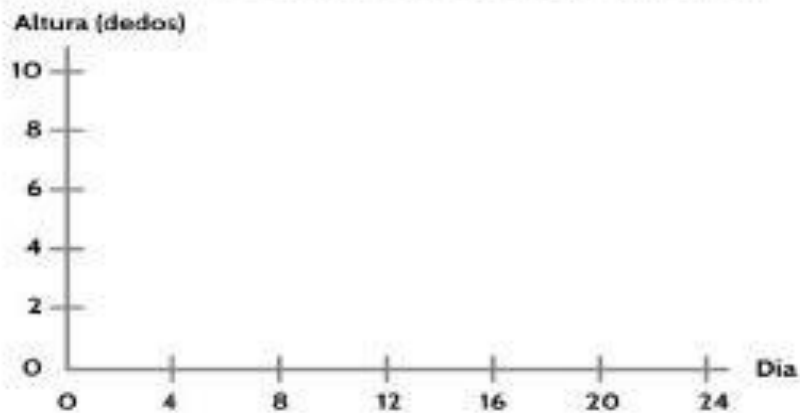
Observa tu semilla de rabanito durante 20 días y registra tus observaciones en el material del estudiante.



Día	Altura (dedos)	No. de hojas	Color	Novedades
1				
4				
8				
12				
16				
20				
24				

2 Observa el ejemplo propuesto en el recurso interactivo y con ayuda de la tabla y la orientación de tu profesor grafica tus resultados.

- Grafica primero la altura de tu rábano a medida que pasan los días:



- Grafica primero la altura de tu planta a medida que pasan los días:



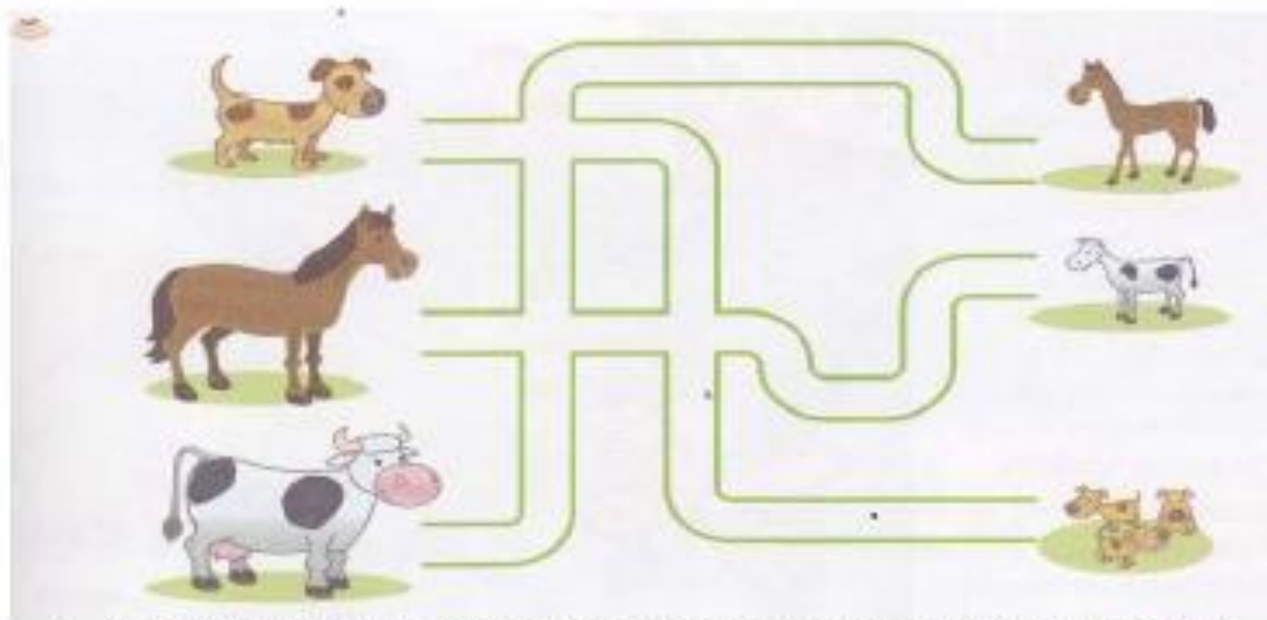
Cambios de un animal con ciclo de vida corto

Desarrollo - Actividad 1

Haz clic en cada etapa del ciclo del pez. luego escribe el cambio que reconoces allí.



1. Traza el camino que lleva a cada cría hasta su madre



2. Compara la imagen de la vaca con la de su cría y escribe tres características que cambian durante su ciclo vital y tres que permanezcan.



En las listas, marca con una **X** los cambios que sufre cada organismo a lo largo de su vida.



Pez

- De la semilla germina una raíz.
- Surgen las hojas.
- Sus etapas pueden ser: huevo, larva, juvenil y adulto.
- Aumenta de tamaño.
- En sus primeras fases de desarrollo no se desplazan por sí solos, después sí.
- Cambian durante toda su vida.
- El tallo se hace cada vez más grande.
- El huevo se convierte en larva.



Rábano

- De la semilla germina una raíz.
- Surgen las hojas.
- Sus etapas pueden ser: huevo, larva, juvenil y adulto.
- Aumenta de tamaño.
- En sus primeras fases de desarrollo no se desplazan por sí solos, después sí.
- Cambian durante toda su vida.
- El tallo se hace cada vez más grande.
- El huevo se convierte en larva.

Propuesta Evaluativa

ACADEMICO

DESEMPEÑO ACADEMICO, ACTITUD Y MOTIVACIÓN ACADÉMICA

Participación activa frente al saber.

Aportes significativos a la temática trabajada.

Sustentación del conocimiento.

Trabajos en clase o extra clases.

Presentación y desarrollo adecuado de las actividades prácticas.

DESEMPEÑO PERSONAL

Presentación personal.

Motivación, compromiso y responsabilidad.

Actitud positiva frente al aprendizaje.

Habilidades y potencialidades.

Realizar auto evaluación periódica.

DESEMPEÑO SOCIAL

Interacción en el grupo.

Relaciones interpersonales basadas en el respeto.

Trabajo en equipo.

Trabajo colaborativo.

Infografía o Referencias Bibliográficas Complementarias

- Modelo pedagógico Castellita.
- Textos Santillana
- Estándares.
- Plan de estudios.
- Malla curricular
- Libro los caminos del saber 2 Santillana
- http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_2/S/S_G02_U03_L06/S_G02_U03_L06_03_04.html
- http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_2/S/S_G02_U03_L06/S_G02_U03_L06_03_03.html
- http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_2/S/S_G02_U03_L06/S_G02_U03_L06_03_01.html