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: **Germinación de semillas**	PLANTA EL MATERIAL VEGETAL, DE ACUERDO AL 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	**Técnica de Evaluación: observación directa** **Instrumento de evaluación: Lista de chequeo**

Evidencia de producto: **Aplicación de labores culturales**	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	**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**