PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** EMPRENDIMIENTO EN EL CONTROL DE PLAGAS EN CULTIVOS AGRICOLAS
- **Código del Programa de Formación:** 73310038
- **Competencia:** CONTROLAR PLAGAS SEGÚN MANUALES TÉCNICOS Y NORMATIVA SANITARIA
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**

270401109-02 MONITOREAR PLAGAS EN LOS CULTIVOS AGRÍCOLAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVA.
270401109-04 VERIFICAR EL MONITOREO Y CONTROL DE PLAGAS EN LOS CULTIVOS AGRÍCOLAS TENIENDO EN CUENTA LAS BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y NORMATIVA.
270401109-03 APLICAR TÉCNICAS DE CONTROL DE PLAGAS EN LOS CULTIVOS AGRÍCOLAS TENIENDO EN CUENTA LOS CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVA.
270401109-01 PREPARAR HERRAMIENTAS, EQUIPOS, INSTRUMENTOS, AGROINSUMOS Y MATERIALES PARA EL CONTROL DE PLAGAS SEGÚN TIPO DE CULTIVO, TIPO DE INFESTACIÓN, DE ACUERDO A CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVA.

- **Duración de la Guía:** 192 Horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado(a) Aprendiz(a):

Antes de dar inicio a las actividades que se plantean en este documento, es necesario que usted como aprendiz se identifique con el proyecto en el cual usted esta asociado, es decir, “Controlar plagas según manuales técnicos y normativa sanitaria”, por lo anterior lo invitamos a que sea consciente de su responsabilidad frente a las actividades de dicho proyecto, que están relacionadas con implementar plan de manejo del cultivo de acuerdo con las buenas practicas agrícolas y criterios técnicos.

Tener en cuenta la utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro. Específicamente en lo relacionado con las practicas de manejo integrado de plagas para el desarrollo del cultivo según criterio técnico y buenas practicas agrícolas.

Es importante desarrollar cada una de las actividades propuestas en la presente guía, enfocada al manejo integrado de plagas, con el fin de afianzar las competencias, aplicando la normativa vigente y de esta manera evidenciar conocimiento en técnicas de manejo según manual técnico con protocolos establecidos.

A continuación encontrara descrita cada una de las actividades que conforman la Guía De Aprendizaje, la cual deber ser desarrollada teniendo en cuenta el Material de Apoyo dado por su instructor.

Además, tener presente la bibliografía que puede encontrar en la Biblioteca del Centro de Gestión y Desarrollo Agroindustrial de Arauca. Evite usar contenidos, fragmentos de textos y parafraseo sin la correspondiente referencia y cita.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

De acuerdo con las actividades propuestas en esta guía se promueve a desarrollar dichas actividades, en esta fase se implementara el programa de manejo de plagas según manuales técnicos y normatica sanitaria.

Sondeo de conocimientos previos:

Se pide a cada uno de los aprendices que respondan las siguientes preguntas:

¿Qué son las buenas practicas agrícolas (BPA)?

¿Qué es el suelo?

¿Qué es una plaga?

¿Qué son enmiendas y correctivos agrícolas?

¿Nombre 3 plagas que conozca de afectación económica en la parte agrícola?

¿Nombre 3 enfernedades que conozca que afecten un cultivo agrícola en su región?

3.1 ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN

Actividad N°.1: Los invito a observar el siguiente video https://youtu.be/Jtewp59GH-c y dar respuesta a las siguientes preguntas:

¿ Cuales son las tres fuentes de contaminacion de los alimentos?

¿Qué son las BPA?

¿Nombre 3 contaminantes biológicos?

¿Quiénes se benefician de las BPA?

Cuales son los objetivos de las BPA.

3.2 ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS PREVIOS PARA EL APRENDIZAJE.

Actividad N°.2: Investigación de los siguientes términos.

Consulte los siguientes términos relacionados al proyecto: Calidad del agua, plaguicidas, fungicidas, insecticidas, Bioplaguicidas, herbicidas, abonos organicos, biobonos solidos, bioabonos liquidos, densidad del cultivo, tipos de propagación vegetal, plaga, controles fitosanitarios, para esta consulta puede utilizar las bases de datos de la biblioteca del SENA, la cual puede consultar en el siguiente link: https://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases_libres.html

Esta actividad se debe realizar a mano, socializar a todo el grupo en mesa redonda. Se tendrá en cuenta ortografía, caligrafía y presentación de la actividad.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual Investigación de términos  Realizar la entrega en físico a su instructor.

3.3 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO (CONCEPTUALIZACIÓN Y TEORIZACIÓN).

Actividad N°.3: Realización de exposición de los siguientes temas.

Conformar grupos de trabajo, a cada uno se le entrega un tema para que lo lean, interpreten, preparen una exposición bien didáctica a todo el grupo, temas a tratar:

- ✓ Manejo integrado de plagas.
- ✓ Plagas: concepto, clase, estado biológico.
- ✓ Técnicas de monitoreos.
- ✓ Agroinsumos: biorracionales y quimicos.
- ✓ Trampas: concepto, tipos y funciones.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: grupal Exposición del tema que le correspondió.  Realizar la exposición a sus compañeros e instructor.

Actividad N°.4: Realización de mesa redonda de los siguientes temas.

Conformar grupos de trabajo, a cada uno se le entrega un tema para que lo lean, interpreten, preparen una exposición bien didáctica a todo el grupo en mesa redonda, temas a tratar:

- ✓ Control etologico.
- ✓ Trampas con feromonas.
- ✓ Manejo de arvenses, tipos y control.
- ✓ Nutricion vegetal.
- ✓ Buenas practicas agrícolas, importancia y sus aplicaciones.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: grupal Mesa redonda del tema que le correspondió.  Realizar la mesa redonda a sus compañeros e instructor.

3.4 ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIAS

Actividad N°.5: Realizar taller de manejos en campo.

El instructor explicara los siguientes temas:

- ✓ Fertilización y formas de fertilizar.
- ✓ Plagas, Ciclo de vida, manejos.

- ✓ Enfermedades, severidad, manejos.
- ✓ Arvenses, clases, manejos.
- ✓ MIPE.
- ✓ Plaguicidas.

Posteriormente cada aprendiz debe resolver un taller dado por su instructor

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual Taller de manejos en campo.  Realizar la entrega del taller a su instructor.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

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

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : ✓ Respuestas a preguntas relacionadas con las buenas practicas agrícolas. **Evidencias de Desempeño:** ✓ Exposición del tema que le correspondio: Manejo integrado de plagas.Plagas: concepto, clase, estado biológico.Técnicas de monitoreos. Agroinsumos: biorracionales y	IDENTIFICA EL PROGRAMA DEL MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS. SELECCIONA TÉCNICAS DE MONITOREO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS. ALISTA HERRAMIENTAS, EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE ACUERDO A CRITERIO TÉCNICO Y NORMATIVA. RECONOCE AGROINSUMOS PARA LA APLICACIÓN SEGÚN RECOMENDACIÓN TÉCNICA Y NORMATIVA.	**Técnica:** Pregunta. **Instrumento:** Cuestionario. **Técnica:** Exposición. **Instrumento:** Lista de chequeo.

quimicos. Trampas: concepto, tipos y funciones. ✓ Realización de mesa redonda de los siguientes temas: Control etologico. Trampas con feromonas. Manejo de arvenses, tipos y control. Nutricion vegetal. Buenas practicas agrícolas, importancia y sus aplicaciones. **Evidencias de Producto:** ✓ Investigación de términos. ✓ Taller resuelto de manejos en campo.	DISPONE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO TENIENDO EN CUENTA NORMATIVA. PRESENTA CROQUIS DEL CULTIVO CON RUTAS Y PUNTOS DE MUESTREO CONFORME PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y TIPO DE CULTIVO. TOMA MUESTRAS DE PLAGAS, TEJIDO VEGETAL Y SUELO TENIENDO EN CUENTA EL TIPO DE DAÑO, PROTOCOLOS Y NORMATIVA. RECONOCE PRESENCIA DE PLAGAS EN LOS CULTIVOS AGRÍCOLAS DE ACUERDO CON TIPO DE AFECTACIÓN. APLICA MEDIDAS DE CONTROL QUÍMICO, CULTURAL Y BIOLÓGICO DE PLAGAS SEGÚN PROCEDIMIENTO TÉCNICO, TIPO DE CULTIVO Y NORMATIVA. EFECTÚA INSTALACIÓN DE TRAMPAS ACORDE CON PROCEDIMIENTO Y TIPO DE PLAGA ASOCIADA. ENTREGA REGISTROS DEL PROCESO DE CONTROL DE PLAGAS SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO. EMPLEA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO TENIENDO EN CUENTA NORMATIVA. DISPONE LOS RESIDUOS DE ACUERDO CON NORMATIVA.	**Técnica:** Mesa redonda. **Instrumento:** Lista de chequeo. **Técnica:** Valoración de producto. **Instrumento:** Lista de chequeo.

	COMPRUEBA LAS ACTIVIDADES DE MONITOREO EN EL CONTROL DE PLAGAS CONFORME A LAS BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO. EFECTÚA EL DILIGENCIAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN LOS FORMATOS SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO. COMUNICA NOVEDADES RELACIONADAS AL MONITOREO Y MANEJO DE PLAGAS DE ACUERDO CON NORMATIVA.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Buenas practicas agrícolas: Las buenas prácticas agrícolas son una serie de métodos específicos, que los agricultores deben aplicar para proteger su propia salud, la salud y el bienestar de las personas que consumen sus productos y el medio ambiente.

Biabono: El biocabono es la parte sólida no digerida presente en el efluente de un biodigestor. Se caracteriza por ser rico en materia orgánica y nutrimentos, usualmente contiene un 2 % de nitrógeno, 1.5% de fósforo, 1.8% de potasio y otros ele- mentos.

Biofertilizante: Los biofertilizantes son insumos formulados con uno o varios microorganismos benéficos (hongos y bacterias principalmente), los cuales aumentan la disponibilidad de nutrientes para las plantas. Estos biofertilizantes pueden presentar grandes ventajas como una producción a menor costo, protección del ambiente y aumento de la fertilidad y biodiversidad del suelo.

Microorganismos de montaña: Los microorganismos de montaña (MM) son inóculos microbianos con altas poblaciones principalmente de hongos, bacterias y actinomicetos, que se encuentran naturalmente en el suelo.

Microorganismos eficientes: Los microorganismos eficientes comprenden una gran diversidad microbiana representada por bacterias ácido lácticas, bacterias fotosintéticas, levaduras, actinomicetes y hongos filamentosos con actividad fermentativa.

Medio ambiente: El medio ambiente es el espacio en el que se desarrolla la vida de los distintos organismos favoreciendo su interacción. En él se encuentran tanto seres vivos como elementos sin vida y otros creados por la mano del hombre.

Fauna: La fauna es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico. Esta depende tanto de factores abióticos como de factores bióticos. Entre estos sobresalen las relaciones posibles de competencia o de depredación entre las especies.

Flora: El término flora se refiere al conjunto de plantas, nativas o introducidas, de una región geográfica, de un período geológico determinado, o de un ecosistema determinado. El término proviene del latín en alusión a la diosa romana de las flores, Flora.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Blandon, N. R. (1991). *Efecto de la Aplicación del Bioabono en el Rendimiento de Cultivos de Vigna*. Obtenido de http://www.mag.go.cr/rev_meso/v02n01_075.pdf

Instituto nacional de investigaciones forestales, a. y. (s.f.). *GOB*. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/737319/13_Microorganismos_de_montan_a.pdf

Morocho, M. T. (Junio de 2019). *SCIELO*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-57852019000200093#:~:text=Los%20microorganismos%20eficientes%20comprenden%20una,hongos%20filamentosos%20con%20actividad%20fermentativa.

S.C, I. (s.f.). *Intagri*. Obtenido de https://www.intagri.com/articulos/agricultura-organica/biofertilizantes-en-agricultura

Fernandes, A. Z. (s.f.). *Toda Materia*. Obtenido de https://www.todamateria.com/que-es-la-fisica/

Fernandez, J. L. (s.f.). *Fisicalab*. Obtenido de https://www.fisicalab.com/apartado/que-son-las-ondas

Ferrovial. (s.f.). *¿Qué son las leyes de Newton?* Obtenido de https://www.ferrovial.com/es/stem/leyes-de-newton/#:~:text=Se%20trata%20de%20tres%20leyes,todas%20planteadas%20en%20f%C3%B3rmulas%20matem%C3%A1ticas.

Orozco, J. M. (18 de Mayo de 2019). *toolengy*. Obtenido de https://www.toolengy.com/manejo-numerico/unidades-medida/conversion-unidades#:~:text=La%20conversi%C3%B3n%20de%20unidades%20consiste,magnitud%20que%20se%20desea%20transformar.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Henry Yesid Acevedo Carvajal**	**Instructor**	**Centro de Gestión y Desarrollo Agroindustrial de Arauca**	**5 de Febrero de 2024**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					