

<p><b>Materia</b> Ciencias Naturales</p>	<p><b>Grado</b> 7</p>	<p><b>Unidad de aprendizaje</b> ¿Cómo cambian los componentes del mundo?</p>
--	---------------------------	--

<p><b>Título del objeto de aprendizaje</b></p>	<p>De dónde vienen y dónde se almacenan los nutrientes que utilizan los seres vivos?</p>
--	--

<p><b>Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase)</b></p>	<p><b>Grado 7</b> UoL 3: ¿De qué está hecho todo lo que nos rodea? LO: Argumentar las razones por las cuales la vida en la Tierra no podría existir sin la presencia del agua. Resource: Todas las actividades.</p> <p><b>LO : Grade: 7</b> UoL: ¿Cómo cambian los componentes del mundo? LO: Explicar el fenómeno de sucesión biológica como mecanismo de mantenimiento de los componentes bióticos de los ecosistemas. Resource: Todas las actividades</p>
--	--

<p><b>Objetivos de aprendizaje</b></p>	<p>El estudiante estará en capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Argumentar la importancia del suelo para el sostenimiento de los seres vivos</li> </ul>
--	---

<p><b>Habilidad/ conocimiento</b></p>	<p><b>SCO: ¿Cuáles son las capas del suelo?</b> 1. Define las principales capas del suelo. 2. Establece relaciones entre factores bióticos y abióticos en el suelo.</p> <p><b>SCO: ¿Qué importancia tienen los materiales que se encuentran en el suelo?</b> 3. Lista los diferentes materiales orgánicos e inorgánicos que componen el suelo. 4. Determina la fuente de los materiales que componen el suelo. 5. Ilustra la importancia de la capa orgánica como sostén de los productores primarios de un ecosistema.</p> <p><b>SCO: ¿Qué es la hojarasca y cuál es su papel en el ecosistema?</b> 6. Identifica los componentes de la capa orgánica del suelo. 7. Explica el proceso de descomposición de materia orgánica. 8. Indaga sobre algunas técnicas que permiten enriquecer el suelo y mejorar su estructura.</p>
---------------------------------------	---



**Materia**  
Ciencias Naturales

**Grado**  
7

**Unidad de aprendizaje**  
¿Cómo transformamos el planeta??

**Título del objeto de aprendizaje**




¿Cómo afectan las actividades del ser humano a los ecosistemas?

**Flujo de aprendizaje**

- **Introducción:** Imágenes y pregunta – ¿Por qué es importante el suelo para los seres vivos?
- **Objetivos:** Se proyectan los objetivos planteados en este tema y se redactan nuevos, si el profesor lo desea.
- **Desarrollo: Actividad 1**  
Explicación: Actividad 1.video animado/ actividades complementarias.
- **Actividad 2**  
Recurso de plantilla con audios / actividades complementarias.
- **Socialización:**  
Animación sobre el compost / actividad grupal.
- **Resumen** Recurso de plantilla / preguntas de selección múltiple .
- **Tarea.**  
Recurso HTML / actividades para la casa.

**Guía de valoración**

Con ayuda de tu profesor busca un cultivo que puedas realizar en el colegio o en tu casa, con una cartelera explica a tus compañeros las características de tu cultivo y las necesidades del suelo para que se desarrolle de manera efectiva.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<b>Introducción</b>  	<b>Introducción</b>	<p><b>Actividad Introdutoria:</b> « ¿La drogadicción es una enfermedad?»</p> <p>El profesor motiva la participación del grupo y reconoce los pre saberes de los estudiantes con respecto a este tema, mediante el siguiente recurso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Título. ¿Por qué es importante el suelo para los seres vivos?</li> </ul> <p>Descripción.</p> <p>Se presenta una imagen en dónde se observa un suelo fértil y un suelo árido, el estudiante verifica diferencias y responde a la pregunta.</p> <p>- El profesor muestra los objetivos de la clase.</p>	<p>Imágenes.</p> <p>Material del estudiante.</p> <p>Objetivos de la clase.</p>
<b>Desarrollo</b> 	<b>El docente presenta el tema</b>	<p><b>Actividad 1.</b>  <b>Las capas del suelo- (S/K 1,2,3 y 4)</b>  <b>Parte 1.</b></p> <p>De modo que los estudiantes definan las principales capas del suelo se proyecta el siguiente recurso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Título. La ciencia del suelo.</li> </ul> <p>Descripción. Se presenta una animación en dónde un personaje explica las principales capas del suelo, en este recurso el personaje baja por el suelo y va mostrando las diferentes zonas mientras explica sus características.</p> <p>- El suelo es un sistema complejo y dinámico que está compuesto por una fracción mineral, resultado de la fragmentación de las rocas y una fracción orgánica, resultado de la descomposición animal y vegetal.</p> <p>- El suelo está compuesto por gran cantidad de partículas sólidas de carácter mineral como: silicatos, arcillas, sales inorgánicas; posee materia orgánica formada a partir de organismos en descomposición, raíces de plantas, excreciones de animales, y hojas; parte de este material se le conoce como "humus".</p> <p>- El suelo es heterogéneo y se divide en varias "capas" llamadas también horizontes.</p>	<p>Recurso interactivo</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



**El docente presenta el tema**

El horizonte O, llamado también capa de humus, es dónde encontramos los depósitos de material vegetal: hojarasca no descompuesta o parcialmente descompuesta, como hojas, ramas, musgos, y líquenes acumulados.

El horizonte A, o capa superficial del suelo, es orgánicamente rico con algunos minerales que son arrastrados por el agua y el aire que circula entre poros.

El horizonte B, es en donde se acumulan materiales que son transportados por el agua y el aire de horizontes superiores, su color es más claro porque su contenido de humus es menor y proviene de la descomposición de raíces profundas y materiales del horizonte A.

El horizonte C, es el material rocoso sobre el que se ha formado el suelo mediante el proceso de meteorización, está compuesto por rocas de gran tamaño que se desintegran a causa de factores físicos y químicos, para originar el subsuelo y el suelo, en esta capa no hay vida.

El horizonte D, es material rocoso que no tiene modificaciones, es llamada también "Roca madre".

Recurso interactivo de plantilla

Material del estudiante.

Esta animación se acompaña de un recurso de arrastre en dónde el estudiante debe relacionar las características con el nombre del horizonte.

- Con el fin de que los estudiantes relacione los factores bióticos y abióticos del suelo se presenta la pregunta abierta: ¿Qué relaciones existen entre los factores bióticos y abióticos del suelo?

Y se propone que en su respuesta se deba incluir los siguientes términos: plantas, animales, rocas, raíces, minerales, agua, aire, materia orgánica.

- Para que el estudiante liste los diferentes materiales orgánicos e inorgánicos que componen el suelo se propone una lista de conceptos que en el interactivo el estudiante debe ordenar.

Materiales orgánicos del suelo	Materiales inorgánicos del suelo
Arcillas	Hojas
Silicatos	Minerales

Para esta actividad se propone la siguiente instrucción:

"Las siguientes listas de materiales orgánicos e inorgánicos que componen el suelo tienen algunos conceptos mal ubicados, ordena las listas de forma adecuada".

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

**Desarrollo**



**El docente presenta el tema**

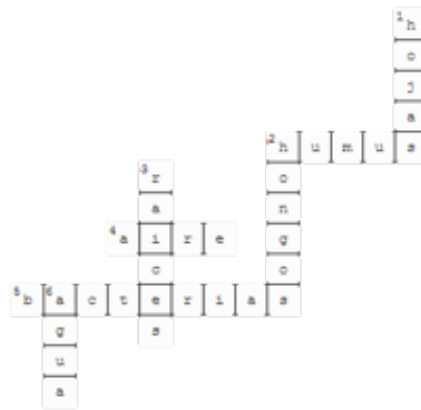
- Para finalizar la actividad uno para que el estudiante determine la fuente de los materiales que componen el suelo, se propone una actividad en dónde el estudiante deba completar una tabla indicando el origen de diferentes materiales.

Las fuentes pueden ser: animal rocas o vegetal.

**Actividad 2.**

**Recurso de plantilla – la capa orgánica del suelo (S/K 5, 6 y 7)**


- De modo que los estudiantes ilustren la importancia de la capa orgánica como sostén de los productores primarios de un ecosistema, se propone un interactivo explicativo en dónde se muestren las características y la importancia del horizonte orgánico en el suelo sin ser explicito posteriormente se indica al estudiante que realice un esquema o un dibujo donde lo represente.
- En aras que el estudiante identifique los componentes de la capa orgánica del suelo se propone un crucigrama con términos que fueron utilizados en el recurso de audios inicial.





**Pistas:**

**Verticales**

1. Es un órgano de las plantas que cae al suelo y al ser descompuesto se convierten en humus.
2. Son organismos eucariota descomponen materia orgánica muy resistente.
3. Su función principal es la absorción de agua y sales minerales necesarias para las plantas.
6. Líquido indispensable para las plantas.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p><b>Desarrollo</b></p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p><b>c. Horizontales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es la sustancia que proviene de la descomposición de restos orgánicos, se encuentra en los horizontes O y A.</li> <li>2. Está entre los poros del suelo, es indispensable para que las raíces de las plantas y los microorganismos puedan respirar.</li> <li>3. Son indispensables para la transformación mineral y orgánica del suelo, descomponen raíces y residuos frescos en el suelo.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para que el estudiante explique el proceso de descomposición de materia orgánica se propone un recurso de escritura libre.</li> </ul> <p>Se propone al estudiante que responda a la pregunta ¿Cómo es el proceso de descomposición de materia orgánica en el suelo?, haciendo uso de los siguientes términos: Plantas, hongos, bacterias, suelo, agua, aire, materia orgánica.</p>	<p>Recurso interactivo.</p>
	<p>El estudiante trabaja en sus tareas <b>Socialización</b></p>	<p><b>Actividad 3.</b> <b>Recurso de plantilla- Cómo enriquecer el suelo (S/K 5).</b></p> <p>De modo que los estudiantes indaguen sobre algunas técnicas que permiten enriquecer el suelo y mejorar su estructura se presenta un video animado en el que se explican algunas técnicas.</p> <p>El estudiante debe consultar otras adicionales y presentarlas al resto de sus compañeros de clase.</p>	<p>Recurso interactivo de plantilla</p> <p>Video animado</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<b>Resumen</b> 	<b>Resumen</b>	<p>El estudiante realiza una actividad de selección múltiple en dónde se realizan preguntas relacionadas con las explicaciones y actividades realizadas a lo largo del LO.</p>	<p>Recurso interactivo de plantilla. Material del estudiante.</p>
<b>Tarea</b> 	<b>Tarea</b>	<p>“Con ayuda de tu profesor busca un cultivo que puedas realizar en el colegio o en tu casa, con una cartelera explica a tus compañeros las características de tu cultivo y las necesidades del suelo para que se desarrolle de manera efectiva”.</p> <p>Se recomienda al docente que en lo posible si puede hacer una actividad de agricultura en el colegio o guiar a sus estudiantes para realizarla en casa se haga el debido acompañamiento, con esto el LO sería más significativo.</p>	<p>Recurso interactivo de plantilla. Material del estudiante.</p>