PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa de Formación: EMPRENDEDOR EN AGRICULTURA URBANA

Código del Programa de Formación: **73310039 V.1**

Nombre del Proyecto: ESTABLECIMIENTO DE HUERTAS URBANAS CON ENFOQUE AGROECOLOGICO EN MUNICIPIOS DEL NORTE DEL VALLE DEL CAUCA

Fase del Proyecto: FASE II

Actividad de Proyecto: CONFORMAR LA UNIDAD PRODUCTIVA DE HUERTA URBANA

Competencia Técnica y Empresarial:

- Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales.
- Proyectar el mercado según segmentos y métodos de pronóstico.
- Manejar labores culturales según procedimientos técnicos y buenas prácticas agrícolas
- Sembrar cultivo de acuerdo con manual técnico y normativa

Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

- Relacionar la importancia de la negociación con el emprendimiento según las necesidades y elementos de la negociación.
- Formular modelo de negocio de acuerdo con herramientas de planeación
- estratégica.

Sembrar el material de propagación, bajo los principios de agricultura.

- Ejecutar labores culturales del cultivo urbano, bajo los principios de la agricultura ecológica y las buenas prácticas agrícolas.

- Duración de la Guía: 72 HORAS

2. PRESENTACION

APRECIADOS APRENDICES.

Vamos a iniciar la fase II donde vamos a ajustar las condiciones para el crecimiento y desarrollo de nuestra huerta urbana, por tal razón debemos seleccionar el sitio donde realizaremos nuestro proyecto, seleccionar el tipo de plantas que vamos a cultivar, preparar el terreno, los insumos, las herramientas para iniciar el proceso productivo. Es importante iniciar la producción del abono orgánico, bioinsumos, como fuente de nutrientes y mejorador del suelo por sus componentes físico, químico y microbiológico. De igual manera se realizará la conformación de la unidad productiva.

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 al aire, donde se están desarrollando los temas de las diferentes fases.

Adelante aprendices es un gran proyecto.

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

Aprendiz conoces huertos circulares? ¿Puedes averiguar qué beneficios tienen?



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

Vamos a realizar una actividad de conocimiento del glosario o términos de agricultura urbana.

Descrbe a que se refiere con estos términos.

Germinador	**abono organico**
Transplante	**micorriza**
Siembra	**Beauveria bassiana**
Semilla sexual	**Trichoderma**
Semilla asexual	**tutorado**
Aporque	**control integrado de plagas y enfermedades**
Transplante	**control biológico**

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.
- Actividad 1: 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



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 2. Elaboración de bioisumos. Insecticida repelente.

Se realizara insecticida repelente extracto de ají-ajo.
500 gramos de ajo
500 gramos de ají
250 gramos de pimienta negra en bola
500 cc de alcohol
10 litros de agua de lluvia

Macerar el ají-ajo-pimienta y alcohol, dejar por 24 horas, después adicionar el agua, guardar en un envase por 15 días. A los 15 días se cuela y se puede usar el producto. Eliminar estos residuos en lugar seguro.

Uso: Aplicarlo al 10 cc por litro de agua
ESTE INSECTICIDA PUEDE DURAR UN AÑO BAJO BUENAS CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO.

DEBES TENER PRECAUCIÓN Y USAR EQUIPO DE PROTECCION. EFECTO REPELENTE Y SIRVE PARA INSECTOS DE CUERPO BLANDO.

Actividad 3. **PREPARACIÓN DE CEBO PARA CONTROL DE HORMIGA ARRIERA.**

Se requiere de guantes y balde plástico para elaborar el cebo, las hormigas no deben percibir el olor humano.

500 gramos de hojuelas de avena.

250 cc de jugo de naranja o Tampico

2 cucharadas de melaza

40 gramos de hongos entomopatógenos (Beauveria bassiana, Metarrhizium anisopliae y hongos micopatógenos Trichoderma lignorum). El control biológico es implementado a partir del uso de cebos atrayentes de la hormiga, contaminados con hongos entomopatógenos y hongos antagonistas del hongo que produce la reina. Esta alternativa se hace sobre hormigueros de tamaño mediano

Realice la mezcla de todos los ingredientes y haga unas bolitas para colocarlos dentro de botellas plásticas pequeñas, a las cuales les hacemos un corte en forma rectangular en la base, para colocar dos bolitas de cebo a lado y lado, estas botellas las colocamos en los caminos de las arrieras y cerca de las bocas de hormiguero.

Actividad 4 . Fungicida, bactericida, acaricida y fertilizante Caldo sulfocalcico

- Fórmula para preparar 10 litros de caldo. Desde 1902 y aun se usa.

- Azufre en polvo 20 kilos
- Cal viva 10 kilos
- Agua 10 litros

Materiales:
- Fogón de leña, balde metálico, paleta de madera, tela para colar.
- Hervir el agua, adicionar el azufre y la cal revolver durante 45 minutos coloración ladrillo.

Al final se obtienen dos productos uno líquido y otro sólido.

No aplicar en leguminosas en flor, como frijol, habichuela. Ni en Zapallo, sandia, pepino, melón.

Usos: Aplicar caldo sulfocalcico liquido 25 cc por litro de agua.
Como fungicida, bactericida, fertilizante

El solido diluir 500 gramos por litro de agua para aplicar sobre ramas y heridas.

Actividad 5 MICROORGANISMOS EFICIENTES SOLIDOS

- PRODUCCION ARTESANAL DE MICRORGANISMOS EFICIENTE
- FERMENTACION EN ESTADO SOLIDO

- **MATERIA PRIMA** **UNIDAD** **CANTIDAD**
- HOJARASCA KG. 30
- SALVADO-HARINAS KG. 46
- MELAZA L 10
- **HOJARASCA+SEMOLA+MELAZA: SE COLOCAN EN CANECA DE PLASTICO. CERRADA HERMETICAMENTE.**
- **CANTIDAD 200 LITROS. SE PUEDE AJUSTAR A OTROS TAMAÑOS**
- **21-30 DIAS EN SITIO FRESCO. MADRE. INOCULO.**

USOS: producción de microorganismos líquidos- disminuir olores en galpones, alimentar aves, cerdos, conejos, ganado, enriquecer abonos orgánicos y sustratos. 1 kg. De m.e. soliodos por 40 kg de abono orgánico, 5 kg de m.e solidos por 45 kg de sustrato. 1 kg. Por metro cuadrado para evitar olores en galpones.

Actividad 6 Realizar labores culturales a los cultivos urbanos.

Contro de arvenses, control integrado de plagas, aporque, tutorado fertilización.

4. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

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

Elaboración de bioinsumos sulfocalcico, extracto de aji-ajo- microorganismos eficientes.

Germinación de semillas

Realizar labores culturales.

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 desempeño:	PLANTA EL MATERIAL VEGETAL, DE ACUERDO AL	**Técnica de Evaluación: observación directa**

Germinación de semillas **Evidencia de producto:** **Aplicación de labores culturales**	ARREGLO PRODUCTIVO SELECCIONADO, EL ESPACIO URBANO Y CRITERIOS TÉCNICOS. REALIZA RIEGO DEL CULTIVO DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVA. MANIPULA LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA LA SIEMBRA DE ACUERDO MANUAL DE USO Y NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EJECUTA LABORES CULTURALES Y DE SOSTENIMIENTO DEL CULTIVO DE ACUERDO CON NORMATIVA DE LAAGRICULTURA ECOLÓGICA Y BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS. OPERA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON LA LABOR CULTURAL Y NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. CONSIGNA INFORMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL CULTIVO DE ACUERDO CON BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS	**Instrumento de evaluación:** **Lista de chequeo** **Técnicas de Evaluación:** **Valoración del producto** **Instrumento de evaluación:** **Lista de Chequeo de producto**

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

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**	**30/04/2023**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	**NANCY BETANCOURTH BADOS**	**INSTRUCTOR AGRICOLA**	**SENA SER-CARTAGO**	**3 -08-2023**	**FORMATO NUEVA VERSION**

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa de Formación: EMPRENDEDOR EN AGRICULTURA URBANA

Código del Programa de Formación: **73310039 V.1**

Nombre del Proyecto: ESTABLECIMIENTO DE HUERTAS URBANAS CON ENFOQUE AGROECOLOGICO EN MUNICIPIOS DEL NORTE DEL VALLE DEL CAUCA

Fase del Proyecto: FASE I ALISTAMIENTO

Actividad de Proyecto: Identificar la situación técnica y comercial de la agricultura urbana

Competencia Técnica y Empresarial:

- Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales.
- Proyectar el mercado según segmentos y métodos de pronóstico.
- Manejar labores culturales según procedimientos técnicos y buenas prácticas agrícolas
- Sembrar cultivo de acuerdo con manual técnico y normativa

Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

- **Planear la siembra del cultivo urbano bajo los principios de la agricultura ecológica.**
- **Planear labores culturales del cultivo urbano bajo los principios de la agricultura ecológica.**
- **Establecer características y competencias emprendedoras personales de acuerdo con sus potencialidades, objetivos el entorno.**
- **Diseñar prototipo de idea de negocio de acuerdo con técnicas de validación**

- Duración de la Guía: 72 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.

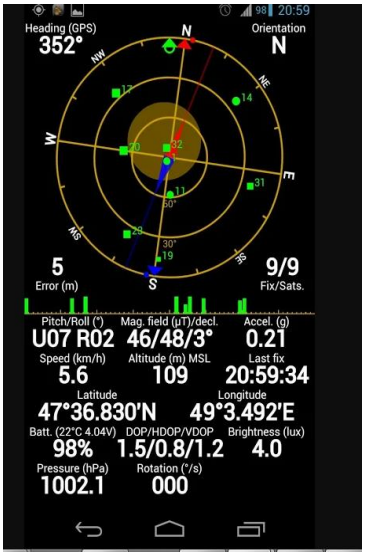
Quiero conocer mis aprendices.		
Foto o Dibujo	Quien soy yo?	Mis habilidades
Nombre del aprendiz		
Mi familia	Mis sueños	Mis fortalezas

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

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

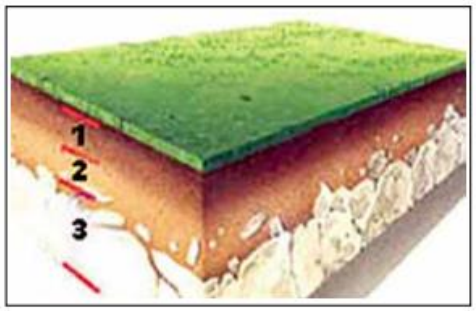
Municipio
Vereda
Coordenadas ósea latitud y longitud.
Altura sobre el nivel del mar.
Temperatura mínima y máxima
Humedad relativa
Precipitación anual

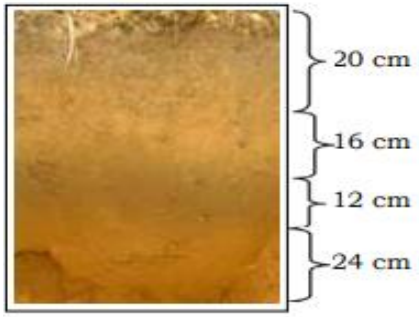
Este informe lo puede realizar con base en documento de apoyo enviado por el instructor.



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. Labores culturales y planeación de huerta urbana.

Mediante una lluvia de ideas determinaremos las labores culturales necesarias para desarrollar nuestro proyecto de huertas urbanas.



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.

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 EN AGRICULTURA URBANA.**	IDENTIFICA LAS LABORES CULTURALES DEL CULTIVO URBANO DE ACUERDO A LA ESPECIE ESTABLECIDA. REALIZA PLANEACIÓN DEL SOSTENIMIENTO DEL CULTIVO URBANO DE ACUERDO CON BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS. RECONOCE TIPOS DE ARVENSES EN EL CULTIVO URBANO DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS RECONOCE PLAGAS Y ENFERMEDADES ASOCIADAS AL CULTIVO TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS TÉCNICOS Y ESTRATEGIAS DE CONTROL DE ACUERDO A LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.	**Técnica de Evaluación: Valoración de producto.** **Instrumento de evaluación: Lista de chequeo**

Evidencia de desempeño: **Actividades para siembra**	PRECISA SISTEMA DE TUTORADO DE ACUERDO AL CULTIVO A ESTABLECER. DISPONE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR EN ACTIVIDADES DE MANEJO Y SOSTENIMIENTO DEL CULTIVO, MÉTODOS DE DESINFECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS MISMAS DE ACUERDO A RECOMENDACIONES TÉCNICAS. IDENTIFICA LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EL DISEÑO Y REGISTRO DE ACTIVIDADES DE MANEJO Y SOSTENIMIENTO DEL CULTIVO URBANO DE ACUERDO CON BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS. IDENTIFICA LOS PRINCIPIOS DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO URBANO. ESCOGE ESPECIES VEGETALES A SEMBRAR DE ACUERDO CON EL ESPACIO URBANO, CONDICIONES AGROECOLÓGICAS PARA SU ESTABLECIMIENTO Y CRITERIOS TÉCNICOS. ADECUA EL SITIO DE SIEMBRA DEL MATERIAL VEGETAL, ESTABLECIENDO LOS ARREGLOS PRODUCTIVOS DE ACUERDO A LA ESPECIE SELECCIONADA PARA EL CULTIVO URBANO, CONDICIONES AGROECOLÓGICAS Y CRITERIOS TÉCNICOS. ALISTA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO URBANO DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO RECONOCE LOS FORMATOS DE REGISTRO DE ACTIVIDADES NECESARIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO URBANO. REALIZA ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL VEGETAL PARA LA SIEMBRA DE ACUERDO CON CRITERIOSTÉCNICOS Y NORMATIVA.	**Técnica de Evaluación: observación directa** **Instrumento de evaluación: Lista de chequeo**

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Agricultura urbana: práctica agrícola que se realiza en espacios urbanos dentro de la ciudad, en zonas blandas (pequeñas eras en antejardines, en lotes) o en zonas duras (camas, cojines, tubulares en terrazas, en patios), utilizando el potencial local como la fuerza de trabajo, el área disponible, el agua lluvia, los residuos sólidos, articulando conocimientos técnicos y saberes tradicionales, con el fin de promover la sostenibilidad ambiental y generar productos alimenticios limpios para el autoconsumo y comercialización, fortaleciendo el tejido social.

Bioinsumos: Producto de origen biológico utilizado con fines de nutrición vegetal (compuestos a partir de organismos solubilizadores de fosfato o fijadores de nitrógeno u otros), manejo integrado de plagas (control biológico) o mejoramiento de las características biológicas del suelo

Compostaje: es el proceso de degradación biológica controlada que se utiliza en residuos orgánicos domiciliarios y agroindustriales. Un compostaje adecuado genera un producto orgánico final estable, libre de patógenos y otros contaminantes, que según su calidad puede ser utilizado como abono en la producción de alimentos, la jardinería y el establecimiento de coberturas vegetales para la recuperación de suelos y control de erosión.

Germinación: Es el proceso que termina con la emergencia y crecimiento de la raíz embrionaria

Material vegetal: Semilla, parte o sección de planta, o planta viva en bolsa o a raíz desnuda destinada a ser plantada.

Microorganismo benéfico: Son microorganismos que interaccionan biológicamente con otra especie

Propagación asexual o vegetativa: práctica de producción de material vegetal que consiste en tomar porciones de una planta madre (estacas, yemas u otros) con capacidad para generar nuevos tallos y raíces, con el fin de convertirlas en nuevos individuos; esta práctica únicamente es aconsejable para los proyectos de jardinería y algunos arbustos.

Propagación sexual o por semilla: práctica de producción de material vegetal a través de la cual una vez seleccionado el material vegetal de las fuentes semilleras, estas se someten a tratamientos de escarificación, y desinfección para evitar posibles afectaciones frente a la presencia de agentes patógenos; posteriormente, se realiza la siembra en bandejas o semilleros, en donde permanecen hasta alcanzar un estado plantular; es importante que los sustratos utilizados en las bandejas también sean tratados con productos para su desinfección.

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

Alcaldia Ma.yor de Bogotá D.C. (2016). Glosario jardín botánico de Bogotá, Jardín Botánico de Bogotá "José Celestino Mutis", Bogotá D.C,

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)	**NANCY BETANCOURTH BADOS**	**INSTRUCTOR AGRICOLA**	**SENA SER-CARTAGO**	**3 -08-2023**	**FORMATO NUEVA VERSION**