PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE:

- **Denominación del Programa de Formación:** TECNOLOGO EN GESTION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
- **Código del Programa de Formación:** 723105
- **Nombre del Proyecto:** OPERARCION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA LABORES AGRICOLAS EN LA GRANJA EL ALCARAVAN, DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA
- **Fase del Proyecto:** EJECUCION.
- **Competencia:** SEMBRAR MATERIAL VEGETAL O TUBÉRCULOS CON BASE EN PARÁMETROS
- TÉCNICOS
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** CUANTIFICAR EL NIVEL DE INFESTACIÓN DE PLAGAS EN CAMPO DE ACUERDO CON EL DAÑO DEL CULTIVO Y LA PLAGA
- **Duración de la Guía:** 40 horas.

2. PRESENTACIÓN

Cordial saludo estimado aprendiz.

En este proceso de formación usted asume un nuevo reto en su vida con el cual logrará un objetivo a nivel personal y profesional como corresponde a la formación por competencias, desarrollando conocimientos y habilidades que forman parte de su preparación.

En la actualidad, la importancia de los temas de competitividad y acceso a los mercados a nivel internacional marcan un nuevo estilo de desarrollo en las sociedades; la generación de ideas productivas y la apropiación de los beneficios de las relaciones comerciales se transforman en una función de dos factores: la formación del capital humano capaz de emplearse en el sector productivo y la ética como mecanismo de gestión de la empresa a todos los niveles.

Todos los cultivos se ven afectados por diversos factores que limitan su producción, entre ellos se encuentran la adecuación y preparación del suelo, lo cual implica un factor importanre a la hora de desarollarse el cultivo, ya que presneta una limitante para su germinación asi como para el proceso de crecimiento.

Con esta guía de aprendizaje se busca que los aprendices del programa Tecnico en Operación de Maquinaria Agricola, adquieran conocimientos técnicos para realizar diferentes labores y posteriormente puedan organizar desde el inico de la preparación los conocimeiotos básicos en cuanto a la labranza y caraterisiticas del suelo

Sólo usted, con su interés y dedicación obtendrá los resultados esperados para consolidar las competencias requeridas, preparándose en al ámbito laboral, demostrando su competencia en el manejo de la información que se le orienta en esta guía.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial

Estimado Aprendiz:

Realice las siguientes actividades de forma individual y posteriormente socialícelas con el grupo de trabajo definido por su instructor para finalmente compartir las principales ideas con el resto del grupo bajo la orientación de su Tutor.

Para realizar esta actividad observar el siguiente enlace http://www.fao.org/emergencies/la-fao-en-accion/historias/historia-detalle/es/c/1259807/ "La FAO pide apoyo urgente frente al grave brote de langosta del desierto en el Cuerno de África"

Fecha de entrega 13 de Marzo del 2024.

3.1.1 Elabore un informe desde su punto de vista del articulo y de su opinión que pasaría en Arauca si se presentase una plaga como estas, que acciones se tomarían, cual seria el papel de usted como asistente técnico si se le presentara una situación como esta en la unidad productiva donde usted trabaja.

Fecha de entrega 16 de Marzo del 2022.

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

El estudio de cómo y por qué se originan las plagas es fundamental para comprender su problemática y establecer las estrategias de su control.

Se considera que el estado de plaga puede originarse por varias causas, entre las cuales tenemos:

1.- Por el ingreso de una especie fitófaga a regiones donde no existía previamente. Ej. el picudo del algodón, la broca del café, el picudo del chile.

2.- Por cambio en las características de una especie de insecto, que previamente no competía o no interfería directamente con los intereses del hombre. Ej. El gusano del fruto (Helicoverpa spp.).

3.- Por cambios en las actividades del hombre en sus hábitos o en sus intereses, que lo hacen sensible a la existencia de una especie de insectos que antes consideraba con indiferencia; puede tratarse de la mayor exigencia que se dé a la calidad de los productos, cuando se eleva el nivel de vida o cuando se trata de cumplir con estándares de calidad de exportación.

4.- Por el incremento en abundancia de la especie de insecto cuyas interacciones con el hombre fueron consideradas previamente sin importancia, debido a que se presentaba sólo en bajas densidades. Los incrementos pueden darse por las siguientes razones:
a) Un incremento continuo en el suministro de un recurso que antes era limitante.
b) La destrucción de los enemigos naturales o la introducción de variedades susceptibles.

5.- Por la introducción de plantas foráneas con algunas de sus plagas, por lo general sin sus enemigos naturales. Como consecuencia, la plaga se multiplica fácilmente en las nuevas áreas.

6.- Una especie de plaga nativa que encuentra en un nuevo cultivo, un medio de desarrollo más favorable que en los propios hospederos nativos.

7.- Normalmente se buscan variedades que tengan mejor calidad o mayor producción, sacrificando las características de resistencia a las plagas, enfermedades u otros factores adversos.

Reproducción y ciclos de vida de las plagas en los cultivos agrícolas.

Actividad 3.2.1 investigue y elabore un trabajo y esquematice los ciclos de vida.

1. Forma de reproducción de los insectos.
2. Forma de reproducción de los ácaros.
3. Forma de reproducción de los moluscos.
4. Forma de reproducción de los nematodos.

Fecha de entrega 20 de Marzo

Querido aprendiz, ya que ahora puede reconocer la importancia que reviste el contenido de esta guía, lo invitamos a construir conocimiento alrededor de ella en colaboración de su instructor, por medio del desarrollo de las siguientes actividades de forma individual y desescolarizada:

3.3.1 Elabora un afiche de la clasificación de las plagas y controles.

Fecha de entrega 01 de Abril de 2024.

3.3.2 MONITOREO DE PLAGAS.

El Nivel de Daño Económico (NDE) en inglés Economic Injury Level (EIL) es el mínimo nivel de abundancia de una plaga que ocasionará un perjuicio económico, o sea una "cantidad de daño" que justifica el costo adicional de aplicar las medidas de control, en nuestro caso, la aplicación de agroquímicos. Es decir que en este punto, el daño causado es económicamente igual al costo de aplicación del agroquímico.

Esto no significa necesariamente que el tratamiento deba ser aplicado en ese momento. Si nos encontramos con una plaga que viene creciendo y todo hace suponer que va a superar el NDE: ¿por qué esperar hasta ese momento y no anticiparnos a los hechos?

Así, el Umbral Económico o Umbral de Acción (UE), en inglés Economic Threshold –ET), es definido como la densidad poblacional de una plaga (en realidad en ese momento todavía no lo es), en donde se deben iniciar las acciones de control a fin de evitar que la misma supere el NDE.

O sea que, el UE es un porcentaje a definir del NDE. Si la plaga tiene una elevada tasa de crecimiento, el UE puede ser estimado, por ejemplo, en el 50 % del NDE. Si, por el contrario, crece lentamente, se puede estimar en el 80 % del NDE.En el caso de algunas enfermedades particularmente severas, como la roya de la soja, la simple aparición de la misma implica la necesidad de tratamiento.

Evidentemente, tanto el NDE como el UE, son mucho más fáciles de cuantificar en el caso de plagas insectiles (insectos/m2 o insectos por metro lineal) que en el caso de enfermedades fúngicas o bacterianas e inclusive que en el caso de las malezas.

Resulta evidente que poder definir valores como NDE o UE implica necesariamente contar con una serie de información.

Precisamente a ese proceso de recopilaciónde información sobre la incidencia de las plagas en el cultivo es lo que se denomina "monitoreo de plagas". Este tiene una característica particular: su continuidad o periodicidad.

El muestreo, en cambio, es la acción de escoger muestras representativas de la calidad o condiciones medias de un todo. Cuando este muestreo, dentro de un cultivo, toma características de continuidad o periodicidad, pasa a transformarse en monitoreo.

En definitiva, cuando se menciona al monitoreo de plagas se hace alusión a una secuencia planeada de observaciones cuyo propósito es confirmar la existencia de la plaga, tomar decisiones, y programar la estrategia. Posee validez parcelaria e informa en el corto plazo la ocurrencia de un hecho.

Es una tarea que requiere de una capacitación especial, de altas dotes de observación y de mucha experiencia práctica. Por ello, suele ser más útil cuando lo realiza un especialista.

Actividad:

1. Cuales son las metodología del monitoreo propuestas por Urretabizkaya; explique cada una de ellas.
2. Como se distribuyen las plagas en el lote.
3. Cuales son los métodos de muestreo y explique cada uno de ellos.
4. Cuales son las técnicas de muestreo, explique cada una de ellas.
5. Elabore un video de 2" donde usted haga un muestreo de malezas según lo investigado.

Fecha de entrega 10 de Abril del 2024.

3.4. Actividades de Transferencia del Conocimiento.

Analice el siguiente caso:

Un productor tiene establecido en su unidad de producción una 10 ha de maíz, la cual está siendo atacada por el gusano cogollero. Él le solicita a usted como técnico de la zona apoyo para el manejo de esta plaga.

¿Como técnico, para solucionar este problema, qué técnicas y herramientas de muestreo le recomendaría Ud. al productor?

Fecha de entrega: 12 de Abril 2024.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Organice su portafolio de evidencias de acuerdo a los lineamientos Institucionales, explicados y reciba las orientaciones del instructor para su entrega.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Organice su portafolio de evidencias de acuerdo a los lineamientos Institucionales, explicados y reciba las orientaciones del instructor para su entrega.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación

Evidencias de Conocimiento: Investigación en internet de temas sobre suelos y sus usos, caraterisiticas y clasificacion. **Evidencias de Desempeño:** Semianrio **Evidencia de Producto:** Elaboración de ensayo	Reconoce las caracterisiticas de los suelo, textura y estrutura segune ensayos realizados en el ambiente.	**Técnica de Evaluación: Formulación de preguntas** **Instrumento de Evaluación:** Cuestionario. **Técnica de Evaluación: Observación** **Instrumento de Evaluación:** Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Hábitat**: Podría definirse como el lugar donde un organismo (planta o animal) vive naturalmente
- **Hospedero**: vegetal o animal en que se aloja un parásito
- **Inanición**: Debilidad extrema por falta de alimento.
- **Inóculo**: La inoculación es un término que significa introducir algo que crecerá y se reproducirá
- Insecticidas: Un insecticida es un compuesto químico utilizado para matar insectos
- **Metabolismo**: Conjunto de reacciones químicas que efectúan las células de los seres vivos con el fin de sintetizar o degradar sustancias
- **Patógeno**: agente o entidad biológica que sea capaz de provocar una infección o enfermedad en un huésped
- **Plaguicida:** Los plaguicidas son aquellos agentes de naturaleza química, física o biológica que sólo en mezcla o en combinación, se utilice para la prevención, represión, atracción, o control de insectos, ácaros, agentes patógenos, nematodos, malezas, roedores u otros organismos nocivos
- **Polífagos:** Que se alimenta de distintos tipos de comida

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Manejo Sustentable de suelos en la agricultura, Un apoyo al desarrollo sustentable, Ph. D. Mohammad H. Badii, Dr. Jerónimo Landeros, Ph. D. Ernesto Cerna.
- Adecuacin y preparación de suelos . Lic. Fabiola Ríos Forno. Ing. Pedro Baca.
- Guía del Manejo Integrado de Plagas (MIP) para técnicos y productores Versión 1
- VELÁSQUEZ, L. 2006. Aspectos Bioecológicos de las Plagas en los Cultivos Agrícolas Programa de Manejo Integrado de Plagas en América Central (PROMIP AC), Instituto de Nacional Tecnológico (INATEC) y Proyecto de Fortalecimiento e Integración de la Educación Media a los Procesos de

Desarrollo Rural Sostenible y Combate a la Pobreza en América Central (SICA-ZAMORANO-TAIWÁN). Honduras, Centroamérica

- .https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi68H82PzqAhWjVN8KHYvLAEoQFjAEegQIBhAB&url=http%3A%2F%2Fbiblioteca.inia.cl%2Fmedios%2Fbiblioteca%2Fboletines%2FNR38892.pdf&usg=AOvVaw3tS1MTUOAvWl0ScHs0NvVm

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**
Autor (es)	Nixon Eduardo Colmenares	Instructor Agricola.	Regional Arauca	10 Febrero del 2024.

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

Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del cambio**