



Diplomado en Mecanización Agrícola

Septiembre, 2017

Av. Intercomunal Barquisimeto - Cabudare, edif. sede Empresa Socialista "Pedro Camejo" S.A. oficina Central, sector Carabalí Barquisimeto - Edo. Lara / 0251 - 2563400 / RIF: G - 20007910 - 0 / www.cvapedrocamejo.gob.ve



Gobierno Bolivariano
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular
para la Agricultura Productiva y Tierra.

INTRODUCCIÓN

El Diplomado en Mecanización Agrícola propuesto por las y los trabajadores/as de la Empresa de Producción Social Pedro Camejo, en el marco del convenio de cooperación interinstitucional con la Universidad Politécnica Territorial Andrés Bello del Estado Lara (UPTAEB), contribuirá con el impulso y desarrollo de la actividad agropecuaria desarrollada en el territorio, además de apoyar y promover la organización del poder popular vinculado a la mecanización, que han sido sujetos de justicia social al poder acceder a la maquinaria agrícola a través de los planes de desarrollo del Gobierno Bolivariano. Es de hacer notar, que la formación de Mecanizadores/as Agrícolas propuesto en este Diplomado se vincula con uno de los propósitos de la Misión Alma Mater, significando el mismo, impulsar la transformación de la educación universitaria, promover su proyección territorial, consolidar el Poder Popular y la construcción de una sociedad solidaria, participativa con justicia social.

Por lo anteriormente expuesto, la gestión de este diplomado garantizara el derecho de las y los participantes a una educación de calidad, que genere la apropiación, transformación y socialización del conocimiento pertinente a nuestras realidades culturales, ambientales, políticas, económicas y sociales; permitiendo hacer una reflexión crítica sobre como se esta realizando la mecanización en la actualidad, lo que fortalecerá el proceso de transformación de la misma.

Con este diplomado se asume en conjunto, los objetivos de la Misión Alma Mater que plantean entre otros la universalización del conocimiento científico, tecnológico y humanístico, ya que la mecanización es un proceso que requiere estar acorde con avances tecnológicos propios de la actividad, así como la vinculación de los procesos de formación, investigación e innovación tecnológica con los proyectos estratégicos de la Nación dirigidos a preservar la soberanía nacional.

Dado el reto planteado a las Universidades Politécnicas Territoriales (UPT) de potenciar el desarrollo endógeno de su territorio y la mayor suma de felicidad de la población, se considera, que son estas las llamadas a acompañar el proceso formativo que respondan a las ~~necesidades sociales de las comunidades donde ellas se insertan. Es por ello, que el~~

Av. Intercomunal Barquisimeto - Cabudare, edif. sede Empresa Socialista "Pedro Camejo" S.A. oficina Central, sector Carabali Barquisimeto - Edo. Lara / 0251 - 2563400 / RIF: G - 20007910 - 0 / www.cvapedrocamejo.gob.ve

Diplomado en Mecanización Agrícola significa una oportunidad para la UPTAEB y la E.S Pedro Camejo de ponerse en contacto con el territorio, toda vez que es, en las comunidades agrícolas donde el proceso de mecanización se desarrolla.

FUNDAMENTACIÓN LEGAL

El diplomado de mecanización agrícola se fundamenta en el artículo 305 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, el cual recoge no solamente el concepto de seguridad alimentaria que sirve de fundamento a la Nación, sino también establece los lineamientos que deberán tomar en cuenta los planificadores para alcanzarla, se plantea en este artículo lo siguiente:

“El Estado promoverá la agricultura sustentable como base estratégica del desarrollo rural integral y en consecuencia garantizará la seguridad alimentaria de la población; entendida como la disponibilidad suficiente y estable de alimentos en el ámbito nacional y el acceso oportuno y permanente a éstos por parte del público consumidor, la seguridad alimentaria se alcanzará desarrollando y privilegiando la producción agropecuaria interna, entendiéndose como tal la proveniente de las actividades agrícola, pecuaria, pesquera y acuícola...”

Tomando en consideración el precepto teórico de este artículo se conceptualiza la Mecanización Agrícola como un proceso fundamental en la producción de alimentos y es decisivo para lograr el objetivo de desarrollo rural integral, bajo el enfoque de agricultura sustentable como lo plantea el artículo 305, es por ello que los/las trabajadores/as de la Empresa Socialista Pedro Camejo y la Universidad Politécnica Territorial Andrés Bello del Estado Lara (UPTAEB) en el marco del convenio de cooperación interinstitucional, están conscientes de que este es un proceso que hay que concertar, planificar, movilizar, asignar y apoyar de acuerdo a las condiciones técnicas, económicas, sociales, políticas y en consonancia

Av. Intercomunal Barquisimeto - Cabudare, edif. sede Empresa Socialista "Pedro Camejo" S.A. oficina Central, sector Caraballí Barquisimeto - Edo. Lara / 0251 - 2563400 / RIF: G - 20007910 - 0 / www.cvapedrocamejo.gob.ve

con los objetivos nacionales planteados en el plan de la patria y ahora con los lineamientos de la Gran Misión Abastecimiento soberano.

En este contexto, lo enmarca también, la Ley Plan Patria, significando además el acceso a la democratización, por parte de los campesinos y campesinas, productores y productoras y de las distintas formas colectivas y empresas socialistas, a los recursos necesarios (tierra, agua, riego, semillas, créditos) para la producción, impulsando el uso racional y sostenible de los mismos.

La E.S Pedro Camejo y la UPTAEB, se suscriben a la Ley Plan Patria, ya que esta establece en su Objetivo Nacional 1.4 Lograr la soberanía alimentaria para garantizar el sagrado derecho a la alimentación de nuestro pueblo, es así que para alcanzar este precepto. se debe cumplir con los siguientes objetivos estratégicos:

Incorporar al parque de maquinarias agrícolas, privilegiando la organización colectiva para su uso, en base al desarrollo de la industria nacional de ensamblaje y fabricación: tractores agrícolas, cosechadoras e implementos para la siembra.

Diseñar y ejecutar un plan para la reactivación de maquinarias, equipos e implementos agrícolas.

Crear, culminar construcción y consolidar fábricas de plantas y máquinas para el procesamiento agroindustrial (tractores, cosechadoras).

Estos objetivos están directamente relacionados con la mecanización agrícola, ya que la misma es una herramienta de gestión de la agricultura, su transformación producirá un aumento significativo en los rendimientos de los cultivos y mejoramiento de la productividad, pero sólo si se emplea para reducir las limitaciones concretas y lograr el máximo potencial de producción de los recursos involucrados.

En este sentido, el Diplomado propuesto, se centra además, en la Gran Misión Abastecimiento Soberano, permitiendo por ejemplo, resolver dos situaciones reflejadas en el contexto como son: "El Bajo Rendimiento productivo" y el "Deficiente Sistema de Mantenimiento", aspectos vinculados directamente con la recuperación y posterior incorporación al parque de maquinarias agrícolas, de 110 mil tractores, 30 mil cosechadoras y 400 mil implementos agrícolas para la siembra; requiriéndose para ello de un personal preparado en Mecanización Agrícola.

La E.S Pedro Camejo a través del convenio de cooperación interinstitucional con la Universidad Politécnica Territorial Andrés Eloy Blanco, propone el desarrollo del diplomado en Mecanización Agrícola, incluyendo la planificación y el control de la misma, dirigidos a trabajadores/as del área tanto de la empresa socialista, así como de otras instituciones y/o personas involucradas en la producción primaria de alimentos.

PRESENTACIÓN

Diplomado en Mecanización Agrícola

Con el objetivo fundamental de alcanzar la independencia agroalimentaria, a través de la socialización de los medios de producción y la transferencia del poder al pueblo es creada la Empresa Socialista Pedro Camejo, la misma nace bajo el encargo social de ser una empresa Socialista que a través de la prestación de servicios de mecanización agrícola, vialidad, transporte, ensamblaje de maquinaria, desarrollo de proyectos y asistencia técnica promueva el desarrollo agrícola en nuestro país, de esta manera se constituye en el brazo mecanizador de la revolución, a través de sus 47 sedes a nivel nacional

El Gobierno Revolucionario a través de alianzas establecidas con países productores de maquinaria agrícola como Argentina, Bielorrusia, Brasil, China e Irán, incorporó al país, a través de la E.S Pedro Camejo una gran cantidad de maquinaria e implementos con equipamiento tecnológico de punta, necesitando para ello, la formación de un talento humano preparado para el adecuado uso, manejo y mantenimiento de los mismos; especialmente la formación de operadores/as de tractores e implementos, operadores de cosechadoras y mecánicos y demás áreas afines al proceso de mecanización de la agricultura. En aras de lograr la formación de este talento humano, se cuenta con “El Centro Latinoamericano de Formación en Mecanización Agrícola Manuela Sáenz” y se acuerda convenio con la Universidad Politécnica Territorial Andrés Eloy Blanco (UPTAEB).

Av. Intercomunal Barquisimeto - Cabudare, edif. sede Empresa Socialista "Pedro Camejo" S.A. oficina Central, sector Carabali Barquisimeto - Edo. Lara / 0251 - 2563400 / RIF: G - 20007910 - 0 / www.cvapedrocamejo.gob.ve

La Gran Misión Abastecimiento Soberano (GMMAS) nos convoca a resolver dos de los problemas planteados y relacionados con la mecanización como lo son **"El Bajo Rendimiento productivo"** y el **"Deficiente Sistema De Mantenimiento"**.

En este marco el gobierno revolucionario ha planteado la Agenda Económica Bolivariana como una alternativa para derrotar la guerra económica, en la cual se inserta la mecanización en el motor agroalimentario, cuya meta es reactivar el aparato productivo alimentario, así como la GMAS, la cual tiene como objetivo alcanzar la gobernabilidad del sistema agro productivo e industrial y de la distribución alimentaria nacional, impactando favorablemente en la transformación del modelo productivo y distributivo, para ello es necesario diseñar y desarrollar un nuevo modelo de gestión agrícola e industrial, lograr el desarrollo agrario integral del campo venezolano, satisfacer las necesidades locales, regionales y nacionales, así como generar excedentes en rubros estratégicos para la reserva alimentaria nacional y la exportación.

El resultado del diagnóstico en el sector agrícola según el documento de la GMAS, revela el bajo rendimiento productivo, esto tiene que ver entre otros con el deficiente sistema de mantenimiento ya que es uno de los factores que más ha impactado en el alza inflacionaria, reflejado en el sector transporte y, más allá del componente especulativo del mismo, ha influido el costo de los servicios de mantenimiento; el alza de partes, consumibles, rotables y reparables; la deficiencia en unidades, no solo de transporte, sino de carga, maquinaria pesada, agrícola, agro partes, entre otras.

Todos estos elementos están relacionados directamente con la mecanización agrícola ya que para solucionarlos es necesario desarrollar una producción eficiente y sostenible, que incluya, los insumos, el transporte, la siembra, la mecanización, cosecha, acopio, transformación, distribución y el mantenimiento de equipos y maquinarias cuya responsabilidad esta entre otros en manos de un/a buen/a mecanizador/a agrícola.

Teniendo como referencia las experiencias de formación en mecanización agrícola realizada a través del proceso formativo desarrollado en la empresa Pedro Camejo a nivel nacional, considerando que el gobierno revolucionario a través de las alianzas establecidas con países productores de maquinaria agrícola ha desarrollado convenios que han permitido adquirir gran cantidad de maquinaria, estando nuestro país entre los 10 principales países compradores de Maquinaria Agrícola, así como que se ha creado una fábrica de tractores y una

Av. Intercomunal Barquisimeto - Cabudare, edif. sede Empresa Socialista "Pedro Camejo" S.A. oficina Central, sector Caraballí Barquisimeto - Edo. Lara / 0251 - 2563400 / RIF: G - 20007910 - 0 / www.cvapedrocamejo.gob.ve

ensambladora de cosechadoras, proponemos el desarrollo del Diplomado en Mecanización Agrícola, para la formación del talento humano que esta área estratégica para el crecimiento económico del país requiere, que además sirva para proponer la nueva forma de mecanizar.

Desarrollar este diplomado traerá como beneficio, fortalecer los conocimientos relacionados con el uso correcto y el mantenimiento de la maquinaria agrícola, así como el uso eficiente y conservación de los recursos naturales, especialmente el suelo.

El suelo es el elemento más intervenido, durante la producción agropecuaria y es la mecanización la que más lo afecta, es por ello que preparar técnicamente al personal responsable de la misma, contribuye a su conservación, otro beneficio que se obtendrá, es la reducción de los desechos producto de la actividad, ya que al hacer las labores en forma, eficiente, segura y con calidad se reducen las emisiones tóxicas y la producción de desechos.

Administrar un parque de maquinaria agrícola, en forma eficiente, segura y con calidad en el servicio, requiere de personal preparado técnica y sociopolíticamente, en correspondencia con los objetivos de desarrollo del país, a la altura de los avances tecnológicos en el área. En forma resumida estos son los beneficios, el saldo político y organizativo que traerá el desarrollo del Diplomado en mecanización agrícola.

PROPÓSITO FORMATIVO.

Formar un/a ciudadano(a), crítico(a), innovador(a), consubstanciado con el ambiente con sensibilidad y compromiso social, para gestionar los procesos de mecanización agrícola y el desarrollo de las prácticas propias e idóneas de nuestro suelo, orientado a la soberanía tecnológica y agroalimentaria; un ciudadano y ciudadana humanista, solidario(a), ético(a), transformador(a) en la utilización de la maquinaria e implementos agrícolas para lograr la máxima productividad en el campo con preservación del ambiente, contribuyendo en el desarrollo de los aspectos socio político y productivo con la soberanía agro-alimentaria de la nación en concordancia con el Plan de la Patria.



PERFIL INTEGRADO.

Operador/a.

Es un ciudadano y/o ciudadana integral activo(a), creativo(a), crítico(a), innovador(a), emprendedor(a) y solidario(a), que practique y respete los valores humanísticos, en el proceso de operación y mantenimiento de la maquinaria equipos e implementos agrícolas.

Gestor/a.

Es un ciudadano y/o ciudadana reflexivo(a), crítico(a), líder que gestiona los procesos de mecanización agrícola y el desarrollo de las practicas propias y aptas para el suelo, orientado a la soberanía tecnológica y agroalimentaria.

Investigador/a.

Es un talento humano creativo(a), observador (a), analítico(a), reflexivo(a), comunicador(a), que trabaja en equipo en la búsqueda de soluciones a las dificultades que se presentan, generando propuestas innovadoras adaptadas a las necesidades y realidades en su entorno, que garanticen la soberanía tecnológica y alimentaria.

LINEAS DE INVESTIGACIÓN.

El presente Diplomado se inserta en la línea de Investigación: **Seguridad y Soberanía Alimentaria, suscrita en el PNF en agroalimentación**, gestionado en la Universidad Politécnica Territorial “Andrés Bello”.

CONDICIONES GENERALES DEL PROGRAMA FORMATIVO.

El Diplomado va dirigido a trabajadores/as profesionales o no, vinculados al área de la mecanización agrícola.

Certificado que se otorga: **Mecanizador/a Agrícola**

- Cada facilitador/a podrá realizar acuerdos con los/as participantes para el desarrollo de los objetivos en cada módulo de formación.
- Se organizaran visitas guiadas, dentro y fuera de la ciudad, las cuales podrían ser patrocinadas o costeadas por los participantes, si se incurriera en algún gasto.
- Al inicio del Diplomado, los/as participantes recibirán el programa de contenido de cada módulo, contentivo de los objetivos, sistemas de evaluación, actividades, calendario, así como la relación de facilitador/aes/as.
- La aprobación del programa está supeditado al logro de los perfiles integrados (Ser/convivir, conocer y hacer) en la modalidad presencial con un 75% de asistencia como mínimo.
- El Diplomado no incluye ningún material escrito, como material de apoyo del mismo.
- Cada módulo se iniciara con formación sociopolítica.

PLAN DE ESTUDIO

MODULOS	DURACION
I. Mecanización agrícola desde la triada Mecanizador/a-Máquina-Ambiente	30
II. El tractor Agrícola como herramienta de trabajo del mecanizador/a	40
III. Equipos e Implementos Agrícolas utilizados por el mecanizador/a	40
IV. El mecanizador/a en la Programación y control de la maquinaria agrícola	35
V. El mecanizador/a en la Programación y control de la maquinaria agrícola	30
Total	175

GESTIÓN EN EL DIPLOMADO

- El diplomado se gestionará bajo la modalidad presencial que implica la interacción facilitador/a – participante e interacción participante – facilitador/a, donde se combinan la directa (aquí y ahora) en un contexto específico con otras interacciones que implican el uso pertinente de las tecnologías de información y comunicación a objeto de asumir los retos educativos donde la o el participante interacciona en una realidad particular bajo la orientación y guía del facilitador/a.

- Costos:

El diplomado en mecanización agrícola tendrá un costo solidario, el cual se acordó entre ambas instituciones.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

- El diplomado se desarrollará bajo la metodología de construcción colectiva de aprendizajes, en la que se combinan intercambios grupales guiados con exposiciones breves, y prácticas en talleres, prácticas de campo, demostraciones, visitas guiadas. Se facilitará la identificación de experiencias de productores del campo, como estrategia de aprendizajes.

REQUISITOS DE PERMANENCIA

- Asistencia a los encuentros pedagógicos, prácticas de campo y talleres estipulados y consensuados con los y las participantes.
- Cumplir con las actividades previstas, consensuadas por el colectivo participante en el Diplomado.

• CERTIFICACIÓN

La institución otorgará un diploma certificando la aprobación a aquellos/a participantes que hayan cumplido con los requisitos establecidos en el Diplomado en Mecanización Agrícola.

PLAN DE ESTUDIO

Programa Analítico:

Diplomado: Mecanización Agrícola	
Módulo I. <i>Mecanización agrícola desde la triada Mecanizador/a- Máquina- Ambiente</i>	HTE: 30 HORAS

Propósito: Promover la agricultura sustentable y sostenible, aplicando los sistemas de gestión de calidad de la mecanización agrícola en armonía con el ambiente

Ser/Convivir	Conocer	Hacer
Comprende la importancia de preservar el suelo como parte del ambiente, defiende las prácticas de mecanización sustentables. Orienta prácticas de mecanización Agrícola que no atenten contra el ambiente. Interviene en la toma de decisión sobre la selección de maquinaria agrícola de una manera responsable, con ética y moral.	Sistemas de gestión ambiental. Normas ISO 14000. Sistema de gestión de la calidad ISO 9000. Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional OHSAS 18000. Gestión de residuos. Características generales de la maquinaria agrícola. Costos de operación de la maquinaria agrícola.	Promueve la agricultura sustentable. Aplica los sistemas de gestión de calidad a la mecanización agrícola. Selecciona maquinaria Agrícola según la labor.

Contenido:

1. Sociopolítica
2. Desarrollo sustentable. Mecanización sustentable. Agenda 21.
. Ecoeficiencia
3. Sistemas de gestión Ambiental. Normas ISO 14000. Sistema de gestión de la calidad ISO 9000. Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional OHSAS 18000. Gestión de residuos
4. Características generales de la maquinaria agrícola.
5. Costos de operación de la maquinaria agrícola.

Estrategias Metodológicas:

Trabajo grupal, exposiciones, seminarios, discusiones guiadas.

Recursos: Pizarra, video beam, laptop

Transversalidad

Institucional: Convenio inter institucionales e integración territorial E.S. Pedro Camejo – UPTAEB.

Especialidad: Agroalimentación.

Referencias

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela 1999.

Plan de la Patria,

Segundo Plan Socialista de desarrollo Económico y social.

Agenda Bolivariana Alternativa.

Quince Motores..

Maquinaria Agrícola Tractor, Preparación del Suelo y Siembra .Emilio Gil Escola Superior D'agricultura de Barcelona Universitat Politècnica de Catalunya.

Manejo del Suelo en los Sistemas Agrícolas de Producción Ecológica. Sociedad Española de Agricultura Española.

OECD-FAO Agricultura Outlook 2015-2024.

Costos de la Maquinaria Agrícola Alberto Álvarez Cardona.

Módulo: II. El tractor

*Agrícola como herramienta de
trabajo del mecanizador/a*

HTE: 40 Horas

Propósito: Reconocer los diferentes tipos de tractores, de acuerdo a su capacidad y usos, comprendiendo el funcionamiento de las unidades y componentes que lo integran, planificando y ejecutando planes de mantenimiento de la maquinaria agrícola y aplicando normas de higiene y Seguridad en el trabajo.

Ser/Convivir	Conocer	Hacer
<p>Reflexiona sobre el uso correcto del tractor. Es consciente de la importancia del mantenimiento del tractor agrícola y se compromete con su estricto y disciplinado cumplimiento. Respeta las normas sobre los rodados y el porcentaje máximo permitido para el tractor. Actúa en forma responsable en los talleres agrícolas para mantener el orden y la limpieza en los mismos. Respeta las normas de higiene y seguridad en los trabajos con maquinaria agrícola</p>	<p>Tipos de tractores agrícolas.</p> <p>Unidades Básicas del tractor</p> <p>Identificación del tractor agrícola. Mantenimiento programado del tractor.</p> <p>Caracterización orgánica y funcional del tractor.</p> <p>Rodados, lastres. Acoples</p> <p>Patinamiento.</p> <p>Sistemas que Integran el tractor</p> <p>Pautas para un manejo correcto: en los distintos usos y tareas agrícolas, marchas, asentamiento.</p> <p>Ergonomía y Normas de higiene y Seguridad:</p>	<p>Reconoce los diferentes tipos de tractores, de acuerdo a su capacidad y usos.</p> <p>Comprende el funcionamiento de las unidades del tractor.</p> <p>Planifica y ejecuta planes de mantenimiento de la maquinaria agrícola.</p> <p>Identifica y determina el patinamiento. Comprende el funcionamiento y mantenimiento de los sistemas que integran el tractor. Orienta pautas para un manejo correcto: en los distintos usos y tareas agrícolas, Aplica normas de higiene y Seguridad en el trabajo con maquinaria agrícola.</p>

Contenido:

1. Tipos de tractores agrícolas: de acuerdo a su potencia, de acuerdo al diseño, de acuerdo a los rodamientos, de acuerdo al tipo de motor, Simple tracción, doble tracción, doble tracción articulado, tracción asistida, a orugas. Tractores estándar, otros modelos. Unidades Básicas del tractor Unidad de Potencia. Unidad de transmisión. Unidad de Soporte. Caracterización específica, de cada uno de ellos. Identificación del tractor agrícola. Mantenimiento programado del tractor.
2. Caracterización orgánica y funcional del tractor: Motor, transmisiones: embrague, caja de cambios, par cónico diferencial, palieres, reductores finales.
3. Rodados, lastres. Acoples: Tres puntos, control remoto, barra de tiro, toma de potencia. Relación rueda-suelo. Coeficiente de resistencia específica. Esfuerzo de tiro. Resistencia a la rodadura. Patinamiento, Sistemas que Integran el tractor: Sistema de Lubricación. Sistema hidráulico. Sistema de Enfriamiento. Sistema de Combustible. Sistema de Purificación. Sistema Eléctrico y electrónico.
4. Mantenimiento: del sistema de admisión, de sistema de lubricación, del sistema de refrigeración, del sistema eléctrico, del sistema de combustible, del sistema hidráulico, de los rodados. Instrumentos y Controles de operación.
5. Pautas para un manejo correcto: en los distintos usos y tareas agrícolas, marchas, asentamiento.
6. Ergonomía y Normas de higiene y Seguridad: Factores ambientales. Ruido. Vibración. Comodidad. Asiento. Visión.

Estrategias Metodológicas

Intercambios grupales guiados con exposiciones breves, y prácticas en talleres, prácticas de campo, demostraciones, visitas guiadas. Se facilitará la identificación de experiencias de los productores, como estrategia de construcción colectiva de aprendizajes.

Recursos

Transversalidad

Institucional: Convenio inter institucionales e integración territorial E.S. Pedro Camejo – UPTAEB.

Especialidad: Agroalimentación.

Referencias

Maquinaria Agrícola Tractor, Preparación del Suelo y Siembra .Emilio Gil Escola Superior D'agricultura de Barcelona Universitat Politècnica de Catalunya.

Manejo del Suelo en los Sistemas Agrícolas de Producción Ecológica. Sociedad Española de Agricultura Española.

Manual de Maquinaria Agrícola Laguna Blanca.

OECD-FAO Agricultural Outlook 2015-2024.

Módulo: III. Equipos e Implementos Agrícolas utilizados por el mecanizador/a

HTE: 40 Horas



Propósito: Identificar los equipos e implementos agrícolas para el uso correcto y mantenimiento de los mismos, acorde con las prácticas de labranza sustentable ambientalmente.

Ser/Convivir	Conocer	Hacer
Responsable sobre el correcto uso y mantenimiento de los equipos e implementos agrícolas. Crítico sobre las prácticas de labranza impuestas con los paquetes tecnológicos foráneos. Comprometido con las prácticas de labranza sustentable. Socializa las buenas prácticas de siembra y aspersión. Es consciente de la importancia de una buena labor de siembra. Toma conciencia sobre la aplicación de agrotóxicos y del daño que causa al ambiente y las personas.	El suelo. La labranza. Implementos de labranza, Sistemas de labranza, Siembra, Aspersión	Identifica los problemas de compactación de suelo. Coordina y ejecuta labores de labranza de acuerdo al tipo de suelo, cultivo y equipos disponibles. Coordina la puesta a punto, correcto enganche y mantenimiento de equipos e implementos agrícolas. Comprende los Efectos que causan los implementos de labranza al suelo. Conoce los sistemas de labranza y aplica el que mejor se adapte a las características del suelo. Orienta innovaciones en implementos y equipos agrícolas. Orienta y realiza labores de siembra abonada. Orienta y realiza labores de aspersión de protectores de cultivos.

Contenido:

1. Implementos para la labranza. Características, funcionamiento, puesta a punto, correcto enganche. Efectos que causan los implementos de labranza al suelo. Tipos de labranza.
2. Sembradoras. Funciones que cumple la sembradora. Componentes de la sembradora.
3. Clasificación de las sembradoras. Sembradora abonadora. Sembradoras al voleo.
4. Sembradoras en líneas. Sembradoras convencionales, sembradoras de siembra directa, grano grueso y grano fino. Caracterización orgánica y funcional de sembradoras: Tolvas, distribuidores, conductores, surcadores, ruedas limitadoras de profundidad, cuchillas cortadoras de rastrojos, separadores, ruedas compactadoras, tapadoras.
5. Principios básicos sobre pulverización. Norma de higiene y seguridad. Defensivos agrícolas. Clasificación de los agroquímicos. Pulverizadores. Componentes, funcionamiento. Regulación. Presión de trabajo. Boquillas. Selección de las boquillas, altura de trabajo. Dosis a aplicar, velocidad de aplicación. Espolvoreadoras. Descripción funcionamiento y graduación y mantenimiento.

Estrategias Metodológicas

Intercambios grupales guiados con exposiciones breves, y prácticas en talleres, prácticas de campo, demostraciones, visitas guiadas. Se facilitará la identificación de experiencias de los productores, como estrategia de construcción colectiva de aprendizajes.

Recursos

Multiarado Modelo M98 Y M160, Arado De Discos, Arado De Vertedera. Arado De Cíncel, Rastra De 20 O 24 Discos, Asperjadora De 600 O 1600 Litros, Cultivadora, Surcador, Sembradora Abonadora De Hilera De Descargue Mecánico, Sembradora Abonadora De Hilera De Descargue Neumático, Abonadora De Hilera, Abonadora Al Voleo, Sembradora De Yuca. Boquillas de Aspersión de Abanico De 0,15 A 0,3 Boquillas De Aspersión De Cono Hueco.

Transversalidad

Institucional: Convenio inter institucionales e integración territorial E.S. Pedro Camejo – UPTAEB.

Especialidad: Agroalimentación.

Referencias

Maquinaria Agrícola Tractor, Preparación del Suelo y Siembra .Emilio Gil Escola Superior D'agricultura de Barcelona Universitat Politècnica de Catalunya.

Manejo del Suelo en los Sistemas Agrícolas de Producción Ecológica. Sociedad Española de Agricultura Española.

Manual de Maquinaria Agrícola Laguna Blanca.

OECD-FAO Agricultural Outlook 2015-2024.

Labranza y sistemas de siembra para la Producción del cultivo de maíz (Zea mays L.) En un

Aquí se muestran los productos del estado Yaracuy

Módulo: IV *El mecanizador/a como promotor/a del pensamiento crítico y reflexivo sobre Cosecha Mecanizada*

HTE: 35 Horas

Propósito: Promover el pensamiento crítico y reflexivo sobre la resolución de problemas relacionados con la cosecha mecanizada.

Ser/Convivir	Conocer	Hacer
Estudioso sobre el proceso de cosecha mecanizada. Coopera para la resolución de problemas relacionados con la cosecha mecanizada. Reflexivo sobre las graduaciones de los componentes de las cosechadoras para minimizar las pérdidas de producto cosechado. Promover el pensamiento crítico y la reflexión sobre el correcto uso y mantenimiento de las cosechadoras	<p>Cosecha mecanizada.</p> <p>Clasificación de las cosechadoras.</p> <p>Componentes. Calibración de los Componentes. Reglas generales de seguridad e higiene del trabajo a cumplir durante el uso y explotación de las cosechadoras.</p> <p>Cabecales Graduación y mantenimiento. Sistemas de accionamiento Reglas para el uso eficiente de las cosechadoras.</p> <p>Mantenimiento programado de las cosechadoras.</p> <p>Equipos auxiliares de las cosechadoras, camión cerealero. Recepción en los centros de acopio silos, agroindustria.</p> <p>Cosechadoras de caraota, frijol y maní, Cortadora y enfardadoras de pastos</p>	<p>Planifica labores de cosecha. Selecciona equipos auxiliares a la cosechadora. Coordina y realiza labores de cosecha, de acuerdo a las condiciones del cultivo.</p> <p>Ejecuta labores de graduación de cosechadoras de acuerdo a las condiciones agronómicas del cultivo.</p> <p>Dirige y realiza labores de cosecha. Dirige y realiza labores de mantenimiento preventivo a las cosechadoras, cabecales y equipos auxiliares.</p>

Contenido:

1. Cosecha mecanizada. Generalidades. Clasificación de las cosechadoras.
2. Componentes de la cosechadora. Unidad de corte y recolección. Unidad alimentación. Unidad de trilla, separación y limpieza. Manejo de granos. Trituración y esparcimiento de residuos de cosecha. Graduación de los Componentes.
3. Mesas de corte para arroz, maíz girasol.
4. Sistemas de accionamiento mecánico. Sistema de accionamiento hidráulico. Sistema eléctrico. Sistema electrónico.
5. Reglas para el uso eficiente de las cosechadoras.
6. Reglas generales de seguridad e higiene del trabajo a cumplir durante el uso y explotación de las cosechadoras.
7. Equipos auxiliares de las cosechadoras, tolvas, camión cerealero
8. Recepción en los centros de acopio silos, agroindustria.
9. Características de los cultivos al momento de la cosecha.
10. Cosechadoras de caraota, frijol y maní, enfardadoras de pastos.

Estrategias Metodológicas

Intercambios grupales guiados con exposiciones breves, y prácticas en talleres, prácticas de campo, demostraciones, visitas guiadas. Se facilitará la identificación de experiencias de los productores, como estrategia de construcción colectiva de aprendizajes.

Recursos

Cosechadora Combinada, Con Mesa De Corte Para Maíz, Sorgo Y Arroz, Girasol, Cosechadora De Frijol Y Caraota. Arrancadora De Yuca.

Transversalidad

Institucional: Convenio inter institucionales e integración territorial E.S. Pedro Camejo – UPTAEB.

Especialidad: Agroalimentación.

Referencias

Maquinaria Agrícola Tractor, Preparación del Suelo y Siembra .Emilio Gil Escola
Superior D'agricultura de Barcelona Universitat Politècnica de Catalunya.
Manejo del Suelo en los Sistemas Agrícolas de Producción Ecológica. Sociedad
Española de Agricultura Española.
OECD-FAO Agricultural Outlook 2015-2024.
Asesoramiento Cabezal Maicero. Cosecha Mecanizada OMBU
Libro de Arroz INTA PRECOP

**Módulo: V. *El mecanizador/a
en la Programación y control
de la maquinaria agrícola***

HTE: 30 Horas

Propósito: Diseñar planes de mecanización agrícola y mantenimiento de la maquinaria con conciencia crítica, que aporte a la calidad de los servicios en la mecanización a través de la ciencia y la tecnología.

Ser/Convivir	Conocer	Hacer
--------------	---------	-------

<p>Análisis crítico de las operaciones con maquinaria agrícola. Promueve el aseguramiento de la calidad en la mecanización agrícola. Comprometido con la disciplina tecnológica en los talleres.</p> <p>Promueve el pensamiento crítico y la reflexión sobre La conservación del estado técnico de la maquinaria, implementos y equipos agrícolas.</p>	<p>Planificación y control de la mecanización. Análisis de las operaciones.</p> <p>Aseguramiento de la calidad en la mecanización agrícola. La disciplina tecnológica en los talleres</p> <p>La conservación del estado técnico de la maquinaria, el aseguramiento y preparación de los servicios. Planificación y control del mantenimiento de la maquinaria, implementos y equipos en los talleres. El uso de los sistemas automatizados en la planificación de las actividades agrícolas</p>	<p>Diseña planes de mecanización agrícola. Diseña y orienta planes de mantenimiento de la maquinaria agrícola. Garantiza el aseguramiento de la calidad en los servicios de mecanización agrícola. Promueve la disciplina tecnológica en los talleres.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Contenido::

1. Planificación de la mecanización de labores agrícolas
2. Análisis de las operaciones. Aseguramiento de la calidad en la mecanización agrícola.
3. Tecnología de Mecanización según el cultivo.
4. La disciplina tecnológica en los talleres.
5. La conservación del estado técnico de la maquinaria, el aseguramiento y
6. preparación de los servicios
7. Planificación y control del mantenimiento de la maquinaria, implemento y equipos en los talleres.
8. El uso de los sistemas automatizados en la planificación de las actividades agrícolas

Estrategias Metodológicas

Estudio de casos, trabajo en equipos, investigación en campo.

Recursos Materiales

Pizarra, video beam, ejercicios de planificación de Mecanización

Transversalidad

Institucional: Convenio inter institucionales e integración territorial E.S. Pedro Camejo – UPTAEB.

Especialidad: Agroalimentación.

Referencias

Maquinaria Agrícola Tractor, Preparación del Suelo y Siembra .Emilio Gil Escola Superior D'agricultura de Barcelona Universitat Politècnica de Catalunya.

Manejo del Suelo en los Sistemas Agrícolas de Producción Ecológica. Sociedad Española de Agricultura Española.

OECD-FAO Agricultural Outlook 2015-2024.

Módulo de Planificación y Control de la Mecanización Agrícola Pedro Camejo

COMISION REDACTORA



Nombre y Apellido	Correo	Institución/ E.S
Ing(a) Milagros Ceballos	milagrosceballos1105@yahoo.es	E.S. Pedro Camejo
Ing(a) Sandra Torres	sandrat268@gmail	E.S. Pedro Camejo
Edgar Fernandez	edgarfer2008@gmail	E.S. Pedro Camejo
Lcda. Leticia Cuevas	leticiaquevas700@gmail.com	Docente UPTAEB
Lcda. Rosana Ochoa	rosana8a@gmail.com	Docente UPTAEB
Ing(a) Ghensy Pargas	gpargas62@gmail.com	Docente UPTAEB
Dra. Carola de Rath	carolarath2013@gmail.com	Asesora Curricular UPTAEB