PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa de Formación: IMPLEMENTACION DE CULTIVOS EN LA AGRICULTURA URBANA

Código del Programa de Formación: 73310022 V.1

Nombre del Proyecto: N.A.

Fase del Proyecto: FASE UNICA

Actividad de Proyecto:

Competencia Técnica

- **SEMBRAR CULTIVO DE ACUERDO CON MANUAL TÉCNICO Y NORMATIVA**

Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

- ALISTAR MATERIAL VEGETAL, AGRO INSUMOS, HERRAMIENTAS Y ÁREAS PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO EN ESPACIOS URBANOS.
- SEMBRAR MATERIAL VEGETAL DE ACUERDO AL REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL CULTIVO CON BASE EN MÉTODOS DE SIEMBRA, CONDICIONES EDAFO-CLIMÁTICAS Y CRITERIOS TÉCNICOS.
- MANTENER EL CULTIVO URBANO DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVA AMBIENTAL.
- PROPONER ACCIONES DE MEJORA AL PROCESO DEL ESTABLECIMIENTO DE CULTIVO.

- Duración de la Guía: 96 HORAS

2. PRESENTACION

APRECIADOS APRENDICES.

Vamos a iniciar el proyecto de agricultura urbana teniendo en cuenta que estos espacios reportan numerosos beneficios para la salud y el ambiente, este espacio aborda simultáneamente aspectos de salud física, mental, social y espiritual de todos los participantes y su comunidad. Además, mejorar los hábitos nutricionales, debido a que emplearemos agricultura ecológica sin utilizar insumos químicos. En este contexto, la agricultura urbana es el arma más poderosa para cubrir la necesidad de alimentos sanos y frescos.

Lo invitamos a tener una huerta urbana. No importa el espacio, puede ser una terraza, una pared, el balcón, una parte del patio o el antejardín. Con este programa de formación, tendremos la posibilidad de aprender y comercializar nuestros productos. Vamos a identificar ¿qué tipo de plantas vamos a implementar en nuestro huerto? ¿qué residuos tenemos? ¿Cuál espacio? ¿Donde podríamos comercializar nuestros excedentes?

Esta guía será enviada por Whatsapp al grupo de agricultura urbana, acompañada con un material de apoyo y con unas actividades a realizar, de igual manera todos los días de lunes a viernes tenemos un programa radial de Sena Emprende Rural, por radio viva 106.6 FM, por los saberes del campo, donde se están desarrollando los temas de las diferentes fases.



Imagen 1. Agricultura urbana: construyamos juntos nuestros huertos. Medellin(2013).

Adelante aprendices es un gran proyecto.





3.1 Actividades de Reflexión inicial.

En el I Encuentro de Huerteros Urbanos, organizado por la Universidad Autónoma de Occidente en Cali y realizado en 2019, se hizo evidente el rol de las huertas urbanas como espacios de construcción de tejido social, donde se comparten y se intercambian saberes; son espacios de unión y trabajo equipo donde además se recupera la capacidad de producir alimentos propios de sus tradiciones. También se cuenta con un espacio educativo sobre conservación y protección del ambiente.

Los huertos en las ciudades han sido parte de procesos de recuperación de espacios que las comunidades consideran críticos, porque encerraban problemas ambientales o porque en ellos se desarrollaban prácticas ilícitas (consumo de drogas, pandillas) que ponen en riesgo a los habitantes de la comunidad. El éxito de estas iniciativas

se manifiesta también en el fortalecimiento de los lazos de familia y vecindad a través del trueque de semillas y productos cosechados.

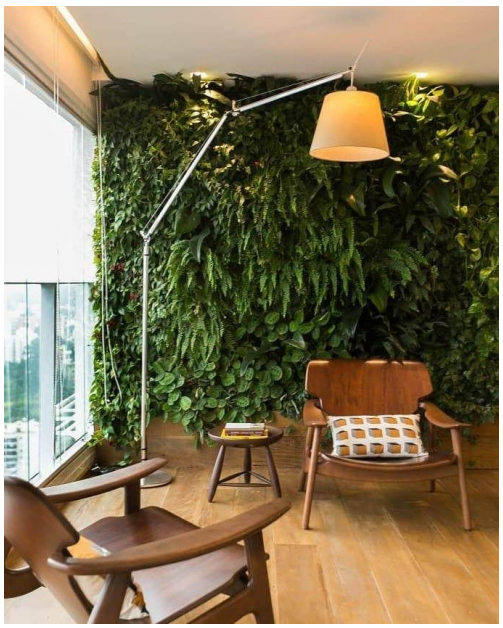
¿Es posible realizar esta actividad en tu ciudad? Realiza una reflexión sobre esta propuesta**.**



3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.)

Aprendices observen cada una de estas imágenes e indiquen en que forma podríamos transformar nuestro entorno para mejorar nuestro espacio urbano.










3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

- Ambiente Requerido: Parques, jardines, patios, viviendas de aprendices.
- Materiales: papel periódico, resma de papel bond tamaño carta, marcadores borrables. Balde plástico Desinfectante, cuchillo, palin, machete, papel para medir Ph, abono orgánico, materas, herramientas, semillas, material vegetal.

IDENTIFICAR LAS NECESIDADES DE LA REGION PARA ESTABLECER LA UNIDAD PRODUCTIVA

1. Actividad: Encuesta diagnostica sobre agricultura urbana.

Responda las siguientes preguntas sobre agricultura urbana.

1- ¿Conoce técnicas de agricultura urbana?
2- ¿Practica usted alguna técnica de agricultura urbana?
3- ¿Considera que al realizar agricultura urbana puede mejorar la calidad de los alimentos que usted consume?
4- ¿Separa usted los residuos sólidos orgánicos?
5- ¿Aprovecha los residuos orgánicos?
6- Sabe usted que muchos de los residuos orgánicos contienen gran cantidad de nutrientes que pueden ser utilizados en jardinería y agricultura ayudando al cuidado del medio ambiente.

7- ¿Algunas verduras y hortalizas son de alto costo y contribuye a una dieta balanceada, además ayuda en dietas medicadas, le interesaría conocer como producirlos?
8- ¿Le interesa conocer técnicas de cultivo donde se utilizan materiales reciclables?
9- ¿Ha participado en cultivos hortícolas?
10- ¿Tienes espacio en tu casa de habitación para establecer agricultura urbana?
11- ¿Conoces algún espacio en tu barrio donde se pueda establecer un proyecto de agricultura urbana?
12- ¿Qué tipo de material vegetal te interesaría producir?
13- ¿Qué verduras y hortalizas consume tu familia con más frecuencia?

Envíe su respuesta al instructor.





Actividad 2. Quiero conocer mis aprendices.

Quiero conocer mis aprendices.		
Foto o Dibujo	Quien soy yo?	Mis habilidades
Nombre del aprendiz		
Mi familia	Mis sueños	Mis Metas

Solicito que llenes este formato, puedes colocar una foto o hacer un dibujo.

Activudad 3. **Determinar las condiciones agroecológicas del municipio Zarzal**
Realice un informe sobre las condiciones climáticas del Municipio. Este informe debe contener:

Municipio
Vereda
Coordenadas ósea latitud y longitud.
Altura sobre el nivel del mar.
Temperatura mínima y máxima
Humedad relativa
Precipitación anual

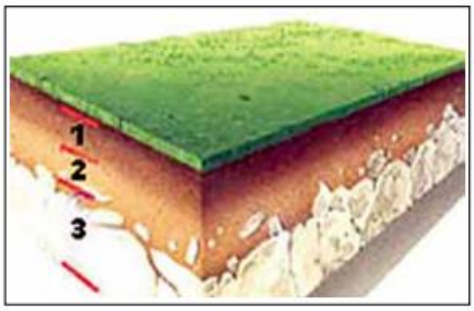
Este informe lo puede realizar con base en documento de apoyo enviado por el instructor.

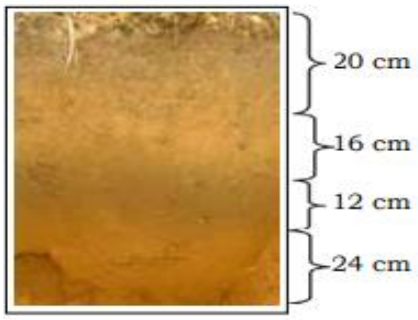


Actividad 4. Realice la caracterización del sitio donde establece la huerta urbana. La actividad se llama “CAVA PROFUNDAMENTE”

1- Visita espacios naturales en tu área, parques, jardines o bosques, en este caso el sitio donde tienes el vivero. Examine el suelo de cada lugar ¿Notas alguna semejanza o diferencias? ¿El suelo es oscuro y húmedo con mucha vegetación o está seco y descubierto? ¿Qué clase de árboles y plantas están presentes?
2- Usa una pala o palin para cavar un hoyo de 60*60*60 (¡Asegúrate primero de obtener permiso del dueño o administrador del terreno!).
3- Observe las cuatro paredes de la cajuela y elija el que tenga mayor claridad.
4- Limpie la pared con un machete o palin limpio.
5- Observe bien y en los puntos donde encuentre un cambio evidente de color, textura o estructura, marque con un palito.
6- Nombre cada una de las capas con un numero diferente y mida su espesor.
7- Coloque a cada capa su color.

8- Determine la textura.
9- Determine la pedregosidad. Si son piedras o rocas. Las rocas son de más de 8 cm.
10- Capas endurecidas.
11- Presencia de moteados colores amarillos, rojos, azul, grises o verdes.
12- Presencia de insectos
13- Realice un dibujo o tome una foto de esta actividad
14- Asegúrate de rellenar el hueco antes de irte.





Actividad 5. Elaboración abono orgánico tipo bokache.

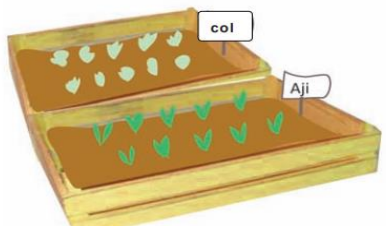
Elabore abono tipo bokache con los residuos que encuentre en su región. Con base en el material de apoyo se iniciará la producción de abono orgánico fermentado tipo bokache.
Seleccione materiales disponibles.

Las cantidades también se pueden ajustar a la disponibilidad de materiales.
1- Mezcle agua lluvia, levadura y miel de purga
2- Hacer pilas con los materiales solidos
3- Aplique el líquido (agua, levadura y miel de purga) a los materiales poco apoco.
4- Revuelva todos los materiales – tapar con plástico
5- Los primeros 5 días debe revolver dos veces por día, alta temperatura
6- Después solo una vez al día
7- El abono se puede usar a los quince días.

CANTIDAD	UNIDAD	MATERIALES	OPCIONAL
300	kg	Rastrojo verde	follaje de leguminosas, desperdicios de frutas y hortalizas malezas sin semilla
400	KG	Rastrojo seco	maíz, arroz, café, aserrín, carbón triturado, tusa, bagazo de caña
100	KG	Estiércol fresco	gallinaza. estiércol de cerdo, cabras, vacas, conejos.
5	KG	Cal o ceniza	cal dolomita o agrícola
1	GALON	Miel de purga	Azúcar
100	KG	Tierra de bosque	Tierra abonada, tierra de bosque. (después puede usar bokache)

100	GRAMOS	Levadura de pan	Se puede conseguir en sitios insumos para panadería
25	LITROS	Agua lluvia	

Actividad 6. Aprendiz iniciaremos la germinación de semillas de hortalizas tales como Tomate, pimentón, lechuga, cilantro, etc. Algunas requieren de transplante. Con base en el cuadro siguiente, programar las siembras. Sembrar directo el cilantro y la zanahoria. Realizar germinador de Tomate, cebolla, lechuga, algunas medicinales y condimentarías.



Si la semilla que se quiere sembrar es muy pequeña, o si demora mucho en germinar y necesita cuidados especiales, conviene sembrar en almácigos o semilleros.

CULTIVO	distancia entre plantas	distancia entre surcos	Germinacion dias	transplante dias	Dias a cosecha
Tomate	40-60	100-120	5	30-35	90-130
Zanahoria	5-10	20-25	10	0	100-140
Repollo	40-45	50-80	5	25	100-140
Cilantro	10-15	30-40	5	0	70-90
Cebolla Rama	30-40	50-65	7	35	80-150
Lechuga	25-30	30-40	4	20	40-50
Albahaca	50	90	8	30-35	90-100
Calendula	35	90	8	30-35	60-70

Manual una huerta para todos, Fao, 2009

Recomiendo ver video https://youtu.be/d-8ZCRzl9XQ huertos circulares.

Actividad 7.Reconocer e identificar nuestras semillas ancestrales. Traer semillas, frutos, plantas para realizar una exposición, determinando el origen, cultivo y usos de las plantas.



4. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Presente el documento con toda la información de las actividades de apropiación:

1-Planear la huerta urbana
2-Determinar las condiciones climáticas de la zona para establecer la huerta urbana.
4-Preparar los insumos y las herramientas para la siembra.
3- Realizar la establecimiento de la huerta.

5. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia las técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de producto: **PLANEAR LAS LABORES CULTURALES** **Evidencia de desempeño:** • **Planear la siembra del cultivo urbano bajo los principios de la agricultura ecológica.**	PREPARA Y DESINFECTA SUSTRATOS DE ACUERDO A LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA. ALISTA HERRAMIENTAS E INSUMOS SEGÚN CULTIVO Y PROCEDIMIENTO DE SIEMBRA DEL MATERIAL VEGETAL DESCRIBE EL PROCEDIMIENTO PARA ADECUACIÓN DE ÁREAS DURAS Y BLANDAS ACORDE CON NORMAS DE LA AGRICULTURA URBANA SIEMBRA EL MATERIAL VEGETAL DE ACUERDO AL CULTIVO, TIPO DE SUPERFICIE Y CRITERIOS TÉCNICOS. ELIGE EL SISTEMA DE SIEMBRA SEGÚN NORMAS DE LA AGRICULTURA URBANA ECOLÓGICA CARACTERIZA MÉTODOS DE SIEMBRA SEGÚN RECOMENDACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA. **DETERMINA CONDICIONES EDAFO-CLIMÁTICAS NECESARIAS**	**Técnica de Evaluación: Valoración de producto.** **Instrumento de evaluación: Lista de chequeo** **Técnica de Evaluación: observación directa.** **Instrumento de evaluación: Lista de chequeo**

	PARA EL DESARROLLO DEL CULTIVO DEACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS. **ESTABLECE LA RELACIÓN DE LOS SUSTRATOS Y FERTILIZACIÓN DEL CULTIVO.** **APLICA EL PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS, ENFERMEDADES Y ARVENSES, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CULTIVO Y CRITERIOS AGROECOLÓGICOS.**	

5. GLOSARIO DE TERMINOS

ABONO.- Materia sólida nutritiva para plantas. Son sustancias que se incorporan al suelo a fin de enriquecerlo en elementos activos, pudiendo estas sustancias ser minerales u orgánicas.

BANDEJA.- Recipiente de escasa profundidad utilizado para la siembra.

CAMAS DE SIEMBRA.- Son áreas o espacios preparados y definidos para la siembra de cultivos. También se llaman bancales.

DENSIDAD DE SIEMBRA.- Número de plantas por hectárea o por unidad de superficie.

DESYERBAR.- Arrancar o eliminar las hierbas que no son parte de la siembra. También llamado desherbar o deshierbar.

DRENAJE.- Es el procedimiento para conseguir que el agua de riego o de lluvia fluya y no se estanque. Si el terreno no es poroso y tiende a retener mucho el agua (arcilloso) hay que preparar antes de la plantación un buen drenaje, excavando un surco y rellenandolo de cascote o piedras. Si la plantación es en macetas o cajoneras, habrá que dotarlas de varios orificios por donde pueda escapar el exceso de agua y poner también en el fondo una capa de cascotes o piedrecitas. En fin, es la evacuación rápida del agua que queda estancada en las capas del suelo. Si la tierra está demasiado compacta, es necesario voltearla con una herramienta mecánica. Si es arcillosa, añada cada año una carretilla de estiércol o de compost por cada metro cuadrado. Este hecho favorece la formación de terrones entre los cuales podrá circular el exceso de agua.

ERAS.- Áreas de siembra con elevaciones de tierra suave sobre el terreno entre 20 a 30 centímetros y un metro de ancho, por lo largo que se quiera o se disponga de terreno.

GERMINACIÓN.- Proceso por el cual una semilla da origen a una planta.

HORTALIZAS.- Plantas herbáceas o sub-leñosas, destinadas para la alimentación humana, que pueden ser consumidas sin un proceso industrial previo. En esta definición se incluyen: melones, sandías, y frutillas, y algunas veces se excluyen tomates y legumbres en general. Existen tres tipos: de fruto, de hoja y de raíz.

SEMILLERO O ALMÁCIGA.- Sitio donde se depositan las semillas para facilitar su germinación. Lugar protegido del viento y con buena orientación donde se cultivan las plántulas antes de su instalación definitiva en el huerto. Se recomienda incorporar al suelo turba o mantillo para potenciar la germinación de las semillas.

TRASPLANTAR.- Trasladar una planta a otro contenedor o terreno Si se trata de llevarla de un semillero a su lugar definitivo, hay que hacerlo con sumo cuidado, regando en abundancia previamente y procurando sacar la plantita (lo más joven posible) con un poco de tierra adherida a las raicillas. Regar luego en abundancia. Si se trata de plantas adultas, hay que extraerlas con

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

Alvarez Villada, D. M., Estrada Iza, M., & Cock, J. H. (2010). RASTA Rapid Soil and Terrain Assessment: Guía práctica para la caracterización del suelo y del terreno.

de Medellín, J. B. (2013). Agricultura urbana: construyamos juntos nuestros huertos. *Medellín: Fondo Editorial Jardín Botánico de Medellín y Rotary*.

Bartoleshi, P. (2015) Insignia de los suelos. FAO; Roma(Italia); Alianza mundial de la juventud y las naciones unidas, Roma (Italia).

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Viviana Torres Delgado**	**Instructor Agrícola**	**SENA-SER-CTA**	**15/03/2023**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					