

TÉCNICAS PARA EL ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE

LA AGRICULTURA URBANA

SENA



Resultados esperados

Al finalizar el curso, los aprendices contarán con las habilidades y conocimientos necesarios para cultivar alimentos de manera sostenible y exitosa en entornos urbanos. Su capacidad para seleccionar, sembrar y manejar plantas en espacios reducidos les permite convertirse en agentes de cambio positivo en sus comunidades, fomentando la autosuficiencia alimentaria y la resiliencia urbana.



La huerta ayudará a tener una familia mejor alimentada y más sana



Los alimentos son el vehículo que transporta energía y nutrientes necesarios para que niñas y niños crezcan sanos y fuertes.

La familia necesita la energía y los nutrientes de los alimentos para tener un buen estado nutricional.

Comer sano genera salud y previene enfermedades.

FAO



REFLEXIÓN INICIAL

¿Por qué es importante hoy en día, desarrollar un proyecto de huerta casera en nuestros hogares y comunidad?

Importancia de la Agricultura urbana

La agricultura urbana es una alternativa sostenible para abordar los desafíos alimentarios, ambientales y sociales que enfrentan nuestras ciudades

Importancia

- Seguridad alimentaria
- Sostenibilidad ambiental
- Resiliencia ante el cambio climático
- Inclusión social y económica





Beneficios

- Alimentación saludable y accesible
- mejora de la salud mental
- Educación ambiental y conciencia ecológica

Para motivarnos...

Algunos ejemplos de proyectos exitosos



La Huerta Casur - Bogotá

En el piso 11 del edificio de la Caja de Sueldos de Retiro de la Policía Nacional (Casur), en la carrera 7 con calle 12B



Sistema distrital de huertas - Cali

Acoge 220 huertas comunitarias de Cali. En la foto se observa la huerta madre La laguna



Brooklyn Grange - NY - EEUU

Funciona desde 2010, y son los líderes en cultivos de gran extensión en las terrazas de los edificios.



OsterGro - Copenhague - Dinamarca

Área de siembra de 600 m2, cuenta con 40 socios, venden su producción o la aprovechan en su restaurante

Planificación inicial del cultivo

Antes de sumergirnos en el mundo de la agricultura urbana, es crucial realizar una planificación cuidadosa para garantizar el éxito de nuestro cultivo.



1. identifica el espacio disponible



¿Con que tipo de espacio contamos para el desarrollo de las plantas?

Debemos responder las siguientes preguntas:

- Definición general del espacio: ¿Es un balcón? ¿Una terraza? ¿Un patio? ¿Un solar?
- ¿En que momento del día tengo disponible luz solar?
- ¿Hay construcciones u otras condiciones cerca que puedan dañar mis plantas?
- ¿Debo usar recipientes para sembrar mis plantas? ¿Que tamaños puedo emplear?
- ¿Hay facilidad para suministrar agua a mis plantas?

2. Evalúa las condiciones ambientales



Evaluá condiciones ambientales como:

- Disponibilidad de luz solar
- Facilidad al acceso de agua
- Velocidad y dirección del viento
- Temperaturas máximas (día) y mínimas (noche)

3. Selecciona los cultivos



Para seleccionar los cultivos que sembrarás, debes tener en cuenta:

- Disponibilidad de semilla - Aquí tener en cuenta la vigencia
- Requerimientos de suelo y clima
- Haber realizado previamente la evaluación de espacio
- Tener suelo (en caso de solar) o recipientes con la profundidad adecuada
- Preferencias personales

4. Diseña el huerto



Puntos a tener en cuenta:

- Evaluación del espacio
- Distribución de camas o zonas de cultivo
- Planificación de la rotación de los cultivos
- Creación de senderos y accesos (cuando aplique)
- Incorporación elementos estéticos (opcional)
- Planificación del riego y el drenaje

5. Registro de cuidados y observaciones



El registro de observaciones y cuidados es una parte fundamental de la gestión de un huerto urbano. Te ayuda a mantener un seguimiento detallado del progreso de tus plantas y a tomar medidas preventivas o correctivas según sea necesario

Actividad

Evalúa el espacio de tu hogar y determina el mejor lugar donde podrías desarrollar tu huerta.

1.Realiza un dibujo de como imaginas la distribución del espacio.

2. Responde los siguientes interrogantes:

- **Definición general del espacio: ¿Es un balcón? ¿Una terraza? ¿Un patio? ¿Un solar?**
- **Indica en que momento del día tienes disponible luz solar**
- **¿Hay construcciones u otras condiciones cerca que puedan dañar mis plantas?**
- **¿Debo usar recipientes para sembrar mis plantas? ¿Que tamaños puedo emplear?**
- **¿Hay facilidad para suministrar agua a mis plantas?**

En grupos de 5 aprendices, compartir los dibujos y rotarlo, para que cada integrante deje un comentario de como mejorar la propuesta inicial de huerto





¿Qué Herramientas e insumos que necesitaremos para realizar la Huerta?







Actividad



¿Cómo Podemos economizar en herramientas e insumos para desarrollar nuestro Proyecto de Huerta Urbana?

Tipos de Insumos

Herramientas

son indispensables para el mantenimiento y cuidado de los cultivos urbanos



Sustratos y medios de cultivo

materiales utilizados como medio de crecimiento para las plantas en contenedores o macetas



Semillas

son la base de cualquier cultivo urbano. Las semillas pueden ser de hortalizas, hierbas, flores u otros tipos de plantas adecuadas para el cultivo en espacios urbanos



Fertilizantes orgánicos

proporcionan nutrientes importantes para las plantas y mejoran la estructura del suelo, promoviendo así un crecimiento saludable de las plantas.



Herramientas mas empleadas en las huertas urbanas









Herramientas para huertas grandes



Herramientas para huertas pequeñas

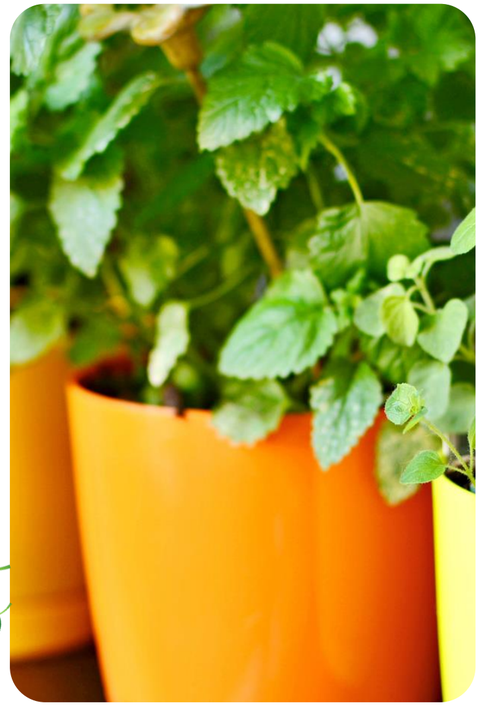
Contenedores

En la agricultura urbana, el espacio es un recurso valioso y limitado. Los contenedores juegan un papel fundamental, al permitir cultivar plantas en entornos compactos y poco convencionales.

Desde macetas tradicionales hasta innovadores sistemas de jardineras verticales, los contenedores ofrecen soluciones creativas y eficientes para aprovechar al máximo cada rincón disponible en áreas urbanas.



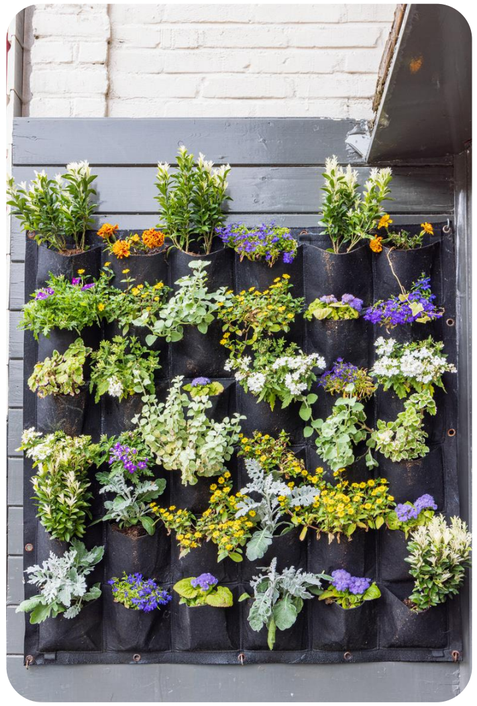
Tipos de Contenedores



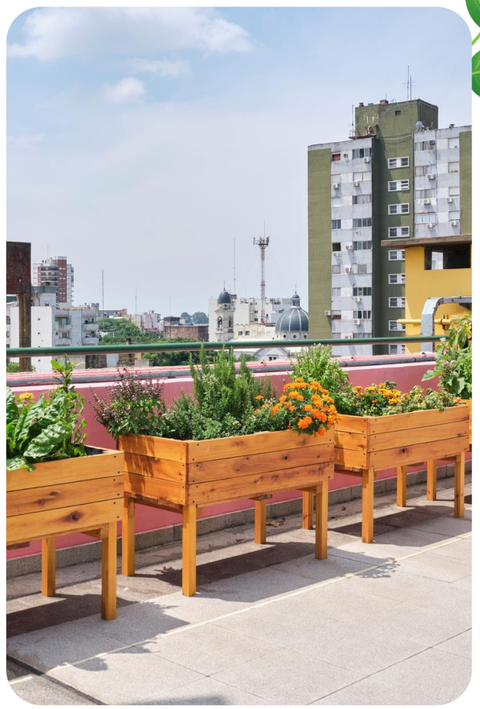
Materas/Macetas



Contenedores a partir de material reciclado



Jardines verticales



Huertos Elevados o Camas de Cultivo

Actividad en grupos



Profundidad: 10-15 cm

Para este tamaño puedes sembrar:

- Albahaca
- Perejil
- Cebolla
- Ajo
- Lechuga



Profundidad: 20 cm

Usa este tamaño para las siguientes plantas:

- Apio
- Remolacha
- Acelga
- Espinaca
- Zanahoria



Profundidad: 25 cm

Aprovecha este tamaño para sembrar:

- Chiles
- Repollo
- Tomate Cherry



Profundidad: 30 cm

Con esta matera puedes sembrar las siguientes plantas:

- Tomate
- Arveja
- Brocoli
- Pimentón



Profundidad: 40 cm

Esta matera con mayor espacio sirve para plantas mas grandes como:

- Berenjena
- Calabacin

Ten presente que estas plantas requeriran sistema de tutoraje



Profundidad: 50 cm

Usa este tamaño para:

- Calabazas
- Sandías
- Maiz

Podrías considerar un espacio mas grande para estas plantas.

- De acuerdo a la anterior referencia de tamaños de materas, identifica 5 contenedores de material reciclado disponibles en tu hogar y asignale 3 opciones de planta de acuerdo a su requerimiento

Sustratos y medios de cultivo



1. Sustratos y medios de cultivo

Los sustratos y medios de cultivo son elementos esenciales en la agricultura urbana, ya que proporcionan el ambiente adecuado para el crecimiento y desarrollo de las plantas en entornos urbanos.



Tipos de sustratos:

- Tierra común o abonada de jardín o vivero
- Mezclas de compost
- Perlita y vermiculita
- Fibra de coco

Sustratos mas usados



Tierra común o de vivero

Se obtiene de jardines o viveros y puede ser enriquecida con compost u otros materiales orgánicos para mejorar su fertilidad y estructura. SAecuada para una amplia variedad de cultivos



Mezclas de Compost

sustrato orgánico creado a partir de materiales vegetales en descomposición, como restos de cocina, hojas, y residuos de jardín.



Perlita y vermiculita

Son minerales expandidos que se utilizan como sustratos en la agricultura urbana debido a sus propiedades de retención de agua y aireación del suelo



Fibra de coco

La fibra de coco, también conocida como coir, es un sustrato orgánico hecho de la cáscara de coco triturada y procesada.
Es ligera, aireada y retiene la humedad, lo que la hace ideal para su uso en agricultura urbana, especialmente en cultivos en contenedores o macetas.



Importancia de los sustratos y medios de cultivo

- Proporcionan un ambiente óptimo para el crecimiento de las raíces y la absorción de nutrientes por parte de las plantas.
- Mejoran la estructura del suelo, promoviendo así una adecuada aireación y drenaje.
- Ayudan a retener la humedad, reduciendo la frecuencia de riego y el desperdicio de agua en entornos urbanos.
- Contribuyen a la fertilidad del suelo, proporcionando nutrientes esenciales para el crecimiento saludable de las plantas.
- Permiten el cultivo en espacios limitados, como balcones, terrazas y patios, mediante el uso de contenedores y macetas.

Semillas





2. Semillas

Algunas plantas se multiplican por semilla y otras a través de partes vegetativas.

Algunas plantas se multiplican por semilla y otras a través de partes vegetativas.

una **semilla** es la unidad de reproducción sexual de las plantas que tiene en su interior un embrión para dar lugar a una nueva planta

Algunas hortalizas, aunque pueden multiplicarse por semilla, se reproducen más fácilmente a través de **partes vegetativa**s, como hijuelos, bulbos, tubérculos, tallos u otras partes de la planta.

Reproducción por semilla



Cilantro, tomate,
lechuga, manzanilla

Reproducción vegetativa



Papa, yuca, Aloe



Dato curioso!

El Banco Mundial de Semillas de Svalbard o Cámara Global de Semillas, es un enorme almacén subterráneo de semillas de miles de plantas de cultivo de todo el mundo, situado en la isla de Spitsbergen, en el archipiélago noruego de Svalbard, cerca de su capital, Longyearbyen.





Importancia de las semillas

- Las semillas son la base de la producción de alimentos en entornos urbanos, permitiendo a las comunidades cultivar sus propios alimentos frescos y nutritivos.
- La variedad de semillas disponibles permite a los agricultores urbanos diversificar sus cultivos y adaptarse a las condiciones locales y preferencias personales.
- Las semillas también promueven la conservación de la biodiversidad agrícola al preservar variedades tradicionales y autóctonas de plantas.
- Al fomentar la producción local de alimentos, las semillas contribuyen a la reducción de la dependencia de la importación de productos agrícolas y al fortalecimiento de la seguridad alimentaria en las ciudades.

Fertilizantes orgánicos



3. Fertilizantes orgánicos

Los fertilizantes orgánicos son una parte fundamental de la agricultura sostenible y ecológica. En contraste con los fertilizantes sintéticos, los cuales están compuestos por sustancias químicas, los fertilizantes orgánicos están hechos de materiales naturales o residuos de origen animal o vegetal

Entre los mas conocidos tenemos:

- Compost
- Estiércol
- Humus de lombriz





Compost

El compost es un fertilizante orgánico producido a partir de materiales biodegradables, como restos de cocina, residuos de jardín, hojas y estiércol. Durante el proceso de compostaje, estos materiales se descomponen en nutrientes ricos en carbono y nitrógeno, que son absorbidos por las plantas para su crecimiento y desarrollo.



Estiércol

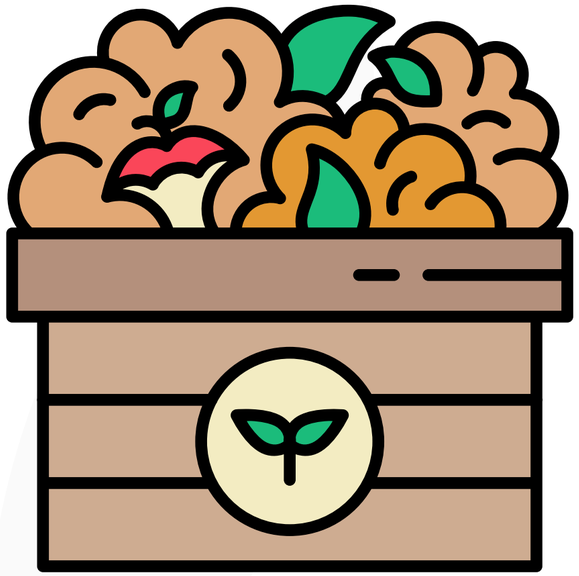
El estiércol animal, como el de vaca, caballo, oveja o gallina, es una fuente rica en nutrientes orgánicos, como nitrógeno, fósforo y potasio. Se utiliza comúnmente como fertilizante orgánico para mejorar la fertilidad del suelo y proporcionar nutrientes a las plantas.



Humus de Lombriz

El humus de lombriz, también conocido como vermicompost, es un fertilizante orgánico producido por lombrices rojas californianas que descomponen materiales orgánicos. Es rico en nutrientes, enzimas y microorganismos beneficiosos para el suelo, y ayuda a mejorar su estructura y retención de agua.

¿Cómo preparar una compostera en casa?



1.Tener un recipiente especialmente diseñado para compostaje o construir una caja de madera. Tener presente dejar espacio entre las maderas para que circule el aire.

2. Alterna capas de desechos de comida y del jardín con capas de tierra. Mantenlo húmedo y revuelvelo cada una o tres semanas con una pala.

3. Cuanto más pequeñas sean las piezas de comida y los desechos se descompondrán más rápido

Tips para crear una compostera en casa



- Puedes tener la compostera en tu departamento o en tu jardín.
- Procura que tenga buena iluminación.
- Agrégale lombrices para acelerar el proceso de descomposición.
- Asegúrate de que tenga buen drenaje para que no se acumule agua. Esto podría generar mal olor.

¿Que puedo poner en mi compostera?



- Desechos del jardín y de comida
- Recortes de césped, hojas secas, ramas, hierbas, flores secas,
- Frutas, vegetales
- Cáscaras de huevo
- Bolsas de té
- Granos de café
- Estiércol
- Paja
- Heno

¿Qué NO debe ir a la compostera?



- Raíces de malezas resistentes
- Excrementos de perros o gatos
- Plantas enfermas
- Carne, aves, pescado
- Grasa o aceite
- Productos lácteos
- Huesos
- Alimentos altamente grasos como aderezo para ensaladas
- Desechos de papel,
- Grandes cantidades de ceniza de madera y cualquier material tóxico
- Limpiadores domésticos

Beneficios de la compostera

- Obtienes abono para tu jardín o tus plantas.
- Reduces a la mitad el total de tus residuos.
- Tus otros residuos van a estar limpios y listos para reciclar.



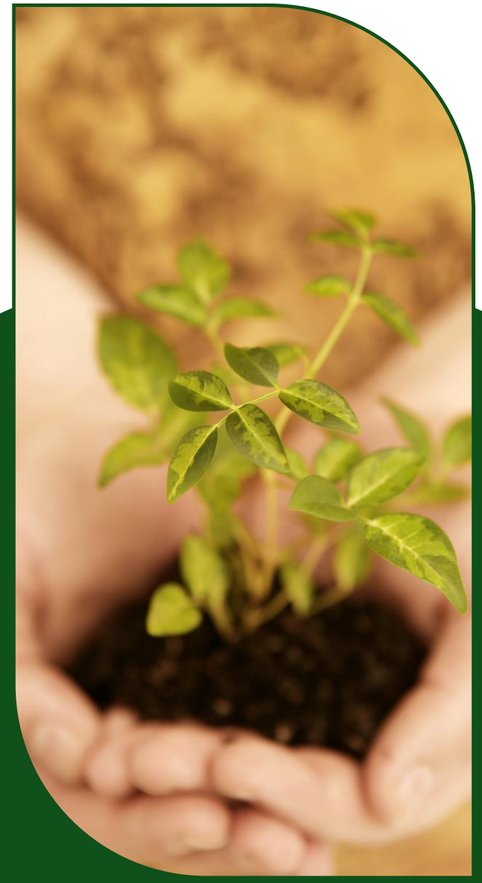
¿Cómo mezclo el compost con mi suelo?

En lo posible, evitar mezclar el compost con suelos muy pesados o arcillosos

Si el suelo proviene de un vivero, se debe preguntar si ya está compostado para evitar obtener un sustrato muy ácido

Cuando mezclamos tierra con compost, dependiendo de su origen, se pueden hacer mezclas de 2 partes de tierra por 1 de compost, o en suelos muy pobres o áridos, la relación puede ser 1:1







Para concluir...

01 Los fertilizantes orgánicos pueden ser aplicados directamente al suelo o utilizados como ingredientes en mezclas de sustratos para macetas y contenedores.

02 Se pueden utilizar en jardines comunitarios, huertos urbanos, macetas en balcones y terrazas, y en otras formas de agricultura urbana.

03 La aplicación regular de fertilizantes orgánicos ayuda a mantener la salud del suelo y promover el crecimiento vigoroso de las plantas en entornos urbanos.



GRACIAS!