



Edu100

RED DE LIDERES EDUCATIVOS EN CIENCIAS NATURALES

Actividad: Composta

Septiembre, 2025

Audiencia

- Desde 4° primaria
- 18 estudiantes



Objetivos cognitivos (conocimiento y comprensión)



- Comprender el proceso de descomposición biológica de residuos orgánicos.
- Identificar los tipos de residuos que pueden ser compostados en el hogar.
- Reconocer el papel de microorganismos, oxígeno y humedad en la formación de compost.

Objetivos analíticos y de pensamiento crítico



- Evaluar el impacto ambiental de la gestión de residuos orgánicos frente a la disposición tradicional.
- Formular hipótesis sobre cómo variables como temperatura, tipo de residuo o aireación afectan la velocidad de compostaje.
- Comparar distintos modelos de composteras (cerradas, abiertas, con lombrices) según contexto urbano o rural.



Objetivos pedagógicos

- Diseñar actividades prácticas que promuevan el aprendizaje activo y la conciencia ecológica.
- Explicar el proceso de compostaje de forma clara y accesible a estudiantes de distintos niveles.
- Guiar la construcción y monitoreo de composteras en espacios escolares o comunitarios.



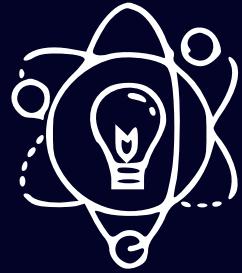
Objetivos ambientales y sociales

- Promover hábitos sostenibles en el manejo de residuos domésticos.
- Fomentar la participación familiar y comunitaria en prácticas de compostaje.
- Conectar la actividad con temas de seguridad alimentaria, agricultura urbana y cuidado del suelo.

Materiales

- Maceta de barro con tapadera y plato impermeable
- Tierra negra del área donde vives
- Residuos orgánicos de la cocina
- Cedazo
- Regadera
- Tijeras
- Palita para jardín
- Rastrillo para jardín





Procedimiento

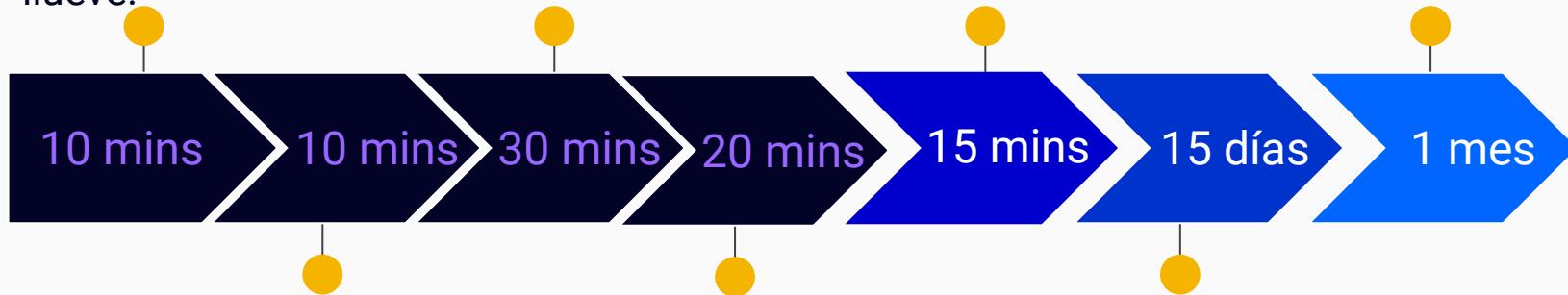
Edu100

Recoge 2 libras de tierra negra donde hayas visto lombrices y otros animalitos cuando llueve.

Con la tijera pica finamente los residuos de la cocina, como hojas y cáscaras de verduras. Muele las cáscaras de huevo.

Repite de 3 a 5 cada vez que agregues residuos y asegúrate de que estén húmedas las capas inferiores.

Puedes cernir los residuos y sacar tierra negra para tus plantas. Regresa el material que todavía no se ha descompuesto.



Recoge materia seca como hojas secas de maíz o de tu jardín, o cartón sin colorantes.

- Agrega a la compostera
1. Tierra negra
 2. Capa de hojas secas
 3. Materia orgánica
 4. Humece ligeramente con la regadera
 5. Coloca material seco

Cuando esté llena, retira los materiales secos de hasta arriba, revuelve los materiales húmedos en descomposición.





Actividades posteriores / refuerzo

Discusión de clase

- ¿Qué organismos ayudan a la descomposición y aeración del suelo?
- ¿Qué pasa con la tierra compactada?
- ¿Qué efecto hay sobre estos organismos al cementar y/o asfaltar un área? ¿Hay alternativas?

Discutir ventajas y desventajas

Tipos de composteras

- cerradas,
- abiertas,
- con lombrices

Composteras domiciliarias y comunales.

Ejemplo de rúbrica de evaluación



Criterio	Excelente (4 pts)	Bueno (3 pts)	Satisfactorio (2 pts)	Insuficiente (1 pt)
Identificación de materiales	Reconoce claramente residuos compostables y no compostables.	Reconoce la mayoría con precisión.	Presenta confusiones menores.	Confunde o desconoce los tipos de residuos.
Explicación del proceso	Describe con claridad las etapas del compostaje y sus fundamentos.	Explica el proceso con algunos detalles faltantes.	Explicación parcial o poco clara.	No logra explicar el proceso adecuadamente.
Aplicación práctica	Diseña o mantiene una compostería funcional y segura.	Participa activamente en la construcción o uso.	Participa parcialmente o con errores menores.	No participa o presenta riesgos en la aplicación.
Reflexión ambiental	Relaciona el compostaje con sostenibilidad y salud del suelo.	Muestra conciencia ambiental básica.	Reflexión limitada o superficial.	No vincula la actividad con temas ambientales.
Trabajo colaborativo	Coopera activamente y respeta roles grupales.	Colabora con compromiso general.	Participación parcial o pasiva.	No colabora o interfiere con el grupo.

Ponderación sugerida



Criterio	Ponderación (%)
Identificación de materiales	20%
Explicación del proceso	20%
Aplicación práctica	20%
Reflexión ambiental	20%
Trabajo colaborativo	20%