

**ESCUELA:** AGROTECNICA SARMIENTO

**PROYECTO INTEGRADO:** EL SUELO Y LA VIDA

**CICLO** BÁSICO

**CURSO** PRIMERO

**ESPACIO CURRICULARES:** EDUC.FÍSICA, MATEMÁTICA, TECNOLOGÍA, PRODUCCIÓN DE PLANTINES

**DOCENTES A CARGO:** Capuzzello Analía, Rigazzio Vanesa, Patricia González, Fernández Emilse, González Carina, Matus Ricardo, Alemañe José, Asencio Melani, Fernández Miriam, Fernández Sandra, Tejada Valeria, Silvia Ponce, Riera Griselda.

★ **La presentación del proyecto es hasta 11/12/2020 al profesor de su curso por el mismo medio que se utilizó para las guías WhatsApp o correo.**

★ **El formato de presentación del informe debe ser en documento Word o en formato papel en manuscrita , clara y prolija .Deberá contener nombre y apellido del alumno al que pertenece el alumno.**

### **OBJETIVOS GENERALES**

- Aplicar las técnicas en diferentes contextos.
- Integrar conocimientos de diferentes espacios curriculares.
- Concientizar y Contribuir saberes ambientales para cooperar en el cuidado del Suelo.

### **CONTENIDOS**

**TECNOLOGÍA:** Técnicas, materiales, herramientas

**MATEMATICA:** Gráficos y tablas estadística

**EDUCACIÓN FÍSICA:** Experimentación y disfrute del ambiente natural, asumiendo actitudes de prevención del mismo

**PRODUCCION DE PLANTINES:** Suelo: mejoramiento, elaboración y aplicación del compost

### **INTRODUCCIÓN**

La elaboración de compost es fundamental para la reutilización de desechos orgánicos que se generan cotidianamente en diferentes lugares como el hogar, la escuela y los espacios públicos. Es muy importante promover cambios de actitud desde la infancia para que los alumnos se conviertan en agentes multiplicadores, incorporando como hábitos estas buenas prácticas ambientales. La adquisición de habilidades para formar una persona crítica, rica en valores y respeto, por el medio ambiente.

### **CAPACIDADES**

- Resolución de problemas
- Comunicación
- Comprensión Lectora.
- Compromiso y responsabilidad.

## ACTIVIDADES

### **Resoluciones Tecnológicas aplicadas a la fertilización de suelo**

Te presentamos cómo se resolvió la necesidad de regar las plantas y aportar nutrientes al suelo para mejorar el rendimiento de los cultivos.

Cuando el ser humano advirtió que parte de las sustancias necesarias para el crecimiento de las plantas provenía del suelo, comprendió que éste debía ser cuidado especialmente teniendo en cuenta la adopción de tecnologías apropiadas para la producción y el manejo hídrico.

La calidad del suelo es fundamental para lograr cultivos sanos y productivos, y esta calidad depende de la presencia de microorganismos que influyen positivamente en él, porque le sirve de alimento.

### **Técnicas para conservar y mejorar la fertilidad del suelo.**

- **Reposición de materia orgánica.** Esta reposición puede ser natural, cuando se deja *descansar* el suelo y se espera que crezca nuevamente la vegetación. Pero también es posible enriquecerlo usando *composte*, agregando estiércol de los animales o enterrando los restos de las cosechas.

- **Sistema de cultivos de cobertura.** Los cultivos de cobertura son los que se realizan para proteger el suelo durante el invierno y, se utiliza una leguminosa, para favorecer la fijación de nitrógeno.

- **Los fertilizantes.** Pueden ser usados pero siempre con moderación y precaución al aplicarlos. Es necesario conocer previamente qué mineral falta en el suelo y agregarlo en las proporciones necesarias para las plantas que deseamos cultivar. Si se usan en exceso pueden dañar los cultivos y matar a los microorganismos del suelo.

### **¿Qué son los abonos?**

Los **abonos** son sustancias que aumentan la fertilidad de los suelos. Los abonos han sido utilizados por el hombre desde los inicios de la agricultura y aunque el desarrollo tecnológico haya variado considerablemente la forma de obtenerlo, la esencia sigue siendo la misma: aplicar sustancias que mejoren la calidad del suelo y en consecuencia, de los cultivos.

Profundizando un poco más, encontramos que el abono es una sustancia orgánica o inorgánica, que se utiliza para incrementar la calidad del suelo y brindar nutrientes a la tierra, y por lo tanto, a los cultivos y las plantaciones.



*Cuando utilizamos abono para potenciar la tierra, estamos desarrollando un **proceso de fertilización**.*

*Los abonos inorgánicos son sustancias químicas sintetizadas, también conocidos con el nombre de fertilizantes químicos y pueden ser sintéticos, es decir fabricados por el hombre o derivados de minerales. Estas sustancias son ricas en fósforo, calcio, potasio y nitrógeno, que son nutrientes que favorecen el crecimiento de las plantas.*

**Ventajas los abonos inorgánicos:**

- Permiten aproximarlas dosis de cada nutriente a los requerimientos del terreno.
- Son de rápida asimilación ya que se encuentran en concentraciones mucho más grandes y específicas.
- Maximizan los rendimientos de los cultivos, mejorando la rentabilidad de la actividad agraria.

**Inconvenientes de los abonos inorgánicos:**

- La materia orgánica natural del suelo se degrada.
- Se pierde la permeabilidad y capacidad de retener agua.
- Se desajusta el pH, se pierden nutrientes y vida microbiana.
- Al ser de rápida asimilación, la planta absorbe más nutrientes de los aprovechados, con lo que se almacenan en el tejido vegetal.
- El sobrante que no es absorbido pasará a las aguas subterráneas contaminándolas y convirtiéndolas en no potables.
- Se puede producir la sobrefertilización.

*Los abonos orgánicos son sustancias fertilizantes procedentes de residuos humanos, animales o vegetales que aportan a las plantas elementos nutrientes indispensables para su desarrollo mejorando la fertilidad del suelo.*

**Ventajas de los abonos orgánicos:**

- Mejoran a largo plazo el contenido de los nutrientes y la estructura del suelo.
- Estabilizan el pH y fomentan un círculo natural de fijación, descomposición y liberación de los nutrientes necesarios para el crecimiento de los cultivos.
- Mejoran la productividad de un terreno a largo plazo sin grandes inversiones económicas

**Inconvenientes de los abonos orgánicos:**

- En comparación con los abonos químicos, los abonos orgánicos no pueden resolver inmediatamente una deficiencia nutricional y necesitan tiempo de preparación y descomposición, además de planificación.
- No son apropiados para resolver una necesidad específica del suelo, puesto que se trata de compuestos en los que se incluyen todos los nutrientes, sin hacer énfasis en uno específico.

**ACTIVIDADES**

1) leer atentamente el texto, extraer y buscar el significado de las palabras que no conozca.

2) Realiza la siguiente SOPA DE LETRA, al costado encontraran las palabras a buscar.

F	R	A	E	E	T	S	O	P	M	O	C	O
T	E	T	E	C	N	O	L	O	G	Í	A	R
S	E	R	Z	N	R	E	I	S	O	M	S	G
O	S	P	T	S	I	D	L	I	C	S	O	Á
C	R	E	R	I	O	T	C	O	U	C	R	N
I	E	A	T	L	L	L	R	S	O	M	A	I
N	S	B	I	N	A	I	T	Ó	L	S	E	C
Á	I	O	U	C	E	A	Z	T	G	E	R	O
G	D	N	I	G	N	I	E	A	N	E	U	S
R	U	O	R	C	D	R	R	Z	N	C	N	A
O	O	D	I	E	A	Z	S	T	Q	T	N	O
N	S	A	O	L	E	U	S	S	U	T	E	E
I	S	A	F	Ó	S	F	O	R	O	N	F	S

**Palabras a buscar:**

- SUELO
- FERTILIZANTES
- ORGÁNICOS
- INORGÁNICOS
- RESIDUOS
- ABONO
- CALCIO
- FÓSFORO
- COMPOSTE
- SUSTANCIAS
- NUTRIENTES
- TECNOLOGÍA
- NITRÓGENO

3) A continuación te enseñamos cómo puedes realizar el compost en forma sencilla

**LOS MATERIALES A UTILIZAR SON:**

- Orgánicos: desechos de frutas y verduras
- Papel (cartón y periódicos viejos)
- Materia seca: ramas, hojas secas y verdes (producto de alguna poda reciente)
- Tierra
- Agua
- Maceta con tierra o abono (en caso de no tener jardín)
- Botella pet (amplia) reciclada, con perforaciones muy grandes en la base

**TÉCNICA:**

- 1- En la botella, que tenga la base con perforaciones, poner los materiales por capas, en el siguiente orden:
  - Materia seca: ramas y hojas
  - . Materia orgánica: restos de frutas y verduras
  - . Tierra
  - . Cartón o papel
- 2- Intercalar los materiales y regar con agua al final
- 3- Tapar el envase para evitar el ingreso de insectos.
- 4- Poner sobre la maceta (o algún espacio en el jardín) y esperar la descomposición de uno a un mes y medio.

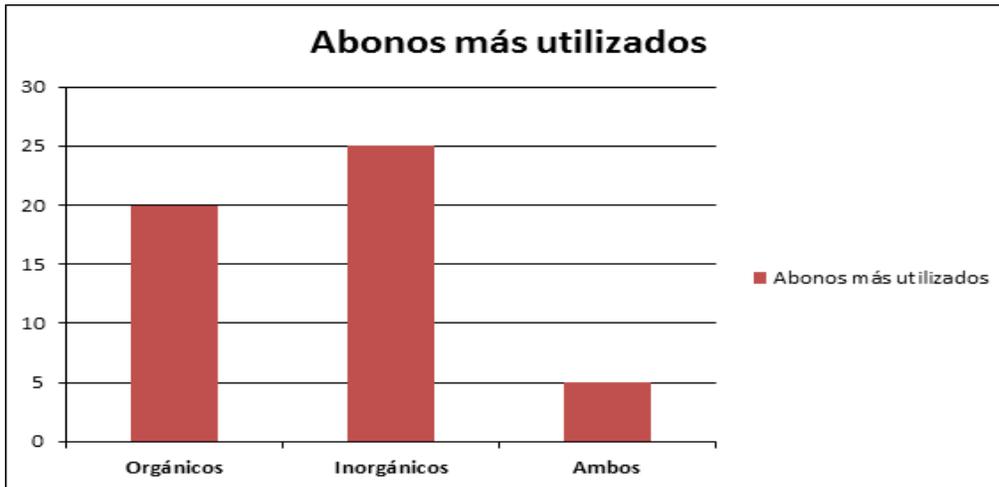
4) Teniendo en cuenta la construcción de la compostera, realicen una lista con residuos orgánicos e inorgánicos.

5) Confeccionen un informe sobre la construcción y progreso de la compostera considerando los siguientes ítems:

- Introducción: incluir nombre del estudiante, nombre del proyecto, fecha de inicio objetivo del mismo.
- Desarrollo: explicar el proceso de construcción de la misma, considerando materiales, ubicación, riego y mezclado.
- Conclusión: detallar los cambios observados en la materia que se depositó en la compostera, como color y olor

**Actividad 6:**

a) Observa el siguiente gráfico de barras donde se representa el tipo de abono de preferencia de 50 agricultores de la provincia.



b) Completa la siguiente tabla de valores con los datos del gráfico del ítem a)

Abonos más utilizados	Cantidad (frecuencia)
Orgánicos	
Inorgánicos	
Ambos	
Total	

**Actividad 7:**

a) Realiza una encuesta a 5 familiares, 5 vecinos y 5 amigos sobre los abonos que conocen o utilizan para fertilizar el suelo y completar la tabla.

Abonos que conocen o utilizan	Cantidad (frecuencia)
Orgánicos	
Inorgánicos	
Ambos	
Total	

b) Realiza un gráfico de barras con los datos de la tabla del ítem a).

**Actividad 8**

La contaminación del suelo supone la alteración de la superficie terrestre con sustancias químicas que resultan perjudiciales para la vida en distinta medida, poniendo en peligro los ecosistemas y también nuestra salud.

Por lo tanto lo debemos cuidar y mantener siempre limpio. La solución al problema de la contaminación del suelo pasa por la prevención y concienciación. Así disfrutamos todos de un ambiente natural, ya que él nos proporciona la posibilidad de realizar diferentes actividades físicas y contemplar su belleza.

“CONECTARSE CON LA TIERRA A TRAVÉS DEL MOVIMIENTO”

Bienestar y Salud

Les proponemos una linda Actividad

-Caminar descalzos sobre superficies naturales. Sentir pequeñas cuestas y elevaciones en el terreno.

-Desplazarse libremente en diversas direcciones. Y todo lo que sea divertido y entretenido para ustedes

- Realiza un breve comentario, de lo experimentado, puedes dibujar, tomarte una foto o realizar un breve video con alguna frase o palabra, como quieras expresarte.

¡Suerte con tu creación!

**EVALUACIÓN**

Presentación en tiempo y forma del informe COMPLETO

Realizar un video de la construcción de la compostera sugerida

**Director:** Luis Pérez