

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

VISTO: la Nota MTESS/MEC/UTI/ N° 41/2024 de fecha 14 de octubre de 2024, con Expediente N° 2024-12015001-008058, en fecha 15 de octubre de 2024, presentado por el Señor Alfredo Mongelós, en su carácter de Coordinador General de la Unidad Técnica Interministerial (UTI), por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, a través de la cual se eleva a consideración la propuesta de aprobación los Perfiles Profesionales del área Profesional de agricultura: a) Horticultura, Floricultura, Producción de Plantas Ornamentales, Medicinales y Semillas en Viveros; b) Fruticultura y sus Módulos Formativos Asociados - Versión 1; asimismo, se aprueba el Perfil Profesional de Cultivos Herbáceos de la Familia Profesional de Familia Profesional de Agropecuario (AGRO); y-----

CONSIDERANDO:

Que, a través del mismo remite el proyecto de Resolución "POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP)". --

Que, los Perfiles Profesionales de: a) Horticultura, Floricultura, Producción de plantas ornamentales, medicinales y semillas en viveros, b) Fruticultura y c) Cultivos herbáceos y sus respectivos Módulos Formativos asociados, ha sido diseñados con base en las Guías Metodológicas para: 1) la Definición de Perfiles Profesionales; y, 2) el Diseño de Módulos Formativos asociados a Perfiles Profesionales del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales, ambas aprobadas mediante la Resolución Ministerial MTESS N° 1483/2020 de fecha 20 de octubre de 2020, como materiales de gestión que contribuyen al logro de las iniciativas estratégicas planteadas para el fortalecimiento de la Educación y Formación Técnica y Profesional (EFTP) en todos los niveles de cualificación. -----



ES COPIA DEL ORIGINAL

Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Mónica Rocalde De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Que, por Resolución MTESS N° 732/17 de fecha 18 de octubre de 2017, se ha aprobado la estructura de los instrumentos a ser utilizados en la Identificación de los Perfiles Profesionales y el Diseño de los Módulos Formativos asociados para la construcción del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales.-----
- Que, existe la necesidad de fortalecer el sistema integrado para la gestión de la Educación y Formación Técnica y Profesional (EFTP), en coordinación con el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) y el sector productivo, para avanzar en la construcción de un Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales que responda a las necesidades del mercado laboral.-----
- Que, los Perfiles Profesionales de: a) Horticultura, Floricultura, Producción de plantas ornamentales, medicinales y semillas en viveros, b) Fruticultura y c) Cultivos herbáceos, correspondientes a la familia profesional de agropecuario (agro), han sido debidamente analizado y validado conforme a requerimientos del sector productivo, con base en las Guías Metodológicas para la Definición de Perfiles Profesionales y el Diseño de Módulos Formativos asociados, en el marco de la construcción del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales.-----
- Que, la Ley N° 5115/13 "Que crea el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social" en su Artículo 3° "OBJETIVOS" dispone: "Son objetivos principales del Ministerio, en el ámbito de su competencia entre otros, los siguientes: (...) 4. Formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las políticas nacionales y sectoriales en las materias socio-laborales, derechos fundamentales en el ámbito laboral incorporando la perspectiva de género, seguridad y salud en el trabajo, difusión de la normativa, información laboral y del mercado de trabajo, diálogo social, en los conflictos y relaciones de trabajo, seguridad social, inspección del trabajo, promoción del empleo, intermediación laboral, formación profesional y capacitación para el trabajo, normalización y certificación de competencias laborales, autoempleo, reconversión laboral y migración laboral".-----



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Que, el Decreto N° 5.442/2016, de fecha 17 de junio de 2016, reglamentó la Ley N° 1.652/2000 de fecha 26 de diciembre de 2000, que creó el Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral, y en su artículo 8° establece: "...tendrá las siguientes funciones: a) Planificar los programas públicos de capacitación; b) establecer las normas de aprobación, mediante la expedición de acreditaciones, de las instituciones de capacitación y acreditarlas conforme con las disposiciones del Título II del presente Decreto; c) Establecer las normas de reconocimiento de los cursos elegibles para impartirse en el sistema, y velar por su aplicación; entre otras...".-----

Que, por su parte la Ley N° 1265/1987 "QUE MODIFICA LA LEY N° 253/71 "QUE CREA EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL", establece en su Art. 2°: "... El SNPP tendrá como finalidad promover y desarrollar la formación profesional de los trabajadores, en todos los niveles y sectores de la economía, atendiendo fundamentalmente a la política ocupacional del Gobierno y al proceso de desarrollo nacional...". Y el Art. 3° establece que: "Para lograr su finalidad, el SNPP tiene las siguientes atribuciones: a) "Organizar y coordinar un sistema nacional de formación profesional y gerencial, de todos los sectores de la actividad económica, de conformidad con la política general del Gobierno".-----

Que, la Ley N° 5749/17 "Que establece la Carta Orgánica del Ministerio de Educación y Ciencias", en su artículo 28 dispone que "La Unidad Técnica Interministerial será la responsable de instalar y mantener actualizado el Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales". Del mismo modo, el artículo 29 establece como una de las funciones de la Unidad Técnica Interministerial "...d) Desarrollar y mantener actualizado el Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales".-----

Que, la Ley N° 5115/13, en su artículo 11 "Funciones Generales", establece que la Máxima Autoridad Institucional en las áreas de trabajo, empleo y seguridad social, ejercerá las siguientes funciones y atribuciones generales: inc. 7 "Adoptar medidas de administración, coordinación, supervisión y control necesarias para asegurar el cumplimiento de las funciones de su competencia".-----

POR TANTO, en ejercicio de sus atribuciones legales,



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Monica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

LA MINISTRA DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL

RESUELVE:

Art. 1° **APROBAR** «Por la cual se aprueban los Perfiles Profesionales del Área Profesional de Agricultura: A) **HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS, B) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS, - versión 1; asimismo, se aprueba el Perfil Profesional de CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - versión 2, correspondientes a la Familia Profesional de Agropecuario (AGRO), del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales (CNPP)», conforme con los anexos que forman parte de la presente Resolución.**-----

Art. 2° **DISPONER** que la Unidad Técnica Interministerial proceda a:

- a) **Arbitrar** los mecanismos necesarios para la utilización e implementación efectiva de los Perfiles Profesionales y sus Módulos Formativos asociados, aprobados por la presente Resolución, en forma conjunta con su par del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC).-----
- b) **Encomendar** la revisión y actualización, conforme a requerimientos del sector productivo, de los Perfiles Profesionales y sus Módulos Formativos asociados, aprobados mediante la presente resolución.-----
- c) **Coordinar** el acompañamiento, monitoreo y seguimiento de la efectiva implementación de los Perfiles Profesionales y los Módulos Formativos asociados al mismo, aprobados por la presente resolución.-----

Art. 3° **NOTIFICAR** a las áreas que correspondan, cumplido archivar.-----



Angélica María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Mónica Recalde De Giacomi
Ministra


Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL


Angélica María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

ANEXO I

FAMILIA PROFESIONAL AGROPECUARIO (AGRO)

PERFIL PROFESIONAL

"Horticultura, Floricultura, Producción de plantas ornamentales, medicinales y semillas en viveros."

NIVEL DE CUALIFICACIÓN: 2 (dos)



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

PERFIL PROFESIONAL

Denominación	Horticultura, Floricultura, Producción de plantas ornamentales, medicinales y semillas en viveros.	Nivel de Competencia	2 (dos)
Familia Profesional	Agropecuario (AGRO)	Código del Perfil	AGRO 0105_2
Competencia General	Realizar las operaciones de instalación, mantenimiento, producción y recolección en una explotación hortícola, de flor cortada o plantas ornamentales y medicinales, controlando la sanidad vegetal, manejando la maquinaria, aplicando criterios de buenas prácticas agrícolas y cumpliendo con la normativa aplicable de protección ambiental, seguridad alimentaria, de productos fitosanitarios y prevención de riesgos laborales.		
Ocupaciones y Puestos de Trabajo			Código CPO
Agricultores y trabajadores de cultivos			6111
Agricultores y trabajadores de huertas, invernaderos, viveros y jardines			6113
Agricultores y trabajadores de cultivos mixtos			6114
Sectores Productivos y tipo de organizaciones en los que se integra			Código CNAEP
Cultivo de hortalizas y melones, raíces y tubérculos			0113
Cultivo de fibras vegetales			0116
Cultivo de otras cosechas no perennes n.c.p.			0119
Propagación de plantas			0130
Este profesional programa y ejecuta tareas de implantación, producción, sanidad vegetal, y recolección en explotaciones hortícolas o de flor cortada. Este técnico actuará bajo la supervisión general de un mando intermedio o responsable de producción.			

UNIDADES DE COMPETENCIA	Código CPO	Código de la Unidad de Competencia
1. Realizar las labores de preparación del terreno y de siembra y/o trasplante en viveros y cultivos hortícolas y de flor cortada.	6111	UC 0270_2
2. Realizar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte y almacenamiento de plantas en vivero y de los cultivos	6111	UC 0271_2

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP),-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

hortícolas y de flor cortada.		
3. Realizar operaciones de propagación de plantas en vivero y de producción de semillas.	6113	UC 0272_2
4. Controlar las plagas en cultivos.	6111	UC 0273_2
5. Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.	6114	UC 0230_2

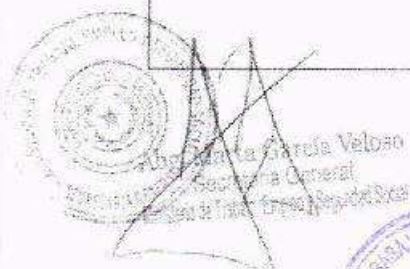
Denominación	UC1. Realizar las labores de preparación del terreno y de siembra y/o trasplante en viveros y cultivos hortícolas y de flor cortada.		
Código	UC 0270_2	Nivel de cualificación	2 (dos)
Elementos de competencia	Criterios de desempeño		
EC1. Interpretar los datos del análisis de suelo, el clima y el agua de riego de la zona con el asesoramiento técnico requerido, determinando la viabilidad de la especie, variedad y sistema de cultivo de planta en vivero, hortícola o de flor cortada seleccionados.	CD1.1. Recopilar los datos climáticos de la zona (temperatura, viento, precipitaciones, periodo libre de heladas, entre otros), determinando su influencia sobre la especie, variedad y sistema de cultivo de planta en vivero, hortícola o de flor cortada.		
	CD1.2. Tomar las muestras del suelo, siguiendo el protocolo establecido, para la obtención de datos sobre sus características físicas y químicas.		
	CD1.3. Realizar las correcciones del suelo (enmiendas orgánicas y calizas, entre otras), en función del análisis del suelo y las exigencias del cultivo de planta en vivero, hortícola o de flor cortada a implantar, con el asesoramiento técnico requerido.		
	CD1.4. Seleccionar la especie y variedad de cultivo de planta en vivero, hortícola o de flor cortada en función de su adaptación a las características climáticas, edáficas y agronómicas del medio.		
	CD1.5. Establecer el origen, disponibilidad, calidad y situación legal del agua de riego, verificando que se cubran las necesidades del cultivo de planta en vivero, hortícola o de flor cortada.		
EC2. Instalar las infraestructuras (media sombra, pileta de limpieza post cosecha, pileta de producción de humus de lombriz, entre otros), de un	CD2.1. Establecer las obras de implantación de los cultivos hortícolas o florales (obras de infraestructura sencillas) de acuerdo a las especificaciones técnicas y en función de las características topográficas de la parcela.		
	CD2.2. Realizar la selección y regulación de las maquinarias, implementos y equipos requeridos en las tareas de instalación de		

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

vivero, de una explotación de cultivos hortícolas y/o de flor cortada, acondicionando previamente el terreno, siguiendo las indicaciones técnicas.	las infraestructuras, de un vivero o de una explotación de cultivos hortícolas y/o de flor cortada, cumpliendo las recomendaciones técnicas y el plan de mantenimiento para su uso.
	CD2.3. Instalar las redes de drenaje y desagüe de un vivero o de una explotación de cultivos hortícolas y/o de flor cortada, en los lugares seleccionados, con los medios establecidos y cumpliendo las recomendaciones técnicas.
	CD2.4. Realizar las obras sencillas de captación, canalizado y almacenamiento de agua de un vivero o de una explotación de cultivos hortícolas y/o de flor cortada, con los medios requeridos y siguiendo las especificaciones técnicas.
	CD2.5. Instalar las obras de captación, canalizado y almacenamiento de agua de un vivero o de una explotación de cultivos hortícolas y/o de flor cortada, con las maquinarias requeridas, cumpliendo las recomendaciones técnicas.
	CD2.6. Instalar las infraestructuras de un vivero o de una explotación de cultivos hortícolas y/o de flor cortada, (cercados, barreras rompe vientos, caminos, y otras), con las maquinaria, equipos y materiales requeridos siguiendo los criterios técnicos y económicos.
	EC3. Preparar los suelos o sustratos para la siembra o trasplante de los cultivos en vivero, hortícolas o de flor cortada, utilizando los medios técnicos adaptados a las características del suelo y del cultivo, siguiendo criterios de eficiencia económica y medioambiental.
	CD3.1. Realizar la selección y regulación de las maquinarias, equipos y útiles requeridos (monocultor, pulverizadoras, entre otros) en las tareas de preparación y corrección del suelo, para su manejo en la explotación de cultivos en vivero, hortícolas o florales seleccionados en función de la tarea a ser realizada.
	CD3.2. Realizar las labores de preparación del suelo, teniendo en cuenta el sistema de cultivo en vivero, hortícola o flor cortada, las características del suelo y el estado de humedad del terreno.
	CD3.3. Establecer los elementos para composición de los sustratos, realizando la mezcla (con componentes de la zona) en las proporciones señaladas por el técnico responsable, según el tipo de cultivos y la fase de producción.
	CD3.4. Realizar la desinfección del suelo y de los sustratos de cultivo, de acuerdo con las especificaciones del producto y cumpliendo las recomendaciones técnicas.
	CD3.5. Realizar el abonado, el fertilizado y las correcciones, requeridas en función de los cultivos, las características del físico-químicas del suelo y siguiendo la recomendación técnica.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

EC4. Realizar las labores de siembra o plantación de los cultivos en vivero, horticolas o flor cortada, optimizando la producción, de acuerdo con las especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.	CD4.1. Realizar las correcciones del suelo de acuerdo con los parámetros establecidos y siguiendo la recomendación técnica.
	CD4.2. Realizar la selección y regulación de las maquinarias e implementos requeridos en la siembra o trasplante de cultivos horticolas o florales, en función de la especie seleccionada y la técnica de cultivo elegida.
	CD4.3. Verificar la calidad de las semillas, en caso de siembra, y del material de reproducción vegetativa, en caso de plantación, preparándolas para su manipulación y siguiendo las indicaciones técnicas.
	CD4.4. Realizar la siembra o trasplante del cultivo, en función al número por hectárea o según los parámetros establecidos y siguiendo la recomendación técnica.
	CD4.5. Verificar el estado de la siembra o trasplante realizando las correcciones necesarias de ser requeridas, con resiembras o reposición de plantines respectivamente.
	CD4.6. Mantener en estado de uso la maquinaria, implementos y equipos requeridos para las tareas de preparación del terreno, siembra e implantación y manejo.

Contexto de aplicación
Medios y materiales
Equipos para toma de muestras de aguas y suelos. Maquinarias y equipos agrícolas (monocultores). Equipos para la distribución del abono mineral y orgánico (abonadoras, esparcidores de estiércol y purines). Equipos de siembra. Mezcladoras de substratos. Maquinaria y equipos para realización de obras sencillas de captación, conducción y almacenamiento de agua y para instalación o realización de infraestructuras sencillas. Equipos y mesas de cultivo, bandejas de germinación. Semillas, substratos, abonos, contenedores, terreno, suelos, viveros y plantadores. Equipo de protección individual.
Información
Manuales de manejo y mantenimiento de máquinas y equipos. Manuales de: Meteorología, suelos y riegos, fertilizantes y práctica del abonado. Información sobre requerimientos climáticos y edafológicos de cultivos horticolas y florales. Manuales sobre reproducción vegetativa y por semillas, tratamiento de las semillas y de los órganos de reproducción vegetativa. Catálogos de substratos y abonos: tipos y características. Manual de buenas prácticas agroambientales. Plan de prevención de riesgos de la empresa. Normativa sobre riesgos laborales y protección


Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

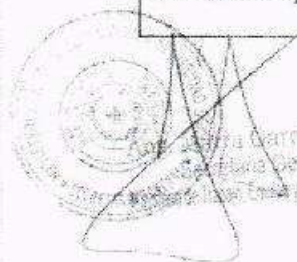
RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

medioambiental.
Principales resultados del trabajo
Características del suelo, clima y agua de riego determinadas. Terreno para instalación de infraestructuras preparado. Infraestructuras necesarias en una explotación de cultivos hortícolas y/o florales instaladas. Suelos o sustratos para la siembra o trasplante de los cultivos hortícolas o florales preparados. Labores de siembra o trasplante de los cultivos hortícolas o florales realizadas y verificadas.

Denominación	UC2. Realizar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte y almacenamiento de plantas en vivero y de los cultivos hortícolas y de flor cortada.		
Código	UC 0271_2	Nivel de cualificación	2 (dos).
Elementos de competencia	Criterios de desempeño		
EC1. Regar los cultivos en vivero, explotaciones hortícolas y de flor cortada, con un sistema de riego manual o automatizado obteniendo un óptimo desarrollo de los mismos y cubriendo sus necesidades hídricas.	CD1.1. Determinar la cantidad, frecuencia y número de horas de riego en función de los datos climatológicos, características del suelo, sistema de riego y necesidades hídricas del cultivo con el asesoramiento técnico establecido.		
	CD1.2. Utilizar los medidores de humedad del suelo y/o los sistemas de determinación de evapotranspiración según protocolos para optimizar el riego.		
	CD1.3. Instalar el sistema de riego manual o automatizado, siguiendo las indicaciones técnicas, optimizando su funcionamiento, la eficiencia de riego y la racionalización del agua.		
	CD1.4. Mantener en estado de uso el sistema de riego de los cultivos hortícolas y de flor cortada, siguiendo las indicaciones técnicas.		
EC2. Realizar el abonado en cobertura de los cultivos seleccionados cubriendo sus necesidades de nutrientes, siguiendo la planificación establecida y cumpliendo la normativa aplicable.	CD2.1. Tomar las muestras de agua, hoja y suelo de cultivos hortícolas y flor cortada, para su análisis, siguiendo los protocolos establecidos.		
	CD2.2. Determinar las carencias más importantes de nutrientes minerales de los cultivos hortícolas, en colaboración con el personal técnico a partir de los resultados del análisis de las muestras, suplementándolas en caso requerido.		



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP),-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	CD2.3. Realizar la preparación y dosificación del fertilizante, fitoregulator o bioestimulante, en función de las necesidades del cultivo y las especificaciones técnicas para su posterior aplicación. CD2.4. Realizar la regulación y/o calibración del equipo de fertilización, en función del tipo de abonos seleccionado y las especificaciones técnicas del fabricante. CD2.5. Aplicar los abonos, fitoreguladores y/o bioestimulantes, en las dosis y con los medios requeridos, atendiendo las condiciones climáticas, del suelo y del cultivo, las indicaciones técnicas y utilizando los equipos de protección requeridos.
EC3. Realizar las labores culturales (aporcado, manejo de malezas, tutorado, entre otras), para optimizar el desarrollo de los cultivos en vivero, hortalizas y florales, siguiendo la planificación establecida.	CD3.1. Colocar los tutores en las plantas de los cultivos hortalizas y florales que requieran sujeción, optimizando su desarrollo. CD3.2. Realizar la poda y limpieza de hojas de cultivos hortalizas y florales cortada, siguiendo criterios técnicos, mejorando la luminosidad y ventilación. CD3.3. Verificar los factores medioambientales dentro del invernadero, comprobando periódicamente los valores y ajustándolos en caso necesario. CD3.4. Despuntar los ramilletes de flores o frutos, clareando los frutos y eliminando los defectuosos, optimizando así la calidad de la producción. CD3.5. Recoger los restos vegetales con las técnicas establecidas, clasificándolos para su posterior aprovechamiento o eliminación. CD3.6. Realizar la selección y regulación de equipos, herramientas y maquinaria, limpiando o desinfectándolos según las especificaciones técnicas, para mantenerlos operativos.
EC4. Cosechar las plantas, flores y hortalizas en el estado y la época indicada según la especie y el destino de la producción, manteniendo su calidad y siguiendo las	CD4.1. Determinar el momento óptimo de cosecha de los cultivos hortalizas y florales, con el asesoramiento técnico oportuno y en función de la especie, variedad y destino de la producción. CD4.2. Realizar la selección, limpieza y desinfección de equipos utilizados en las labores de cosecha, de acuerdo con las



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

indicaciones técnicas.	características del cultivo y su destino. CD4.3. Realizar la cosecha de forma manual o mecánica en función de los parámetros establecidos (grado de madurez, dureza, color, tamaño del fruto, entre otros), evitando el deterioro. CD4.4. Realizar la manipulación y embalaje de productos y subproductos obtenidos, siguiendo protocolos establecidos.
EC5. Transportar las plantas, flores y hortalizas cosechadas para almacenarlos en los lugares y condiciones establecidas y siguiendo las indicaciones técnicas.	CD5.1. Revisar, antes de su uso el estado del depósito comprobando que reúna los requisitos técnicos de higiene y estado sanitario para favorecer el acceso y las operaciones de carga y descarga. CD5.2. Verificar las condiciones de aireación, humedad y temperatura del depósito, con los instrumentos indicados, ajustándolos a los requerimientos del producto y siguiendo las indicaciones técnicas. CD5.3. Seleccionar los equipos de transporte, carga, descarga, conservación y acondicionamiento de las frutas, hortalizas o flores, en función de las características del producto y criterios de eficiencia operativa. CD5.4. Realizar las operaciones de transporte, carga y descarga de frutos, flores y hortalizas recolectadas, disminuyendo el deterioro en los mismos, preservando la calidad de los productos hasta el momento de su procesamiento o comercialización. CD5.5. Revisar el producto almacenado periódicamente detectando y corrigiendo, de ser necesario, posibles alteraciones o deterioros. CD5.6. Revisar periódicamente los equipos, equipos de transporte y almacenaje, para mantenerlos operativos.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Contexto de aplicación
Medios y materiales
Boletines meteorológicos. Equipos de bombeo y equipos de fertirrigación manuales y automáticos. Redes de distribución de agua. Equipos para aplicación de abono y tratamientos foliares. Instalaciones de protección de cultivos. Sistemas y automatismos de control ambiental. Soportes y programas informáticos específicos. Aparatos y elementos de medición y control de humedad y temperatura. Cámaras frigoríficas. Equipos de protección individual.
Información
Datos climáticos de la zona. Información sobre los suelos de la zona. Análisis de agua, suelo y material vegetal. Manuales de botánica básica y aplicada, edafología aplicada, sistemas de riego, fitotecnia aplicada. Manuales de manejo y mantenimiento de tractores y equipos de tracción, implementos, máquinas, equipos, herramientas y sistemas de riego. Catálogos con la composición, características y precios de fertilizantes, fitorreguladores y bioestimulantes. Información sobre necesidades hídricas de los cultivos en la zona y ETP. Bibliografía sobre los cultivos hortícolas y florales implantados. Plan de prevención de riesgos de la empresa. Manual de buenas prácticas ambientales. Fichas de registro de labores culturales y productos aplicados a cada cultivo. Cuaderno de registros de la explotación. Normativa aplicable de riesgos laborales. Normativa aplicable de calidad y seguridad alimentaria.
Principales resultados del trabajo
Cultivos hortícolas y florales regados. Abonado aplicado. Labores culturales realizadas. Flores y hortalizas recolectadas en la época óptima. Flores y hortalizas transportadas y almacenadas adecuadamente. Sistemas y automatismos de control ambiental en las instalaciones de protección de cultivos manejados.


Marta Cecilia Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Rosalinde De Giacomini
Ministra MTESS


Marta Cecilia Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Denominación	UC3. Realizar operaciones de propagación de plantas en vivero y de producción de semillas.		
Código	UC0272 2	Nivel de cualificación	2 (dos)
Elementos de competencia	Criterios de desempeño		
EC1. Obtener material vegetal, para su cultivo o comercialización, mediante semillas, siguiendo criterios técnicos, conforme al programa de cultivo y en condiciones de calidad según las normas técnicas establecidas y de seguridad laboral.	CD1.1. Acopiar los materiales necesarios para la obtención de material vegetal mediante semillas (semillas, bandejas, sustratos, entre otros), almacenándolos en las condiciones de temperatura y humedad recomendadas, evitando el deterioro de los mismos y logrando su conservación hasta su utilización.		
	CD1.2. Preparar el suelo o sustrato utilizando los medios (herramientas, implementos, maquinaria, entre otros) y técnicas necesarias (acolchado, solarización, entre otros), favoreciendo la germinación de las semillas.		
	CD1.3. Ejecutar las operaciones de siembra manual y mecanizada, asegurando las condiciones de profundidad, densidad de siembra, cobertura, distribución y homogeneidad siguiendo las indicaciones técnicas.		
	CD1.4. Realizar el conteo de la germinación y la reposición de plantines, de ser requeridos, siguiendo el protocolo evaluando la eficacia operativa de la siembra.		
	CD1.5. Realizar la selección limpieza y desinfección de los equipos, implementos y herramientas para su utilización en la obtención de material vegetal mediante semillas, seleccionándolos, manejándolos y manteniéndolos, conforme a las especificaciones técnicas indicadas.		
EC2. Obtener material vegetal, para su cultivo o comercialización, mediante esqueje y estaca siguiendo criterios técnicos conforme al programa de trabajo y en condiciones de seguridad laboral.	CD2.1. Acopiar los materiales necesarios para el esqueje y estaca (esquejes, estaquillas, estimulantes de enraizamiento, bandejas, sustratos, entre otros), almacenándolos en las condiciones de temperatura y humedad recomendadas.		
	CD2.2. Preparar el suelo o sustrato, utilizando los medios (herramientas, implementos, maquinaria, entre otros) y técnicas necesarias, favoreciendo el enraizamiento de los esquejes.		
	CD2.3. Preparar las estacas y esquejes de la planta madre, aplicando las técnicas y métodos que garantizan la calidad y viabilidad del material de multiplicación.		

Abg. Yvelina García Veloso
Secretaria General

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Mónica Recalde De Giacomini
Ministra MTESS

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
Secretaría General

ES COPIA DEL ORIGINAL
Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	CD2.4. Preparar los esquejes y estacas para su plantación o trasplante en los medios de cultivo, asegurando las condiciones de profundidad y densidad establecidas en la programación del cultivo.
	CD2.5. Realizar la selección y regulación de los equipos, implementos y herramientas, utilizados para la preparación de esquejes y estacas, manejándolos y manteniéndolos, conforme a las especificaciones técnicas y utilizando el equipo de protección individual.
EC3. Obtener material vegetal, para su cultivo o comercialización mediante técnicas de acodo, siguiendo criterios técnicos y en condiciones de seguridad laboral.	CD3.1. Preparar los materiales necesarios para el acodado (estimulantes de enraizamiento, cintas, plásticos, tutores, entre otros) en las condiciones de temperatura, humedad e iluminación adecuadas.
	CD3.2. Preparar el suelo o sustrato, utilizando los medios (herramientas, implementos, entre otros) y técnicas necesarias, favoreciendo el desarrollo del cultivo.
	CD3.3. Preparar los brotes destinados a la obtención de material vegetal mediante acodo (aéreo, simple, múltiple, de cepa, entre otros) estimulando la rizo génesis.
	CD3.4. Realizar la separación y clasificación de las plantas producidas mediante acodado, en función de su desarrollo radicular y su altura para su comercialización.
EC4. Obtener material vegetal, para su cultivo o comercialización, mediante injertado, siguiendo criterios técnicos y en condiciones de seguridad laboral.	CD3.5. Realizar la selección y regulación de los equipos, implementos y herramientas, utilizadas en las operaciones de acodado, manejándolos y manteniéndolos, conforme a las especificaciones técnicas y utilizando el equipo de protección individual.
	CD4.1. Preparar los materiales necesarios para el injertado (púas, yemas, cintas, entre otros) acopiándolos y almacenándolos en las condiciones de temperatura y humedad recomendadas logrando su conservación hasta su utilización.
	CD4.2. Seleccionar las plantas madre, siguiendo criterios técnicos (plantas productivas, plantas sanas, jóvenes y vigorosas, con afinidad con el patrón, entre otros), obteniendo el material vegetal más apropiado.
	CD4.3. Preparar el porta injerto, acondicionándolo antes de la implantación del injerto, de acuerdo con las exigencias de cada especie.


Abel María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Monica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	CD4.4. Realizar los injertos siguiendo las indicaciones técnicas y los requerimientos de cada especie con las condiciones de asepsia necesarias.
	CD4.5. Realizar la selección, regulación limpieza y desinfección de los equipos y herramientas, utilizados en las operaciones de injertado, manteniéndolos conforme a las especificaciones técnicas.
EC5. Obtener material vegetal, para su cultivo o comercialización, mediante hijuelos y división de mata, siguiendo criterios técnicos y en condiciones de seguridad laboral.	CD5.1. Preparar los materiales necesarios para la multiplicación de plantas a partir de hijuelos o división de mata (hijuelos, fitoreguladores, antitranspirantes, entre otros), acopiándolos y almacenándolos en las condiciones de temperatura, humedad e iluminación recomendadas, logrando su conservación hasta su utilización.
	CD5.2. Preparar el suelo o sustrato, para la implantación de los hijuelos, utilizando los medios (herramientas, equipos, entre otros) y técnicas indicadas, favoreciendo las condiciones de arraigo.
	CD5.3. Preparar las plantas madre, retirando hojas o separando raíces, entre otros, favoreciendo su capacidad reproductiva.
	CD5.4. Preparar los hijuelos y la división de mata, separándolos de la planta madre, con herramientas adecuadas, evitando daños en la misma.
	CD5.5. Realizar la selección, regulación, limpieza y desinfección de los equipos y herramientas, utilizados en las operaciones de implantación de hijuelos y división de mata, manteniéndolos conforme a las especificaciones técnicas.
EC6. Obtener material vegetal, para su cultivo o comercialización, mediante tallos o raíces especializadas, siguiendo criterios técnicos y en condiciones de seguridad laboral.	CD6.1. Preparar los materiales necesarios para obtener plantas a partir de tallos o raíces especializadas (bulbos, estolones, cormos, rizomas, tubérculos, bandejas, sustratos, macetas, entre otros) almacenándolos en las condiciones de temperatura, humedad e iluminación recomendadas logrando su conservación hasta su utilización.
	CD6.2. Preparar el suelo o sustrato, para la implantación de los tallos o raíces especializadas, utilizando los medios (herramientas, implementos, maquinaria, entre otros) y técnicas necesarias (refinado, acolchado, solarización, entre otros), logrando las condiciones necesarias de arraigo.



ES COPIA DEL ORIGINAL
Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	CD6.3. Preparar los tallos o raíces especializados, separándolas de la planta madre, con herramientas adecuadas, garantizando la calidad del material de multiplicación.
	CD6.4. Implantar los tallos o raíces especializados a la profundidad requerida, en la densidad y ubicación establecidas en el programa de trabajo., siguiendo instrucciones técnicas.
	CD6.5. Realizar la selección y regulación de los equipos, maquinaria, implementos y herramientas, utilizados para las operaciones de multiplicación de tallos o raíces especializadas, manejándolos y manteniéndolos conforme a las especificaciones técnicas.

Contexto de aplicación
Medios y materiales
Herramientas de mano: navajas, tijeras de poda, entre otras. Guantes, varas, cepillos, rastrillos, palas y recogedores. Bolsas, sacos y big-bags. Cajas, bandejas, pallets, cubetas, cestos. Etiquetas. Balanzas. Carretillas y carros. Secadores solares y hornos. Cribas y cedazos. Mesas densimétricas. Humidificadores y deshumidificadores. Gel de sílice. Equipos y productos para el recubrimiento de semillas. Lupas, pinzas y cuchillas. Recipientes de cierre hermético. Almacenes y cámara frigoríficas. Sistemas de control ambiental. Material y equipos desinfectantes. Aparatos y material para evaluar el estado y la calidad y las semillas (germinadoras, medidores de humedad, entre otros). Cosedoras, selladoras, envasadoras. Etiquetadoras. Equipos informáticos. Equipos de protección individual (EPI).
Información
Manuales de botánica y flora. Catálogo de especies vegetales y sus características. Información sobre climatología y meteorología. Claves de identificación de frutos y semillas. Bibliografía sobre botánica general y específica, sobre producción y manejo de semillas de las especies a producir. Instrucciones de manejo de sistemas de control ambiental. Catálogos de uso y mantenimiento de instalaciones, equipos y máquinas. Plan de prevención de riesgos laborales. Normativa relativa a sanidad vegetal (SENAVE). Normativa relativa a producción, control y certificación de semillas y plantas en vivero. Normativa relativa a registro de variedades comerciales. Normativa relativa a medio ambiente.
Principales resultados del trabajo
Material vegetal en condiciones óptimas para su cultivo o comercialización. Material vegetal obtenido de acuerdo a criterios técnicos y de sanidad vegetal para cultivo o



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

comercialización mediante semillas, esqueje y estaca, acodo, injertado, hijuelos, división de mata y tallos o raíces.

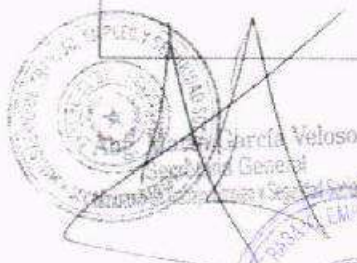
Denominación	UC4. Controlar las plagas en cultivos.		
Código	UC 0273_2	Nivel de cualificación	2 (dos).
Elementos de competencia (EC)	Criterios de Desempeño (CD)		
EC1. Determinar el estado sanitario de las plantas, siguiendo las indicaciones del personal técnico para adoptar las medidas oportunas en el control de plagas, enfermedades, malezas y fisiopatías, cumpliendo la normativa aplicable.	CD1.1. Señalar en el terreno las unidades de muestreo de cultivos, aplicando el protocolo establecido adoptando las medidas oportunas en función de posibles plagas o enfermedades.		
	CD1.2. Ubicar en el terreno los elementos de captura (trampas, placas engomadas, feromonas, cebos y otros) considerando las estaciones anuales, haciendo seguimiento de ellos, según protocolo establecido.		
	CD1.3. Realizar el seguimiento de los elementos de captura, mediante visitas de reconocimiento en las estaciones requeridas y con la frecuencia establecida		
	CD1.4. Registrar los datos de los elementos de capturas, los síntomas y daños detectados en las plantas, siguiendo el protocolo establecido.		
	CD1.5. Realizar el registro y actualización de los datos climáticos para establecer calendarios de control de plagas, enfermedades, malezas y fisiopatías de las plantas con el asesoramiento técnico requerido		
	CE.1.6. Identificar la flora y fauna auxiliar, plagas, enfermedades, carencias nutricionales, malezas y fisiopatías más frecuentes, cuantificándolas con asesoramiento técnico		
	CD1.7. Tomar muestras de plantas afectadas por agentes no identificados, siguiendo el protocolo establecido para el envío al laboratorio o a la estación fitopatológica correspondiente.		
EC2. Aplicar los tratamientos fitosanitarios para control de plagas, enfermedades, malezas y fisiopatías en plantas y suelo, siguiendo las	CD2.1. Seleccionar los vehículos, máquinas, equipos y herramientas utilizados en la aplicación del tratamiento fitosanitario, según el método de control empleado		
	CD2.2. Transportar los productos fitosanitarios utilizados para el tratamiento del cultivo, almacenándolos y manipulándolos de acuerdo con la normativa aplicable.		

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.	CD2.3. Preparar los productos fitosanitarios seleccionados, mediante el asesoramiento técnico, mezclándolos y dosificándolos siguiendo las indicaciones de la etiqueta, la normativa aplicable. CD2.4. Realizar la regulación y/o calibración de las máquinas y equipos utilizados en el tratamiento fitosanitario, manteniendo la dosificación y la uniformidad en la aplicación CD2.5. Aplicar los productos fitosanitarios en el momento establecido, y con las condiciones climáticas requeridas, siguiendo instrucciones técnicas CD2.6. Aplicar métodos no químicos de protección y control fitosanitario (técnicas culturales, medios físicos, control biológico, entre otros) según el protocolo establecido. CD2.7. Limpiar las máquinas, equipos y herramientas utilizadas en el tratamiento fitosanitario, cumpliendo la normativa aplicable. CD2.8. Desinfectar el suelo, las instalaciones, maquinaria, herramientas y zonas de almacenaje, en caso requerido.
EC3. Aplicar las medidas de protección y seguridad en la aplicación de tratamientos fitosanitarios, para la manipulación en el almacenamiento de productos, envases y residuos de acuerdo con la normativa aplicable.	CD3.1. Utilizar los equipos de protección individual requeridos en la aplicación de productos fitosanitarios, según el producto y la técnica seleccionada, siguiendo las instrucciones del fabricante y la normativa aplicable. CD3.2. Tomar medidas de reducción de riesgos en la aplicación de productos fitosanitarios en zonas específicas y respecto a cultivos próximos sensibles, siguiendo los protocolos establecidos y la normativa aplicable. CD3.3. Tomar las medidas específicas en zonas tratadas recientemente con productos fitosanitarios que utilicen los trabajadores agrarios, aproveche el ganado o hayan de recolectarse siguiendo los protocolos establecidos y la normativa aplicable. CD3.4. Tomar las medidas de protección durante la aplicación de productos fitosanitarios, según el riesgo de toxicidad para las personas, la fauna silvestre y el ganado, de fitotoxicidad y de contaminación de suelos y aguas. CD3.5. Enjuagar los envases vacíos, siguiendo el protocolo establecido, eliminándolos o disponiéndolos posteriormente según la normativa. CD3.6. Completar el registro de plagas y de tratamientos en las explotaciones agrarias y el cuaderno de explotación según los



Abg. Marta Cecilia Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	protocolos establecidos.
EC4. Comercializar productos fitosanitarios en establecimientos autorizados, cumpliendo la normativa aplicable sobre comercialización y uso sostenible de los productos fitosanitarios.	CD4.1. Proporcionar al cliente la información relacionada con el uso de los productos fitosanitarios comercializados en el momento de la venta para uso profesional.
	CD4.2. Proporcionar al cliente la información general sobre los riesgos del uso de los productos fitosanitarios para la salud y el medio ambiente, así como sobre alternativas de bajo riesgo, el momento de la venta de productos fitosanitarios para uso no profesional, cumpliendo la normativa aplicable.
	CD4.3. Requerir el carné/licencia que acredita los distintos niveles de capacitación básico y/o cualificado al titular al que se suministre un producto fitosanitario.
	CD4.4. Solicitar el carné/licencia para nivel de capacitación fumigador al personal de empresas de tratamientos cuando se suministren productos fitosanitarios que sean gases clasificados como tóxicos, muy tóxicos, o mortales, o que generen gases de esta naturaleza.
	CD4.5. Completar los datos de los registros de transacciones con productos fitosanitarios de uso profesional en las operaciones de entrega a terceros.

Contexto de aplicación

Medios y materiales

Equipos de seguimiento y detección de plagas y enfermedades. Equipos de estimación de riesgo de enfermedades. Medios de accionamiento y tracción: tractores, motores térmicos y eléctricos. Material para control y calibración de equipos. Equipos para la aplicación de productos fitosanitarios tanto autopropulsados como por tracción. Máquinas aplicadoras de gránulos y microgránulos. Espolvoreadores, equipos manuales. Equipos y material de control de aplicación de productos fitosanitarios. Contenedores para gestión de residuos y envases. Material para delimitar, señalizar y proteger zonas tratadas. Equipos de limpieza. Equipos de protección individual. Depósito de insumos y equipos fitosanitarios.

Información

Manual de productos fitosanitarios. Ley N°3742/2009 Control de productos fitosanitarios de uso agrícola, (síntesis, formulación, fraccionamiento, transporte, almacenaje, etiquetado y comercialización, publicidad, aplicación y eliminación de residuos y disposición final de envases vacíos y plaguicidas vencidos). Etiquetas de productos fitosanitarios. Previsión climática para la

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

realización oportuna de tratamientos. Registro de entidad comercial del SENAVE, registro de profesional técnico del SENAVE. Registro de plagas y tratamientos en las explotaciones agrarias. Cuaderno de explotación. Niveles de capacitación de usuarios profesionales y vendedores. Resolución SENAVE N° 516/2009 Por la cual se aprueba la Guía básica de buenas prácticas agrícolas para productos vegetales y se autoriza su implementación. Ley N° 5804/2017 Que establece el Sistema Nacional de Prevención de Riesgos Laborales. Ley N° 123/1991 Que adoptan nuevas formas de protección fitosanitarias. Fichas con información sobre fecha, duración, rendimiento e incidencias de las operaciones realizadas.

Principales resultados del trabajo

Estado sanitario de las plantas identificado. Control racional de las plagas, enfermedades, carencias, fisiopatías y hierbas de los cultivos, de manera que se asegure la producción sin riesgo para las personas y medio ambiente. Control integrado o control ecológico de los cultivos cuando se trate de sistemas de producción integrada o producción ecológica. Productos fitosanitarios, envases y residuos manipulados y almacenado. Productos fitosanitarios comercializados.

Denominación	UC5. Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.		
Código	UC 0230_2	Nivel de cualificación	2 (dos).
Elementos de Competencia	Criterios de Desempeño		
EC1. Mantener los tractores, equipos de tracción e implementos para su conservación en estado de uso, siguiendo las especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.	CD1.1. Seleccionar las máquinas, herramientas y materiales requeridos para el mantenimiento de los tractores, equipos de tracción e implementos en función de la labor requerida.		
	CD1.2. Ordenar el taller, optimizando el espacio y facilitando el acceso a las herramientas y equipos de trabajo		
	CD1.3. Revisar los tractores y equipos de tracción con la periodicidad indicada en los manuales de mantenimiento detectando posibles averías o anomalías		
	CD1.4. Realizar las operaciones de mantenimiento preventivo de los tractores, máquinas y equipos de tracción, siguiendo los procedimientos establecidos		
	CD1.5. Realizar las operaciones de montaje/desmontaje, soldadura, reparación básica y mecanizado con los equipos y herramientas y con la precisión requerida manteniéndolos en estado de uso.		

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Recebo De Glacom
Ministerio MTESS

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

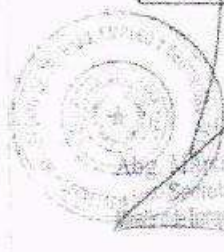
Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

EC2. Preparar los tractores y equipos de tracción para su desplazamiento y utilización en las labores programadas, cumpliendo la normativa aplicable.	CD2.1. Seleccionar los equipos requeridos (tractores, implementos, entre otros) siguiendo las especificaciones técnicas para la labor a realizar.
	CD2.2. Acoplar los implementos y equipos al tractor y regularlos en función de la labor a realizar y de las variables de trabajo.
	CD2.3. Realizar la conducción y señalización del tractor, equipos de tracción, maquinaria e implementos que se desplazan por las vías públicas cumpliendo la normativa referente a circulación de vehículos agrícolas por vías públicas.
	CD2.4. Manejar los tractores, equipos de tracción, maquinaria e implementos durante las labores, controlando el funcionamiento, la precisión y el ritmo de trabajo establecido, siguiendo con las normas técnicas y de seguridad específicas de cada uno de ellos.
	CD2.5. Aplicar las técnicas sanitarias básicas y los primeros auxilios en caso de accidentes evitando posibles complicaciones.
EC3. Instalar sistemas de protección de cultivos, utilizando los materiales requeridos según el cultivo, el medio y el sistema de producción según las indicaciones técnicas.	CD3.1. Seleccionar las máquinas, herramientas y materiales requeridos para la instalación y mantenimiento de sistemas de protección en función a la técnica establecida en la explotación.
	CD3.2. Realizar el despeje, acondicionamiento y nivelación del terreno, empleando máquinas y materiales requeridos en relación al tipo de instalación y sistema productivo de la explotación.
	CD3.3. Instalar la estructura y cubierta de los sistemas de protección de cultivos requeridos, siguiendo los criterios técnicos del fabricante y productivos de la empresa.
	CD3.4. Instalar los sistemas de control ambiental (ventilación, calefacción, humidificación, entre otros), revisándolos periódicamente y manteniéndolos en estado de uso bajo supervisión del técnico responsable.
	CD3.5. Revisar el sistema de protección instalado con la periodicidad requerida y sustituyendo los elementos deteriorados o desgastados en caso requerido, manteniéndolos en estado de uso.


Abel María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Abel María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Beatriz De Giacomi
Ministra MTESS

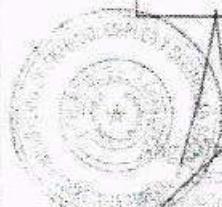
ES COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

EC4. Instalar los sistemas de riego y drenaje, asegurando un desarrollo óptimo de los cultivos frutales, siguiendo las especificaciones técnicas y cumpliendo a normativa aplicable.	CD4.1. Seleccionar los equipos y medios técnicos requeridos para la instalación y mantenimiento de los sistemas de riego y drenaje en función de los requerimientos de los cultivos
	CR4.2. Instalar el sistema de riego seleccionado, utilizando los medios técnicos adaptados al desnivel del terreno, a las características del suelo y a la capa freática
	CD4.3. Realizar las obras sencillas de acopio, elevación y conducción de agua con los medios requeridos y siguiendo indicaciones técnicas.
	CD4.4. Mantener el sistema de riego operativo, verificando su funcionamiento y sustituyendo los elementos averiados o desgastados en caso requerido.
	CD4.5. Instalar el sistema de fertirrigación, siguiendo las especificaciones técnicas, revisándolo y manteniéndolo operativo, según indicaciones técnicas.
	CD4.6. Programar el sistema de fertirriego de acuerdo a las especificaciones técnicas, las dosis y tiempos de riego fijados, revisando que se cumplen los parámetros establecidos
EC5. Realizar el acondicionamiento y limpieza de los locales e instalaciones, para mantener su estado sanitario, siguiendo los protocolos establecidos y cumpliendo la normativa aplicable.	CD5.1 Seleccionar los productos y procedimientos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización, autorizados, preparándolos en función de la labor programada, según los protocolos establecidos y la normativa aplicable.
	CD5.2. Realizar la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de los locales e instalaciones según los procedimientos seleccionados, comprobando que se encuentran libres de residuos orgánicos y preparados, acondicionados para su próximo uso.
	CD5.3. Eliminar los residuos generados en la limpieza de los locales e instalaciones (envases, residuos orgánicos, entre otros), siguiendo los protocolos establecidos y aplicando la normativa aplicable.
	CD5.4. Mantener en estado de uso los materiales, equipos y herramientas empleadas en la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de locales e instalaciones.


García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Ministra MTESS


ES COPIA FIDEL DEL ORIGINAL
García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

EC6. Realizar las operaciones de mantenimiento de los sistemas eléctrico, de climatización y de suministro de agua de las instalaciones, siguiendo las especificaciones técnicas.	CD6.1. Mantener en estado de uso la instalación eléctrica de los locales e instalaciones, mediante sustitución, adaptación o reparaciones sencillas verificando su funcionamiento
	CD6.2. Mantener en estado de uso el sistema de climatización de los locales e instalaciones, mediante sustitución, adaptación o reparaciones sencillas, verificando su correcto funcionamiento
	CD6.3. Mantener en estado de uso el suministro de agua de los locales e instalaciones, mediante sustitución, adaptación o reparaciones sencillas verificando su funcionamiento

Contexto de aplicación
Medios y materiales
Instalaciones cubiertas para el cultivo. Equipos de riego: sistemas de bombeo y de distribución. Equipos de fertirrigación. Almacenes, instalaciones de secado y ventilación, instalaciones de frío, medidores de humedad y temperatura. Sistema hidropónico, instalaciones abiertas (huertas) para el cultivo. Equipos de limpieza. Tractores y equipos de tracción, máquinas autopropulsadas y accionadas para el trabajo del suelo, implementos más frecuentes para el enganche y/o acople. Equipos e instrumentos de taller para mantenimiento y reparaciones de tractores y equipos de tracción. Recambios y accesorios.
Información
Planos de instalaciones y depósitos. Manuales de montaje de instalaciones. Manuales de servicio y de taller de tractores, máquinas y equipos e información técnica sobre prestaciones de trabajo sobre posibilidades y limitaciones de las máquinas que se van a utilizar. Sobre procesos de mantenimiento de tractores, equipos de tracción, aperos e instalaciones. Normativa aplicable a la circulación de maquinarias agrícolas. Ley N° 5016/2014 Nacional de tránsito y seguridad vial. Resolución SENAVE N° 516/2009 Por la cual se aprueba la Guía básica de buenas prácticas agrícolas para productos vegetales y se autoriza su implementación. Ley N° 5804/2017 Que establece el Sistema Nacional de Prevención de Riesgos Laborales. Ley N° 123/1991 Que adopta nuevas normas de protección fitosanitarias. Fichas con información sobre fecha, duración, rendimiento e incidencias de las operaciones realizadas.
Principales resultados del trabajo
Tractores y equipos de tracción conservados y preparados para su utilización. Sistemas de protección de cultivos instalados y conservados. Sistemas de riego instalados y conservados. Locales e instalaciones acondicionadas y limpias. Sistemas eléctricos, de climatización y de suministro de agua de los locales e instalaciones, instalados y conservados.

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

AUTORIDADES

Actividad conjunta entre el Ministerio de Educación y Ciencias y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, a través de la Unidad Técnica Interministerial del Consejo Nacional de Educación y Trabajo (CNET), para la construcción del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales (CNPP). Toda la información suministrada en el presente documento podrá ser utilizada mencionando la fuente.

Santiago Peña Palacios
Presidente de la República del Paraguay

Luis Fernando Ramírez Silva
Ministro de Educación y Ciencias

Mónica Isabel Recalde De Giacomi
Ministra de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

David Velázquez Seiferheld
Viceministro de Educación Básica

César Augusto Segovia Villasanti
Viceministro de Trabajo

Nelson Federico Mora Peralta
Viceministro de Educación Superior y Ciencias

Verónica Diana López Benítez
Viceministra de Empleo y Seguridad Social

Ficha de Autoridades

MEC

MTESS

Zulma Patricia Morales Fernández,
Coordinadora General
Unidad Técnica Interministerial Consejo
Nacional de Educación y Trabajo

Alfredo Javier Mongelós
Coordinador General
Unidad Técnica Interministerial
Consejo Nacional de Educación y
Trabajo.

Tania Quintana de Giangiacomo,
Coordinadora Adjunta
Unidad Técnica Interministerial Consejo
Nacional de Educación y Trabajo

José Cogliolo
Director General
Servicio Nacional de Promoción
Profesional



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Nancy Oilda Benítez Ojeda,
Directora General de Desarrollo Educativo

Nilsa Inés Alum de Valiente,
Directora General de Educación Permanente
de Personas Jóvenes y Adultas

Ana Margarita Mello Martínez,
Directora General del Tercer Ciclo de la
Educación Escolar Básica y de la Educación
Media

Daniel Alfredo Pérez González,
Director General de Universidades,
Institutos Superiores e Institutos Técnicos
Superiores

Alcides Nicolás Santader Fernández
Director General de Administración y
Finanzas

Juan Manuel Arce Leiva,
Director General de Asesoría Jurídica

FICHA TÉCNICA

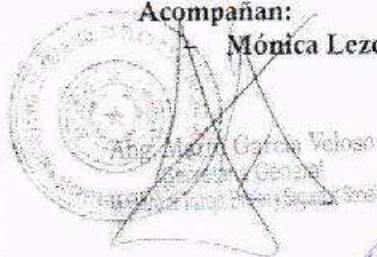
Familia Profesional: Agropecuario (AGRO).
Perfil Profesional: Horticultura, floricultura y producción de plantas y semillas en viveros.
Nivel de cualificación: 2 (dos)
Código del Perfil: AGRO 0105_2

Grupo de Trabajo de Identificación de Perfiles Profesionales.

- Osmar Venialgo, Servicio Nacional de Promoción Profesional - MTESS.
- Emilia Rotela, Unidad Técnica Interministerial, CNET - MEC.

Acompañan:

Mónica Lezcano, Unidad Técnica Interministerial- MEC.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Tania Quintana, Unidad Técnica Interministerial- MEC.
- Pablo Ponce, CIMA - SINAFOCAL - MTESS.

Proyecto: Impulsando la Calidad Educativa en Paraguay - Componente 3 EFTP Y SNCP, con la Cooperación de la UE - OEI

- Lourdes Britos, Especialista de la Línea 3 - Componente 3 - OEI - UE.
- Rubén Notario, Consultor EDUCTRADE.
- Aristóteles Fernández, Coordinador EDUCTRADE.
- Susana Villarroel, Consultora metodológica EDUCTRADE.
- Diana Enrique, Apoyo OEI.

Expertos ocupacionales consultados.

- Héctor Corvalán, Facultad de Ciencias Agrarias - UNA.
- Arnaldo Decoud, Asociación Rural del Paraguay.
- Andrés Armadans, Universidad San Carlos.
- Enrique Benítez, Facultad de Ciencias Agrarias - UNA.
- Katiana Cabrera, Asociación Rural del Paraguay.
- Francisco Martínez, Facultad de Ciencias Agrarias - UNA.

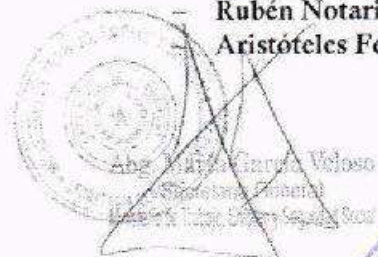
Participantes Mesa Sectorial

Por el Sector:

- Katiana Cabrera, Asociación Rural del Paraguay.
- Andrés Armadans, Universidad San Carlos.
- Ana Liz Ramos, Universidad San Carlos.
- Alcides Duarte, Iporama SACI.
- Orlando Chaparro, Bio Agro Trading Consultoria.
- Yasmine Amarilla, Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria.
- Francisco Martínez, Facultad de Ciencias Agrarias - UNA.
- Líder Ayala Aguilera, Facultad de Ciencias Agrarias - UNA.
- Carlos Huespe Castro, Centro de Investigación Hernando Bertoni (CIHB) - IPTA.
- Juan Molinas, Dirección de Extensión Agraria - MAG.
- José Belli, Productor de plantas onamentales.

Por OEI

- Lourdes Britos, Especialista Línea 3 - OEI.
- Rubén Notario, Consultor EDUCTRADE.
- Aristóteles Fernández, Coordinador EDUCTRADE.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Diana Enrique, Apoyo OEI.

Por MEC

- Zulma Morales, Unidad Técnica Interministerial, CNET.
- Tania Quintana, Unidad Técnica Interministerial, CNET.
- Mónica Lezcano, Unidad Técnica Interministerial, CNET.
- Emilia Rotela, Unidad Técnica Interministerial, CNET - MEC.

Por MTESS

- Mario Patiño, SINAFOCAL.
- Pablo Ponce, CIMA- SINAFOCAL.
- Osmar Venialgo, SNPP.
- Gladys Medina, SNPP.
- Isis Rojas, SINAFOCAL.

Fecha de validación por Mesa Sectorial: 10/11/2023 - Acta de Mesa Sectorial N° 10/2023.

Revisión Metodológica

MEC

- Aldo Rolón Martí, Unidad Técnica Interministerial, CNET-MEC
- Mónica Lezcano de Ruiz Díaz, Unidad Técnica Interministerial, CNET-MEC

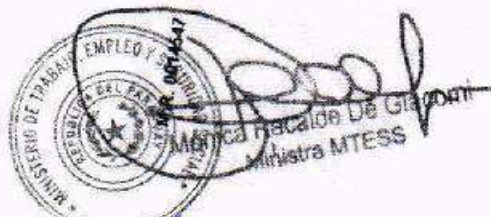
MTESS

- Isis Rojas, SINAFOCAL

Fecha de cierre de validación del documento: 09/11/2023 - Informe Técnico N° 25/2023.

Equipo Normativo

- Pedro González, Dirección Jurídica SINAFOCAL-MTESS
- Tania Quintana, Unidad Técnica Interministerial - MEC
- Silvia Candia, Unidad Técnica Interministerial - MEC
- Lilian Ortellado Esteche, Dirección General de Universidades, Institutos Superiores e Institutos Técnicos Superiores - MEC
- Mabel Chavez, Dirección General de Administración y Finanzas - MEC
- Marta Barrios, Dirección General de Educación Permanente de Personas Jóvenes y Adultas - MEC.
- Beatriz León, Unidad Técnica Interministerial - MEC



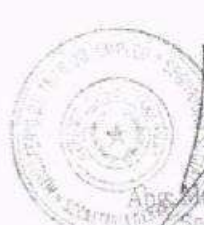
RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Fecha de cierre del documento del Equipo Normativo: 20/08/2024-Informe Técnico N° 10/2024 y 28/08/2024-Informe Técnico N° 12/2024.

Asunción, Paraguay
2024


~~Abg. Marta García Veloso~~
~~Secretaria General~~
~~Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social~~


~~Ministra Recalde De Giacomini~~
~~Ministra MTESS~~


~~ES COPIA DEL ORIGINAL~~
~~Abg. Marta García Veloso~~
~~Secretaria General~~
~~Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social~~

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

ANEXO II

FAMILIA PROFESIONAL
AGROPECUARIO (AGRO)

MÓDULOS FORMATIVOS CORRESPONDIENTES AL
PERFIL PROFESIONAL

Horticultura, floricultura, producción de plantas ornamentales,
medicinales y semillas en vivero.

NIVEL DE CUALIFICACIÓN: 2(dos)



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

MÓDULOS FORMATIVOS

FAMILIA PROFESIONAL: Agropecuario (AGRO).

PERFIL PROFESIONAL: Horticultura, floricultura, producción de plantas ornamentales, medicinales y semillas en vivero.

NIVEL DE CUALIFICACIÓN: 2 (dos)

UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADAS

Unidades de Competencia	Código de la Unidad de Competencia
UC1. Realizar las labores de preparación del terreno y de siembra y/o trasplante en viveros y cultivos hortícolas y de flor cortada.	UC0270_2
UC2. Realizar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte y almacenamiento de plantas en vivero y de los cultivos hortícolas y de flor cortada.	UC0271_2
UC3. Realizar operaciones de propagación de plantas en vivero y de producción de semillas.	UC0272_2
UC4. Controlar las plagas en cultivos (UC transversal a otros perfiles profesionales).	UC0273_2
UC5. Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias (UC transversal a otros perfiles profesionales).	UC0230_2

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Módulos Formativos	Carga Horaria	Código del Módulo Formativo
MF1. Preparación del terreno y siembra y/o trasplante en viveros y cultivos hortícolas y de flor cortada.	120	MF0248_2
MF2. Cultivo, cosecha, transporte y almacenamiento de plantas en vivero y de los cultivos hortícolas y de flor cortada.	120	MF0249_2
MF3. Propagación de plantas en vivero y producción de semillas.	120	MF0250_2
MF4. Control de plagas en cultivos.	120	MF0251_2
MF5. Manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.	150	MF0212_2

ASOCIACIÓN ENTRE UNIDADES DE COMPETENCIA Y MÓDULOS FORMATIVOS

Unidades de Competencia	Módulos Formativos	Carga Horaria
Realizar las labores de preparación del terreno y de siembra y/o trasplante en viveros y cultivos hortícolas y de flor cortada	Preparación del terreno y siembra y/o trasplante en viveros y cultivos hortícolas y de flor cortada	120
Realizar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte y almacenamiento de plantas en vivero y de los cultivos hortícolas y de flor cortada	Cultivo, cosecha, transporte y almacenamiento de plantas en vivero y de los cultivos hortícolas y de flor cortada	120
Realizar operaciones de propagación de plantas en vivero y de producción de semillas	Propagación de plantas en vivero y producción de semillas	120
Controlar las plagas en cultivos (UC transversal a otros perfiles profesionales)	Control de plagas en cultivos.	120



Ing. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias. (UC transversal a otros perfiles profesionales)	Manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias	150
---	---	-----

MÓDULOS FORMATIVOS

FAMILIA PROFESIONAL: Agropecuario (AGRO).

PERFIL PROFESIONAL: Horticultura, floricultura y producción de plantas y semillas en vivero.

NIVEL DE CUALIFICACIÓN: 2 (dos).

MÓDULO FORMATIVO 1	
Nombre del Módulo Formativo	Preparación del terreno y siembra y/o trasplante en viveros y cultivos hortícolas y de flor cortada.
Código	MF0248_2
Nivel de competencia (CNPP)	2 (dos).
Duración	120 horas.
UC asociada	Realizar las labores de preparación del terreno y de siembra y/o trasplante en viveros y cultivos hortícolas y de flor cortada.
Objetivo General	
Realizar las labores de preparación del terreno y de siembra y/o trasplante en viveros y cultivos hortícolas y de flor cortada.	
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
RA.1. Distinguir los distintos tipos de suelos y sus características, el clima y agua para riego de la zona, relacionados con la especie, variedad y sistema de cultivo seleccionados	
C.E.1.1. Analizar los datos climáticos de la zona (temperatura, precipitaciones, viento, período de heladas, entre otros) determinando su influencia sobre la especie, variedad y sistema de cultivo de planta en vivero, hortícola o de flor cortada	
C.E.1.2. Analizar los datos topográficos (forma, dimensiones, orientación, pendiente, entre otras) determinando su influencia sobre la especie, sistema de cultivos hortícolas y de flor cortada y	



Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

sistema de riego
C.E.1.3. Identificar las principales características físicas, químicas y biológicas de los distintos tipos de suelos, reconociendo las condiciones óptimas para cada especie, variedad y sistema de cultivo
C.E.1.4. Describir el proceso para la toma de muestras del suelo, siguiendo el protocolo establecido.
C.E.1.5. Ejecutar las correcciones necesarias (enmiendas orgánicas y calizas, entre otras) en función del análisis del suelo y las exigencias de los cultivos hortícolas y de flor cortada a implantar, con el asesoramiento técnico requerido
C.E.1.6. Determinar las especies y variedades de cultivos hortícolas y/o de flor cortada en función de las características del suelo, el clima y el agua para riego y el sistema de cultivo seleccionado, con el asesoramiento técnico requerido.
C.E.1.7. Determinar la disponibilidad, origen, calidad y situación legal del agua para riego cubriendo las necesidades de los cultivos hortícolas y de flor cortada
RA.2. Realizar las labores previas de acondicionamiento de terreno para la instalación de infraestructuras requeridas en cultivos hortícolas y de flor cortada.
C.E.2.1. Determinar las obras de infraestructuras necesarias (obras de infraestructura sencillas, labores de despeje, nivelación, preparación de tablonés, entre otras) y las maquinarias, equipos o implementos para la implantación de cultivos hortícolas y de flor cortada, en función de las especificaciones técnicas.
C.E.2.2. Ejecutar las operaciones de regulación de maquinarias, implementos y equipos requeridos en función de las especificaciones técnicas.
C.E.2.3. Realizar las labores para la instalación de redes de drenaje y desagüe de un vivero o de una explotación de cultivos hortícolas y/o de flor cortada, siguiendo las indicaciones técnicas.
C.E.2.4. Ejecutar las obras sencillas de captación, transporte y almacenamiento de agua, con los medios requeridos, adecuadas a las necesidades de los cultivos hortícolas y de flor cortada.
C.E.2.5. Realizar la instalación de infraestructuras de un vivero o de una explotación de cultivos hortícolas y/o de flor cortada, (media sombra, pileta de limpieza post cosecha, pileta de producción de humus de lombriz, entre otros), con la maquinaria e implementos adecuados, de acuerdo a las especificaciones técnicas.
RA.3. Preparar los suelos o sustratos para la siembra o trasplante de los cultivos en vivero, hortícolas o de flor cortada.
C.E.3.1. Seleccionar la maquinaria e implementos (monocultor, pulverizadoras, entre otros) para las tareas de preparación de suelos o sustratos, realizando su regulación en función de las



Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Ministra Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

indicaciones técnicas.
C.E.3.2. Identificar las labores de preparación del suelo y/o sustratos requeridas, en función del sistema de cultivo en vivero, hortícola o flor cortada, las características del suelo y el estado de humedad del terreno.
C.E.3.3. Realizar la mezcla (con componentes de la zona) de los elementos para composición de los sustratos, de acuerdo a las indicaciones técnicas, el tipo de cultivo y la fase de producción.
C.E.3.4. Ejecutar labores de desinfección del suelo o sustrato, seleccionando el producto más adecuado para su aplicación y cumpliendo la normativa de seguridad.
C.E.3.5. Aplicar el método de fertilización y las correcciones del suelo requeridas en función de los cultivos, las características del físico-químicas del suelo y siguiendo la recomendación técnica.
RA.4. Efectuar las labores de siembra o plantación de los cultivos en vivero, horticolas o flor cortada.
C.E.4.1. Seleccionar la maquinaria, implementos y equipos adecuados para la siembra o plantación en función de la especie, variedad y la técnica de cultivo en vivero, horticolas o flor cortada.
C.E.4.2. Comprobar el estado sanitario del material vegetal (calidad de semillas, en caso de siembra, y material de reproducción vegetativa, en caso de plantación) preparándolo para su manipulación y siguiendo las indicaciones técnicas.
C.E.4.3. Ejecutar las labores de siembra o trasplante del cultivo, en función al número por hectárea (marco de plantación y dosis de siembra) o parámetros establecidos, siguiendo la recomendación técnica.
C.E.4.4. Verificar el prendimiento, corrigiendo si procede, con resiembra o reposición de plantines, garantizando la productividad de la explotación
C.E.4.5 Ejecutar las operaciones de mantenimiento rutinario de maquinarias, implementos y equipos de acuerdo a las indicaciones técnicas, para mantenerlos en estado de uso óptimo.

Contenidos formativos
Conceptuales:
Tipos de suelo y sus características
- Composición del suelo. Características fisicoquímicas del suelo. El análisis de suelos. Interpretación. Fertilidad del suelo; evaluación, toma de muestras e interpretación de un análisis de suelo.
- Enmiendas y abonado. Fertilización orgánica y química; tipos, características y aplicación.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Clima de la zona y agua para riego
- Tiempo atmosférico y clima. Variables agroclimáticas
- Fenología, factores que afectan, repercusión e identificación de estadios fenológicos.
- Necesidades de agua de los principales grupos de cultivos hortícolas y de flor cortada.
- Disponibilidad, origen, calidad y situación legal del agua de riego.
- Cultivos de plantas hortícolas y de flor cortada
- Tipos de cultivos hortícolas y de flor cortada. Características botánicas y fisiológicas.
- Labores preparatorias. Trasplante y/o siembra.
- Normativa sobre seguridad alimentaria en la producción y primera manipulación de productos hortofrutícolas y de flor cortada.

Obras e infraestructura previa

- Obras de infraestructuras. Movimientos de tierra.
- Agua: Obras de captación, conducción y almacenamiento (reservorios y sumideros). Equipo de riego: Cabezal, tuberías de distribución y emisores.
- Cercados, barreras rompe vientos (naturales y artificiales), caminos, curvas de nivel. Características. Materiales. Instalación.
- Maquinaria e implementos.

Preparación del terreno y sustratos para la siembra y/o trasplante

- Labores de desfonde, subsolado y complementarias. Drenaje de suelos y sistemas de desagües.
- Infraestructuras y construcciones básicas: (media sombra, pileta de limpieza post cosecha, pileta de producción de humus de lombriz, entre otros). Agua: Obras de captación, conducción y almacenamiento (reservorios y sumideros).
- Enmiendas y abonado: Tipos de abonos. Características. Cálculo del abonado.
- Desinfección de suelos y sustratos. Tipos. Productos.

Siembra y/o trasplante

- Densidad y dosis de siembra. Marcos de plantación.
- Especies y variedades. Características edafoclimáticas.
- Sistemas de siembra. Épocas. Sistemas de trasplante. Épocas.
- Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales.

Procedimentales:

Interpretación de datos de análisis del suelo, climáticos y de agua:

- Análisis de suelos. Tomas de muestras. Interpretación de análisis. Enmiendas y cálculo del



Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

abonado. Fertilización orgánica y química.

- Interpretación de los resultados del análisis del suelo y su relación con los cultivos a implantar en el mismo.
- Establecimiento de las correcciones necesarias (enmiendas, etc.) en función del análisis del suelo y las exigencias de los cultivos a implantar, con el asesoramiento técnico requerido.
- Medición y análisis de variables agroclimáticas.
- Interpretación de las previsiones meteorológicas y su relación con la planificación de los trabajos agrícolas.

Instalación de infraestructura

- Preparación de la maquinaria, implementos y equipos necesarios para la instalación de infraestructuras, según las indicaciones técnicas.
- Determinación de las obras necesarias para la captación y transporte del agua de riego.
- Instalación de las infraestructuras requeridas por el tipo de cultivo, secuenciando las operaciones necesarias para su instalación.

Preparación de suelos o sustrato

- Determinación del abonado a aplicar a la vista de los análisis del suelo y del cultivo seleccionado.
- Preparación y regulación de maquinaria e implementos.
- Desinfección del suelo o sustrato, seleccionando el producto más adecuado para su aplicación y cumpliendo la normativa de seguridad.

Labores de siembra o plantación

- Siembra o trasplante del material vegetal indicado con la maquinaria requerida y de acuerdo a las indicaciones técnicas.
- Preparación de la semilla y/o planta.
- Preparación y regulación de maquinaria, implementos y herramientas de siembra y/o trasplante.
- Preparación del material vegetal necesario para la siembra o trasplante.
- Verificación de la siembra o plantación para definición de necesidades de resiembra.

Actitudinales:

- Responsabilidad en el trabajo desarrollado.
- Prolijidad y orden en el manejo de las maquinarias, equipos e implementos.
- Cumplimiento de las indicaciones técnicas de producción fijadas.
- Proactividad para la ejecución de tareas.



Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Respeto al medio ambiente durante las tareas de preparación de suelo.
- Idoneidad y eficacia para la finalización de los trabajos asignados.
- Importancia del orden y limpieza del área de trabajo.

Requisitos mínimos de acceso al módulo

Cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Educación Escolar Básica, concluida.
- Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas, concluida.
- Certificado de Auxiliar (nivel I de cualificación).
- Certificación de competencias ligada a perfiles del CNPP de nivel 1 de cualificación.

Perfil del profesional formador

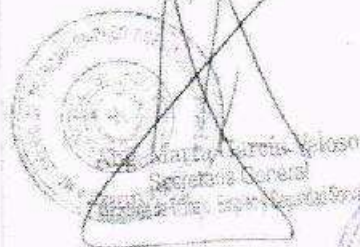
Perfil académico (competencias técnicas)	Experiencia profesional requerida*	
	Con titulación	Sin titulación**
- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional o, - Título de Técnico Superior concluido en la especialidad requerida o, - Título de grado o postgrado equivalente o superior relacionado con el módulo formativo.	1 año de experiencia laboral	3 años de experiencia laboral

(*) En el área relacionada con el módulo formativo.

(**) En el caso de que el formador no cuente con titulación.

Competencias pedagógicas

- Título de profesor en cualquier especialidad o,
- Habilitación pedagógica/ habilitación metodológica requerida por cada Administración responsable o,
- Título de profesor profesionalizante.
- Formación basada en competencias (no excluyente).



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Requisitos básicos de espacios, infraestructuras y equipamiento		
Espacio	Hasta 20 estudiantes	Hasta 40 estudiantes
Aula polivalente	2 m ² por estudiante	2 m ² por estudiante
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	120 m ²	140 m ²
Depósito de materiales	6 m ²	6 m ²
Infraestructuras básicas		
- Suministro eléctrico con tomas de corrientes. - Iluminación adecuada. - Sistema de ventilación. - Sistema de aire acondicionado. - Accesibilidad universal a los espacios. - Extintores y sistemas de seguridad. - Conexión a Internet, por cable o red wifi.		
Equipamiento de los espacios		
Nombre del espacio	Equipos, mobiliario y materiales	
Aula polivalente	- Notebook o PC (docente). - Proyector multimedia. - Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Aplicaciones informáticas de uso general instaladas en los equipos. - Sillas (una para cada estudiante). - Mesas de trabajo (acorde a la cantidad de participantes), para trabajo con o sin computador. - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Impresora.	
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	- Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Mesas de trabajo y sillas (acorde a la cantidad de participantes). - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Herramientas básicas para el desarrollo de los contenidos del módulo (pala, azada, rastrillo, tijeras de poda, regadera).	



ES COPIA DEL ORIGINAL

Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	guadaña). - Maquinarias, implementos y equipamiento para el desarrollo de los contenidos del módulo (tractor, rastra, sembradora, pulverizadora, abonadora, encaladora). - Equipos y elementos de protección individual: guantes, gafas de protección, máscara respiratoria, botas de seguridad, ropa de trabajo.
Depósito de materiales	- Estanterías o gabinetes apropiados para el almacenamiento de los equipos, herramientas, productos de limpieza y lubricación y materiales. - Botiquín.

MÓDULO FORMATIVO 2	
Nombre del Módulo Formativo	Cultivo, cosecha, transporte y almacenamiento de plantas en vivero y de los cultivos hortícolas y de flor cortada.
Código	MF0249_2
Nivel de competencia (CNPP)	2 (dos).
Duración	120 horas.
UC asociada	Realizar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte y almacenamiento de plantas en vivero y de los cultivos hortícolas y de flor cortada.
Objetivo General	
Realizar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte y almacenamiento de plantas en vivero y de los cultivos hortícolas y de flor cortada.	
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
RA.1. Regar los cultivos hortícolas y de flor cortada mediante la instalación de sistema de riego manual o automatizado, atendiendo las necesidades hídricas y las condiciones ambientales.	
C.E.1.1. Citar los factores medioambientales que influyen en las necesidades de los cultivos y los instrumentos básicos de medida de éstos.	
C.E.1.2. Describir las ventajas y desafíos de los sistemas de riego manual o automático, en función del cultivo y los criterios de eficiencia.	
C.E.1.3. Identificar los elementos de una instalación de riego describiendo brevemente su	



Recado de Glacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

funcionamiento y puntos críticos de mantenimiento.
C.E.1.4. Instalar el sistema de riego manual o automatizado en función de las características del suelo, del estado vegetativo del cultivo y de factores ambientales.
C.E.1.5. Realizar tareas de mantenimiento el sistema de riego de los cultivos hortícolas y de flor cortada, siguiendo las indicaciones técnicas.
C.E.1.6. Describir las características más importantes que definen la calidad del agua para riego, la manera adecuada de tomar una muestra y la interpretación de un análisis de agua para riego.
RA.2. Aplicar los fertilizantes o enmiendas recomendados a los cultivos hortícolas y de flor cortada utilizando los equipos adecuados.
C.E.2.1. Describir el proceso para la toma de muestra de suelo, hoja y agua y la interpretación del análisis de los mismos.
C.E.2.2. Describir los síntomas de las carencias más importantes en los cultivos hortícolas y flor cortada en colaboración con el personal técnico a partir de los resultados del análisis de las muestras.
C.E.2.3. Listar los distintos elementos químicos utilizados en la nutrición de los cultivos hortícolas y de flor cortada y los fertilizantes de uso común junto con sus principales características.
C.E.2.4. Reconocer el significado de las etiquetas de los fertilizantes y el cálculo de las cantidades de fertilizante, fitoregulator o bioestimulante para la preparación de las soluciones prescritas.
C.E.2.5. Seleccionar la maquinaria, implementos y equipos para aplicación de fertilizantes, fitoregulator o bioestimulante, realizando su regulación y mantenimiento de acuerdo a las especificaciones técnicas.
C.E.2.6. Implementar las medidas de prevención de riesgos relacionadas a la aplicación de los fertilizantes, fitoregulator o bioestimulante, según normativa aplicable.
RA.3. Ejecutar las labores culturales (aporcado, manejo de malezas, tutorado, entre otras) para el óptimo desarrollo de los cultivos en vivero, hortícolas y florales.
C.E.3.1. Ejecutar las labores de entutorado que mejor se adapte a cada cultivo, de acuerdo a las indicaciones técnicas.
C.E.3.2. Realizar la poda y limpieza de hojas de cultivos hortícolas y flor cortada, siguiendo criterios técnicos, mejorando la luminosidad y ventilación de los mismos.
C.E.3.3. Monitorear periódicamente los parámetros ambientales dentro del invernadero, realizando los ajustes necesarios de acuerdo a las indicaciones técnicas.
C.E.3.4. Realizar el despuntado de ramilletes florales, eliminando flores secundarias o frutos

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

para mejorar producción y calidad.

C.E.3.5. Realizar la recolección y clasificación de los restos vegetales para su posterior aprovechamiento o eliminación, siguiendo criterios de eficiencia

C.E.3.6. Describir los equipos y maquinaria utilizados en las labores de los cultivos, así como su mantenimiento y desinfección, de acuerdo a las indicaciones técnicas.

RA.4. Recolectar las flores y hortalizas con las técnicas adecuadas para mantener su calidad y trazabilidad.

C.E.4.1. Identificar los estados de madurez comercial establecidos para la recolección de las hortalizas o flor cortada, según especies, y los métodos más comunes para determinarlos.

C.E.4.2. Seleccionar los equipos, contenedores y herramientas a ser utilizados para la cosecha, en función de las características del cultivo y su destino.

C.E.4.3. Aplicar los métodos de recolección manual o mecánica de las principales especies y en función de los parámetros establecidos (grado de madurez, dureza, color, tamaño del fruto, entre otros).

C.E.4.4. Ejecutar labores de manipulación y embalaje de productos y subproductos obtenidos, siguiendo protocolos establecidos.

RA.5. Transportar las hortalizas o flores cortadas para su almacenamiento en condiciones de calidad, utilizando los equipos e instalaciones apropiados

C.E.5.1. Indicar las instalaciones necesarias para conservar el producto, verificando sus condiciones de higiene y requisitos técnicos de acceso para carga y descarga, atendiendo criterios de calidad definidos en la explotación.

C.E.5.2. Verificar periódicamente los parámetros ambientales de depósitos y/o cámaras (aireación, humedad y temperatura), para la detección y corrección de posibles alteraciones o deterioros, siguiendo las especificaciones técnicas.

C.E.5.3. Determinar los equipos de transporte, carga, descarga, conservación y acondicionamiento de flores y hortalizas recolectadas, de acuerdo a criterios técnicos y de eficiencia.

C.E.5.4. Realizar la carga, transporte y descarga de manera que asegure la conservación y evite daños a flores y hortalizas recolectadas.

C.E.5.5. Verificar periódicamente el producto almacenado, observando y corrigiendo posibles alteraciones, garantizando la calidad final de la producción.

C.E.5.6. Ejecutar las operaciones de regulación, calibración y mantenimiento rutinario de



Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

maquinarias, herramientas y equipos de acuerdo a las indicaciones técnicas, para mantenerlos en estado de uso óptimo.

Contenidos formativos

Conceptuales:

Sistema de riego

- Sistemas de riego. Tipos y características.
- Eficiencia del riego. Uniformidad del riego.
- Instalaciones de riego. Estación de bombeo y filtrado. Sistemas de inyección de soluciones nutritivas y sanitarias.
- Sistema de distribución del agua. Emisores de agua. Medida de la uniformidad del riego.
- Medida de la humedad del suelo.
- La calidad del agua de riego. Toma de muestras de agua. Interpretación de un análisis de agua.
- Necesidades hídricas de las hortalizas y flor cortada.
- Evapotranspiración. Factores climáticos que influyen en el balance hídrico.
- Limpieza del sistema de riego.

Fertilización

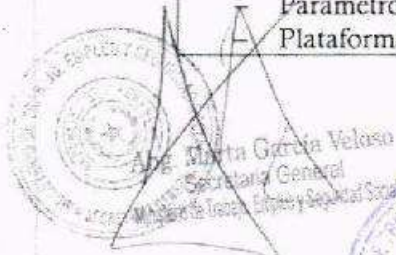
- La fertilidad del suelo. Variables que definen la fertilidad del suelo.
- Toma de muestras de suelo. Interpretación de un análisis de suelo. Necesidades nutritivas de las hortalizas y flor cortada: los elementos esenciales. Diagnóstico del estado nutritivo.
- Tipos de abonos y características. Aplicación de los nutrientes necesarios. Aplicación al suelo. Aplicación por vía foliar.

Labores culturales

- Cultivos hortícolas: fisiología del desarrollo vegetativo, floración y fructificación; especies y variedades comerciales.
- Cultivos de flor cortada: fisiología del desarrollo vegetativo, floración; especies y variedades comerciales.
- Poda: principios generales de la poda en verde y despuntes. Finalidad de la poda. Equilibrio entre crecimiento vegetativo y reproductivo. Manejo del raleo de frutos. Raleos manuales.
- Tratamiento de residuos vegetales. Clasificación. Eliminación y aprovechamiento.

Cosecha

- El proceso de maduración. Maduración fisiológica y comercial. Índices de maduración. Parámetros establecidos (grado de madurez, dureza, color, tamaño, entre otros)
- Plataformas. Contenedores para la recepción y el transporte.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Transporte y almacenamiento

- Contenedores. Remolques especiales. Cintas transportadoras.
- Primeros tratamientos de la cosecha en campo.
- Instalaciones de clasificación y selección de hortalizas.
- Medidas medioambientales y de prevención de riesgos laborales.

Procedimentales

Riego en cultivos hortícolas y de flor cortada.

- Selección del tipo de riego más adecuado para cada plantación.
- Identificación de los componentes del sistema de riego y sus funciones.
- Cálculo de dosis de riego y el número de horas de funcionamiento.
- Ejecución de labores de mantenimiento básico.
- Aplicación del riego con eficiencia en plantaciones hortícolas y de flor cortada.
- Manejo y primer mantenimiento de la instalación de riego. Regulación y comprobación de caudal y presión. Limpieza del sistema.

Aplicación de fertilizantes

- Selección de los abonos comerciales a utilizar.
- Preparación y aplicación de los fertilizantes siguiendo las normas de seguridad y utilizando los equipos de protección individual.
- Ejecución del mantenimiento del equipo de fertilización.

Labores culturales

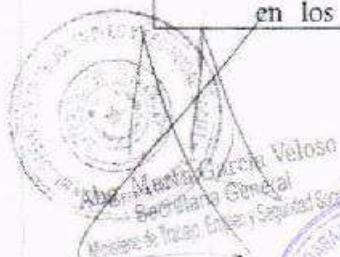
- Poda y raleo en la época y estado vegetativo adecuados, siguiendo las indicaciones técnicas
- Eliminación o aprovechamiento de residuos vegetales, siguiendo criterios de eficiencia.
- Ejecución de las labores de aporcado, entutorado, entre otros, de manera efectiva y siguiendo las indicaciones técnicas.

Implementación de operaciones de cosecha

- Recolección de hortalizas y flor cortada: recolección manual. Herramientas y utensilios.
- Determinación de los parámetros que determinan la madurez de hortalizas y flores.
- Selección del equipo de cosecha más adecuado, estableciendo su regulación, control y mantenimiento.
- Cosecha de las hortalizas y flor cortada teniendo en cuenta las normas de calidad.
- Ejecución de las labores tomando las medidas de prevención de riesgos y de protección medioambiental.

Implementación de las operaciones de transporte y almacenamiento

- Transporte, carga y descarga de flores y hortalizas recolectadas, disminuyendo el deterioro en los mismos, preservando la calidad de los productos hasta el momento de su



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

procesamiento o comercialización.

- Establecimiento del plan de control del producto almacenado.
- Acondicionamiento y envasado de hortalizas y flor cortada, para su adecuada conservación.
- Almacenamiento de la cosecha hasta su conservación. Almacenamiento en frío.
- Almacenamiento en atmósfera controlada.

Actitudinales:

- Responsabilidad en el trabajo desarrollado.
- Prolijidad y orden en el manejo de las maquinarias, equipos e implementos.
- Cumplimiento de las indicaciones técnicas de producción fijadas.
- Proactividad para la ejecución de tareas y mejora de resultados.
- Respeto al medio ambiente durante las tareas de preparación de suelo.
- Idoneidad y eficacia para la finalización de los trabajos asignados.
- Importancia del orden y limpieza del área de trabajo.

Requisitos mínimos de acceso al módulo

Cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Educación Escolar Básica, concluida.
- Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas, concluida.
- Certificado de Auxiliar (nivel 1 de cualificación).
- Certificación de competencias ligada a perfiles del CNPP de nivel 1 de cualificación.

Perfil del profesional formador

Perfil académico (competencias técnicas)	Experiencia profesional requerida*	
	Con titulación	Sin titulación**
- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional o, - Título de Técnico Superior concluido en la especialidad requerida o, - Título de grado o postgrado equivalente o superior relacionado con el módulo formativo.	1 año de experiencia laboral	3 años de experiencia laboral

(*) En el área relacionada con el módulo formativo.



Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Mónica Rosalde De Graupner
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

(**) En el caso de que el formador no cuente con titulación.

Competencias pedagógicas	- Título de profesor en cualquier especialidad o, - Habilitación pedagógica/ habilitación metodológica requerida por cada Administración responsable o, - Título de profesor profesionalizante. - Formación basada en competencias (no excluyente).	
Requisitos básicos de espacios, infraestructuras y equipamiento		
Espacio	Hasta 20 estudiantes	Hasta 40 estudiantes
<i>Aula polivalente</i>	2 m ² por estudiante	2 m ² por estudiante
<i>Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos</i>	120 m ²	140 m ²
<i>Depósito de materiales</i>	6 m ²	6 m ²
Infraestructuras básicas		
- Suministro eléctrico con tomas de corrientes. - Iluminación adecuada. - Sistema de ventilación. - Sistema de aire acondicionado. - Accesibilidad universal a los espacios. - Extintores y sistemas de seguridad. - Conexión a Internet, por cable o red wifi.		
Equipamiento de los espacios		
Nombre del espacio	Equipos, mobiliario y materiales	
<i>Aula polivalente</i>	- Notebook o PC (docente). - Proyector multimedia. - Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Aplicaciones informáticas de uso general instaladas en los equipos. - Sillas (una para cada estudiante). - Mesas de trabajo (acorde a la cantidad de participantes), para trabajo con o sin computador.	

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	- Escritorio y silla para el docente o instructor. - Impresora.
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	- Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Mesas de trabajo y sillas (acorde a la cantidad de participantes). - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Herramientas básicas, implementos y equipamiento para el desarrollo de los contenidos del módulo (material de conducción y apoyo: postes, tutores, anclajes, tensores, alambres, material de atado; pala, azada, rastrillo, tijeras de poda, regadera, guadaña, serrucho, sierras, afiladora, lima, pastas cicatrizantes). - Maquinarias, para el desarrollo de los contenidos del módulo (tractor, rastra, sembradora, cosechadora, pulverizadora, abonadora). - Equipos y elementos de protección individual: guantes, gafas de protección, máscara respiratoria, botas de seguridad, ropa de trabajo.
Depósito de materiales	- Estanterías o gabinetes apropiados para el almacenamiento de los equipos, herramientas, productos de limpieza y lubricación y materiales. - Botiquín.

~~Ang. María García Veloso~~
~~Secretaría General~~
~~Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social~~

~~Mónica Rechide De Giacomi~~
~~Ministra MTESS~~

~~Ang. María García Veloso~~
~~Secretaría General~~
~~Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social~~
~~ES COPIA DEL ORIGINAL~~

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

MÓDULO FORMATIVO 3	
Nombre del Módulo Formativo	Propagación de plantas en vivero y producción de semillas.
Código	MF0250_2
Nivel de competencia (CNPP)	2 (dos).
Duración	120 horas.
UC asociada	Realizar operaciones de propagación de plantas en vivero y de producción de semillas.
Objetivo General	
Realizar operaciones de propagación de plantas en vivero y de producción de semillas.	
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
RA.1. Realizar la producción de plantas mediante propagación por semillas, aplicando las técnicas de reproducción en función de la especie y los medios disponibles.	
C.E.1.1. Identificar los materiales necesarios para la obtención de plantas mediante propagación por semillas, indicando las condiciones de almacenamiento de los mismos.	
C.E.1.2. Implementar las técnicas de preparación del suelo y sustratos, favoreciendo la germinación de las semillas de acuerdo a las indicaciones técnicas.	
C.E.1.3. Ejecutar las labores de siembra manual o mecanizada según la especie a reproducir, siguiendo las indicaciones técnicas (profundidad, densidad de siembra, cobertura, distribución y homogeneidad).	
C.E.1.4. Describir los métodos de conteo de la germinación y la reposición de plantines, de ser requeridos, siguiendo el protocolo establecido.	
C.E.1.5. Describir los métodos de limpieza y desinfección de los equipos, implementos y herramienta para su utilización en la obtención de material vegetal mediante semillas, de acuerdo a la normativa vigente.	
RA.2. Realizar la producción de plantas mediante esqueje y estaca, aplicando las técnicas de reproducción en función de la especie y los medios disponibles.	
C.E.2.1. Identificar los materiales necesarios para la obtención de plantas mediante propagación por esqueje o estaca, indicando las condiciones de almacenamiento de los mismos.	
C.E.2.2. Implementar las técnicas de preparación del suelo y sustratos, favoreciendo el enraizamiento de los esquejes y estacas o de acuerdo a las indicaciones técnicas.	
C.E.2.3. Explicar las técnicas de obtención de esquejes y estacas de la planta madre, de acuerdo con las condiciones de cada especie con los tipos de esquejes y estaquillas garantizando la calidad y viabilidad del material vegetal.	

Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Mónica Rejón de Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

C.E.2.4. Describir las operaciones de preparación de esquejes y estacas para facilitar el enraizado, según la especie y las indicaciones técnicas.

C.E.2.5. Ejecutar las labores de plantación de los esquejes y estacas en el medio de cultivo, teniendo en cuenta las indicaciones técnicas (profundidad y densidad).

C.E.2.6. Describir los métodos de limpieza y desinfección de los equipos, implementos y herramientas utilizados en operaciones de esquejo y estaca, de acuerdo a la normativa vigente.

RA.3. Realizar la producción de plantas mediante técnicas de acodo, aplicando las técnicas de reproducción en función de la especie y los medios disponibles.

C.E.3.1. Identificar los materiales necesarios para la obtención de plantas mediante el acodado (estimulantes de enraizamiento, cintas, plásticos, tutores, entre otros), indicando las condiciones de almacenamiento de los mismos.

C.E.3.2. Implementar las técnicas de preparación del suelo y sustratos, favoreciendo el desarrollo de los acodos, siguiendo las indicaciones técnicas.

C.E.3.3. Realizar la preparación brotes destinados a la obtención de material vegetal mediante acodo (aéreo, simple, múltiple, de cepa, entre otros) estimulando la rizo génesis, siguiendo las indicaciones técnicas.

C.E.3.4. Describir el proceso de separación de las plantas procedentes de acodo de la planta madre, clasificándolas en función de su desarrollo radicular, destinándolas a la comercialización o refuerzo en caso de deficiencias.

C.E.3.5. Describir los métodos de limpieza y desinfección de los equipos, implementos y herramientas utilizadas en las operaciones de acodado, de acuerdo a la normativa vigente.

RA.4. Realizar la producción de plantas mediante injertado, aplicando las técnicas de reproducción en función de la especie y los medios disponibles.

C.E.4.1. Identificar los materiales necesarios para la obtención de injertos (púas, yemas, cintas, entre otros), indicando las condiciones de almacenamiento de los mismos.

C.E.4.2. Enumerar los criterios técnicos a tener en cuenta para seleccionar a las plantas madre (plantas productivas, plantas sanas, jóvenes y vigorosas, con afinidad con el patrón, entre otros), obteniendo el material vegetal más apropiado.

C.E.4.3. Explicar los métodos de preparación del porta injerto para recibir a la púa o yema, según el tipo de injerto y las indicaciones técnicas.

C.E.4.4. Realizar la preparación del material vegetal de injerto (limpieza, afilado, biselado, desfoliado, desflorado, entre otros) antes de su implantación facilitando su colocación y soldadura

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

sobre el patrón

C.E.4.5. Ejecutar los tipos de injertos según la especie, épocas de injertado y técnicas a utilizar, siguiendo criterios técnicos.

C.E.4.6. Describir los métodos de limpieza y desinfección de los equipos, implementos y herramientas utilizados en las operaciones de injertado, de acuerdo a la normativa vigente.

RA.5. Realizar la producción de plantas mediante hijuelos y división de mata, aplicando las técnicas de reproducción en función de la especie y los medios disponibles.

C.E.5.1. Identificar los materiales necesarios para la multiplicación de plantas a partir de hijuelos o división de mata (hijuelos, fitorreguladores, entre otros), indicando las condiciones de almacenamiento de los mismos.

C.E.5.2. Implementar las técnicas de preparación del suelo y sustratos, favoreciendo el arraigo, siguiendo las indicaciones técnicas.

C.E.5.3. Aplicar los métodos de cuidado de las plantas madre para acondicionarlas, de acuerdo a las indicaciones técnicas y favoreciendo su capacidad reproductiva.

C.E.5.4. Ejecutar los procedimientos de separación de hijuelos y división de mata, indicando tipo y características de las herramientas necesarias para evitar daños innecesarios en la planta madre.

C.E.5.5. Describir los métodos de limpieza y desinfección de los equipos, implementos y herramientas para su utilización en la producción de plantas mediante hijuelos y división de mata, de acuerdo a la normativa vigente.

R.A.6. Realizar la producción de plantas mediante tallos o raíces especializados, aplicando las técnicas de reproducción en función de la especie y los medios disponibles.

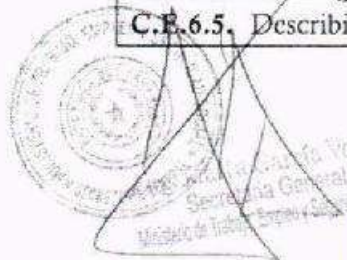
C.E.6.1. Identificar los materiales necesarios para la multiplicación de plantas a partir de tallos o raíces especializadas (bulbos, estolones, cormos, rizomas, tubérculos, bandejas, sustratos, macetas, entre otros), indicando las condiciones de almacenamiento de los mismos.

C.E.6.2. Implementar las técnicas de preparación del suelo y sustratos para la implantación de tallos o raíces especializadas, favoreciendo el arraigo, siguiendo las indicaciones técnicas.

C.E.6.3. Ejecutar los procedimientos de separación de tallos y raíces especializadas, indicando tipo y características de las herramientas necesarias para evitar daños innecesarios en la planta madre.

C.E.6.4. Ejecutar las técnicas plantación de los tallos y raíces especializadas, siguiendo los criterios técnicos (profundidad, densidad y ubicación).

C.E.6.5. Describir los métodos de limpieza y desinfección de los equipos, implementos y



Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

herramientas utilizados para las operaciones de multiplicación de tallos o raíces especializadas, de acuerdo a la normativa vigente.

Contenidos formativos

Conceptuales:

Cultivo o comercialización, mediante semillas

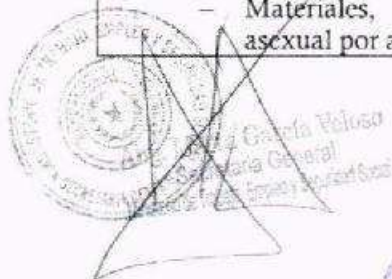
- Botánica y fisiología vegetal
- Plantas de vivero. Monocotiledóneas. Dicotiledóneas. Fisiología de las especies y variedades de uso más frecuente en vivero.
- Edafología. Naturaleza del suelo: características.
- Laboreo y fertilización. Equipos y maquinaria.
- Sustratos: materiales, tipos de mezcla, preparación y propiedades agrológicas.
- Criterios y técnicas de preparación del medio de cultivo. Corrección de deficiencias.
- Equipo de Protección Individual (EPI). Normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- La reproducción sexual en las plantas. Morfología de los órganos reproductores de las plantas.
- Tipos de semillas y frutos. Formación, maduración y dispersión de las semillas y frutos. Variedades tradicionales, híbridas y transgénicas.
- Épocas de siembra. Dosis y profundidad de siembra. Métodos y técnicas de siembra. La germinación. Fases. Tratamientos pregerminativos y postgerminativos. Seguimiento y cuidado de la siembra.
- Materiales, herramientas, equipos, instalaciones y maquinaria de cultivo mediante semillas
- Normativa en materia de propagación de plantas en vivero.

Multiplicación vegetativa de plantas por esquejes y estacas

- La reproducción asexual de las plantas. Los órganos para la multiplicación asexual.
- Especies que se reproducen vegetativamente.
- Técnicas de multiplicación vegetativa: estaca, esquejado.
- Tratamiento del material reproductor de base.
- Materiales, herramientas, instalaciones y equipos utilizados en la reproducción asexual por esquejes y estacas.

Multiplicación vegetativa de plantas por acodo

- Técnicas de multiplicación vegetativa: acodado.
- Materiales, herramientas, instalaciones y equipos utilizados en la reproducción asexual por acodo



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Multiplicación vegetativa de plantas por injerto

- Técnicas de multiplicación vegetativa: injertado.
- Materiales, herramientas, instalaciones y equipos utilizados en la reproducción asexual por injerto

Multiplicación vegetativa de plantas mediante hijuelos y división de mata

- Técnicas de multiplicación vegetativa: hijuelos y división de mata.
- Materiales, herramientas, instalaciones y equipos utilizados en la reproducción asexual mediante hijuelos y división de mata

Multiplicación vegetativa de plantas mediante tallos o raíces especializados

- Técnicas de multiplicación vegetativa: mediante tallos y raíces especializados.
- Clasificación de bulbos, cormos y rizomas.
- Materiales, herramientas, instalaciones y equipos utilizados en la reproducción asexual mediante tallos o raíces

Propagación de plantas por semillas

- Preparación del medio de cultivo para propagación de plantas
- Propagación de plantas por semillas
- Siembra manual y mecánica teniendo en cuenta las condiciones de aplicación según la especie a reproducir.
- Cálculo del % de germinación y la reposición según el protocolo establecido.

Propagación de plantas por esquejes y estacas

- Preparación del suelo o sustrato antes de la realización de los acodos utilizando los medios necesarios, para favorecer el desarrollo de los mismos.
- Preparación de los brotes de acodo siguiendo las indicaciones técnicas, estimulando la formación de raíces

Propagación de plantas por acodo

- Preparación del suelo o sustrato antes de la realización de los acodos utilizando los medios necesarios para favorecer el desarrollo de los mismos.
- Preparación de los brotes de acodo, para el estímulo de la formación de raíces, siguiendo las indicaciones técnicas.

Propagación de plantas por injerto

- Selección de las plantas madre para obtener el material vegetal, siguiendo criterios técnicos
- Implementación de labores de injerto, siguiendo los requerimientos de cada especie y las indicaciones técnicas.

Propagación de plantas mediante hijuelos y división de mata

- Preparación del suelo o sustrato antes de la implantación de los hijuelos y pequeñas plantas obtenidas por división de mata, utilizando los medios necesarios y

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

favoreciendo las condiciones de arraigo.

- Acondicionamiento de las plantas madre, fomentando su capacidad reproductiva, de acuerdo a las indicaciones técnicas.
- Obtención de hijuelos y pequeñas plantas por división de mata, utilizando las herramientas necesarias para no ocasionar daños innecesarios en las plantas madre.

Propagación de plantas mediante tallos o raíces especializados

- Preparación del suelo o sustrato antes de la colocación de los tallos o raíces especializados utilizando los medios necesarios para el logro de las condiciones necesarias de arraigo.
- Obtención de tallos o raíces especializados, separándolos de la planta madre ocasionando el menor daño posible.
- Implantación de los tallos o raíces especializados a la profundidad, densidad y ubicación establecidas, de acuerdo a las especificaciones técnicas.

Actitudinales:

- Responsabilidad en el trabajo desarrollado.
- Prolijidad y orden en el manejo de las maquinarias, equipos e implementos.
- Cumplimiento de las indicaciones técnicas de producción fijadas.
- Proactividad para la ejecución de tareas y mejora de resultados.
- Respeto al medio ambiente durante las tareas de preparación de suelo.
- Idoneidad y eficacia para la finalización de los trabajos asignados.
- Importancia del orden y limpieza del área de trabajo.

Requisitos mínimos de acceso al módulo

Cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Educación Escolar Básica, concluida.
- Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas, concluida.
- Certificado de Auxiliar (nivel 1 de cualificación).
- Certificación de competencias ligada a perfiles del CNPP de nivel 1 de cualificación.

Perfil del profesional formador

Perfil académico (competencias técnicas)	Experiencia profesional requerida*	
	Con titulación	Sin titulación**
- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional o, - Título de Técnico Superior concluido en la	1 año de experiencia laboral	3 años de experiencia laboral

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

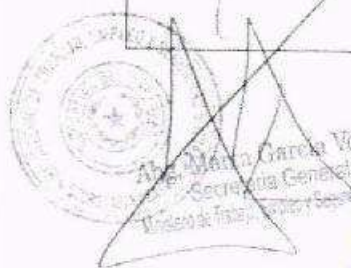
especialidad requerida o, - Título de grado o postgrado equivalente o superior relacionado con el módulo formativo.		
--	--	--

(*) En el área relacionada con el módulo formativo.

(**) En el caso de que el formador no cuente con titulación.

Competencias pedagógicas	- Título de profesor en cualquier especialidad o, - Habilitación pedagógica/ habilitación metodológica requerida por cada Administración responsable o, - Título de profesor profesionalizante. - Formación basada en competencias (no excluyente).
---------------------------------	--

Requisitos básicos de espacios, infraestructuras y equipamiento		
Espacio	Hasta 20 estudiantes	Hasta 40 estudiantes
Aula polivalente	2 m² por estudiante	2 m² por estudiante
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	120 m²	140 m²
Depósito de materiales	6 m²	6 m²
Infraestructuras básicas		
- Suministro eléctrico con tomas de corrientes. - Iluminación adecuada. - Sistema de ventilación. - Sistema de aire acondicionado. - Accesibilidad universal a los espacios. - Extintores y sistemas de seguridad. - Conexión a Internet, por cable o red wifi.		
Equipamiento de los espacios		
Nombre del espacio	Equipos, mobiliario y materiales	
Aula polivalente	- Notebook o PC (docente). - Proyector multimedia. - Pizarra acrílica, pincel y borrador.	





RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	- Aplicaciones informáticas de uso general instaladas en los equipos. - Sillas (una para cada estudiante). - Mesas de trabajo (acorde a la cantidad de participantes), para trabajo con o sin computador. - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Impresora.
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	- Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Mesas de trabajo y sillas (acorde a la cantidad de participantes). - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Maquinarias, equipos y herramientas básicas para el desarrollo de los contenidos del módulo (pala, azada, rastrillo, tijeras de poda, regadera, guadaña, bandejas y macetas, sustratos, abonos, cuchillas, tijeras y navajas de injertar, gomas, cintas, rafia, pasta para injertos. Mezcladoras para la elaboración de sustratos - Equipos de limpieza, equipos de distribución de abonos, máquinas y equipos de siembra, monocultores, equipos de riego y fertirrigación - Equipos y elementos de protección individual: guantes, gafas de protección, máscara respiratoria, botas de seguridad, ropa de trabajo.
Depósito de materiales	- Estanterías o gabinetes apropiados para el almacenamiento de los equipos, herramientas, productos de limpieza y lubricación y materiales. - Botiquín.

Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
COPIA FIEL DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

MÓDULO FORMATIVO 4	
Nombre del Módulo Formativo	Control de plagas en cultivos.
Código	MF0251 2
Nivel de competencia (CNPP)	2 (dos).
Duración	120 horas.
UC asociada	Controlar las plagas en cultivos.
Objetivo General	
Controlar las plagas en cultivos.	
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
RA.1. Realizar el monitoreo protocolizado de los cultivos determinando su estado sanitario.	
C.E.1.1. Explicar los criterios técnicos en base a los cuales se ubican las unidades de muestreo en el suelo.	
C.E.1.2. Listar los elementos de captura, seguimiento y los métodos de cuantificación siguiendo las indicaciones técnicas.	
C.E.1.3 Interpretar los síntomas y daños detectados en las plantas, registrando los datos de los elementos de captura siguiendo el protocolo establecido.	
C.E.1.4. Describir la fauna auxiliar, plagas y carencias nutricionales más habituales de los cultivos.	
C.E.1.5. Aplicar el procedimiento de toma de muestra para su envío al laboratorio, con las técnicas y materiales adecuados.	
RA.2. Aplicar los métodos de control fitosanitario de plagas siguiendo la normativa aplicable.	
C.E.2.1. Describir los vehículos, máquinas e implementos utilizados para el control fitosanitario.	
C.E.2.2. Describir las condiciones de transporte, almacenamiento y manipulación de los productos fitosanitarios de acuerdo con la legislación vigente.	
C.E.2.3. Describir los procesos de preparación, mezcla y dosificación de los productos fitosanitarios seleccionados, siguiendo las indicaciones de la etiqueta y la normativa vigente.	
C.E.2.4. Explicar la regulación y calibración de las máquinas, implementos y equipos empleados para mantener la dosificación deseada y la uniformidad en la aplicación.	
C.E.2.5. Describir las condiciones climáticas requeridas en el momento adecuado para aplicación de productos fitosanitarios.	
C.E.2.6. Reconocer los métodos no químicos de prevención, protección y control fitosanitario (técnicas culturales, medios físicos, control biológico, entre otros) según el protocolo establecido.	
C.E.2.7. Describir los métodos de limpieza y desinfección de las instalaciones, maquinaria,	

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

herramientas y zonas de almacenaje de acuerdo a la normativa vigente.

RA.3. Aplicar medidas de protección y seguridad en la realización de tratamientos fitosanitarios, de acuerdo con la normativa aplicable.

C.E.3.1. Describir el uso de los equipos de protección individual requeridos para el trabajo, según el producto y técnica aplicada.

C.E.3.2. Enumerar las medidas de reducción de riesgos en zonas específicas y respecto a cultivos próximos sensibles-según la normativa vigente.

C.E.3.3. Implementar las medidas específicas de reducción de riesgos en zonas tratadas recientemente, que afecten a los trabajadores agrarios, el ganado y los cultivos, de acuerdo a especificaciones técnicas y la normativa aplicable.

C.E.3.4. Describir las medidas de protección según el riesgo de toxicidad para las personas, la fauna silvestre y el ganado, de fitotoxicidad y de contaminación de suelos y aguas.

C.E.3.5. Realizar la gestión y/o eliminación de los envases vacíos de productos fitosanitarios, según la normativa vigente.

C.E.3.6 Explicar la estructura y funcionamiento del registro de plagas y de tratamientos en las explotaciones agrarias.

RA.4. Comercializar productos fitosanitarios en establecimientos autorizados cumpliendo la normativa aplicable.

C.E.4.1. Describir la información relacionada con el uso de los productos fitosanitarios que debe proporcionarse al cliente en el momento de la venta para su uso profesional.

C.E.4.2. Describir la información relacionada con el uso de los productos fitosanitarios que debe proporcionarse al cliente en el momento de la venta para el uso no profesional.

C.E.4.3. Determinar los distintos tipos de licencias (registro de SENAVE) que especifican los niveles de capacitación exigibles a usuarios profesionales y vendedores, según la legislación vigente.

C.E.4.4. Indicar el ámbito de actuación y el tipo de productos fitosanitarios para cada nivel de capacitación cumpliendo la normativa aplicable.

C.E.4.5. Registrar los datos de transacciones de productos fitosanitarios siguiendo la normativa aplicable.

Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Contenidos formativos

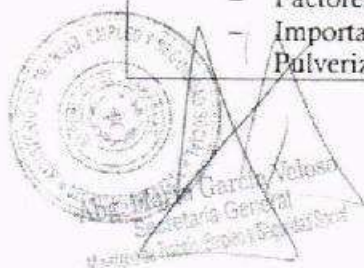
Conceptuales:

Las plagas de las plantas

- Agentes bióticos. Clasificación. Descripción e identificación. Plagas más frecuentes. Clasificación, descripción y daños que producen.
- Agentes abióticos. Clasificación. Descripción e incidencia. Fisiopatías más frecuentes.
- Factores ambientales y climatológicos.
- Factores derivados del suelo (acción del agua, estructura, carencias nutricionales, abonos y pH).
- Agentes beneficiosos. Flora y fauna auxiliar. Clasificación. Descripción e incidencia.
- Métodos de detección, identificación y seguimiento de las alteraciones y agentes nocivos de las plantas.
- Factores ambientales y climatológicos que afectan a los parásitos y patógenos en la zona.
- Estaciones y elementos de captura y seguimiento (trampas y sus tipos, placas engomadas, feromonas, cebos). Técnicas de conteo. Cuantificación.
- Registro y elaboración de datos: croquis, unidades de muestreo, técnicas a emplear, tamaño de la muestra, la localización de los puntos de conteo, materiales y equipos, fichas y gráficos.
- Preparación y envío de muestras al laboratorio
- Determinación de la incidencia de plagas en función del protocolo establecido.
- Diagnóstico
- Prácticas de identificación de agentes nocivos y de organismos de control biológico y su manejo.

Métodos de control fitosanitario

- Medios y métodos de prevención, protección y control de plagas de los cultivos: culturales, físicos, químicos y biológicos. Aplicación. Selección.
- Manejo integrado de plagas (MIP). Principios generales de la gestión integrada de plagas. Estrategias y técnicas para la gestión integrada de plagas. Control biológico y otras técnicas alternativas para el control de plagas en distintos cultivos.
- Productos fitosanitarios: sustancias activas y preparados comerciales. Definición, descripción y clasificación. Elección de productos fitosanitarios. Presentación. Ingredientes. Transporte y almacenamiento. Preparación, mezcla y aplicación.
- Métodos de aplicación de productos fitosanitarios.
- Factores a tener en cuenta para una eficiente y correcta aplicación.
- Importancia de la dosificación y de los volúmenes de aplicación. Espolvoreo. Pulverización. Atomización. Fumigación. Nebulización.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Maquinaria y equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Clasificación: espolvoreadores, pulverizadores, atomizadores, fumigadores, nebulizadores. Descripción y funcionamiento. Puesta a punto. Preparación, regulación y calibración de maquinaria y equipos de tratamientos.
- Riesgos relacionados con el uso de equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Prácticas de aplicación de tratamientos fitosanitarios. Eliminación de envases vacíos.

Protección y seguridad en el control fitosanitario.

- Seguridad en el almacenamiento, transporte y uso sostenible de productos fitosanitarios.
- Riesgo de los productos fitosanitarios: indicador de riesgo. Etiquetas y fichas de datos de seguridad.
- Riesgos derivados de la utilización de productos fitosanitarios para la salud de las personas: Riesgos para el consumidor por residuos de productos fitosanitarios. Manera de evitarlos y medidas de emergencia en caso de contaminaciones accidentales. Concepto de seguridad alimentaria y alerta sanitaria. Riesgos para la población en general y los grupos vulnerables.
- Riesgos para el aplicador: Intoxicaciones y otros efectos sobre la salud. Prácticas de primeros auxilios.
- Estructuras de vigilancia sanitaria y disponibilidad de acceso para informar sobre cualquier incidente o sospecha de incidente.
- Medidas preventivas y de protección del aplicador.
- Riesgos derivados de la utilización de productos fitosanitarios para el medio ambiente. Medidas para reducir dichos riesgos, incluyendo medidas de emergencia en caso de contaminaciones accidentales. Buenas prácticas ambientales en relación a la preservación de los recursos naturales, biodiversidad, flora y fauna.
- Protección y medidas especiales establecidas para recursos hídricos.
- Secuencia correcta durante el transporte, almacenamiento y manipulación de los productos fitosanitarios. Principios de la trazabilidad.
- Registro de plagas y de tratamientos en explotaciones agrarias.
- Equipos de protección individual específicos para la actividad. Prácticas de identificación y utilización de Equipos de protección individual (EPIs).
- Relación trabajo-salud. Normativa sobre prevención de riesgos laborales MTESS.
- Normativa aplicable que afecta a la utilización de productos fitosanitarios: Compra transporte y almacenamiento (SENAVE).
- Sistemas de gestión y tratamiento de envases y residuos.

Comercialización de productos fitosanitarios.

- Usuarios profesionales y no profesionales. Normativa específica.



COPIA FIEL DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Normativa que afecta a la comercialización y compra de productos fitosanitarios: Autorización y registro de productos fitosanitarios. Registro oficial de productos y operadores. Estructura y funcionamiento del Registro. Usuario profesional, distribuidor y asesor (SENAVE).
- Métodos para identificar los productos fitosanitarios ilegales y riesgos asociados a su uso.
- Infracciones, sanciones y delitos.
- Niveles de cualificación para usuarios profesionales y vendedores.
- Identificación e interpretación de las etiquetas y de las fichas de datos de seguridad: Clasificación y etiquetado.
- Pictogramas, palabras de advertencia, frases de riesgo o indicaciones de peligro, consejos de prudencia, síntomas de intoxicación y recomendaciones para el usuario.
- Casos prácticos. Transmisión eficaz de la información al cliente. Registros de transacciones con productos fitosanitarios.

Procedimentales

Determinación del estado sanitario

- Señalización en el terreno de las unidades de muestreo, aplicando el protocolo establecido.
- Ubicación de las estaciones y elementos de captura y seguimiento (trampas, placas engomadas, feromonas, cebos) en el terreno, siguiendo el protocolo establecido.
- Revisión de las estaciones y elementos de captura y seguimiento y las visitas de reconocimiento con la frecuencia establecida.
- Aplicación del protocolo para registro de datos de capturas y los síntomas y daños detectados en las plantas.

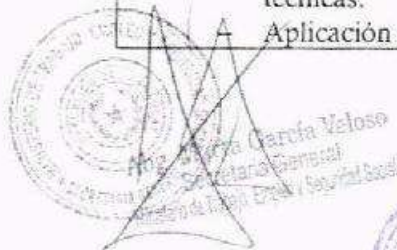
Aplicación de tratamientos fitosanitarios.

- Ejecución de tareas de acople, regulación y calibrado de la maquinaria e implementos a utilizar.
- Preparación y dosificación de productos según la información de la etiqueta y las indicaciones técnicas.
- Conducción de maquinarias, comprobando la dosis aplicada y consiguiendo el ritmo y calidad de trabajo establecido.
- Ejecución de tareas de limpieza y mantenimiento básico de máquinas, implementos y equipos utilizados.

Aplicación de medidas de protección y seguridad

- Utilización de los equipos de protección individual (EPIs) siguiendo indicaciones técnicas.

A Aplicación de las medidas específicas de reducción de riesgo en cultivos próximos



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

sensibles.

- Aplicación de las medidas de protección requeridas para un producto determinado, según su clasificación toxicológica e indicaciones de la etiqueta.
- Implementación del procedimiento establecido para la disposición o eliminación de envases de productos fitosanitarios.
- Aplicación del procedimiento de limpieza de máquinas, equipos y material utilizado después de la aplicación de productos fitosanitarios.
- Aplicación del procedimiento de la explotación para el registro de plagas y de tratamientos en las explotaciones agrarias.

Comercialización de productos fitosanitarios

- Aplicación del procedimiento establecido para la venta de productos fitosanitarios.
- Aplicación del procedimiento establecido para el registro de productos comercializados.
- Identificación de las características y usos de los productos fitosanitarios comercializados.

Actitudinales:

- Responsabilidad en el trabajo desarrollado.
- Prolijidad y orden en el manejo de las maquinarias, equipos e implementos.
- Cumplimiento de las indicaciones técnicas de producción fijadas.
- Proactividad para la ejecución de tareas y mejora de resultados.
- Respeto al medio ambiente durante las tareas de preparación de suelo.
- Idoneidad y eficacia para la finalización de los trabajos asignados.
- Importancia del orden y limpieza del área de trabajo.
- Valoración de las acciones preventivas ante riesgos eventuales.
- Valoración de los riesgos potenciales que puedan ocasionar accidentes en el puesto de trabajo.
- Respeto y rigurosidad en la aplicación de las normas para el almacenamiento, transporte y uso de productos fitosanitarios.
- Responsabilidad en el cuidado de su salud y la de los demás aplicando las normas básicas.


Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Monica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS


Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Requisitos mínimos de acceso al módulo

Cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Educación Escolar Básica, concluida.
- Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas, concluida.
- Certificado de Auxiliar (nivel 1 de cualificación).
- Certificación de competencias ligada a perfiles del CNPP de nivel 1 de cualificación.

Perfil del profesional formador

Perfil académico (competencias técnicas)	Experiencia profesional requerida*	
	Con titulación	Sin titulación**
- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional, o - Título de Técnico Superior concluido en la especialidad requerida, o - Título de grado o postgrado equivalente o superior relacionado con el módulo formativo.	1 año de experiencia laboral	3 años de experiencia laboral

(*) En el área relacionada con el módulo formativo.

(**) En el caso de que el formador no cuente con titulación.

Competencias pedagógicas	- Título de profesor en cualquier especialidad o, - Habilitación pedagógica/habilitación metodológica requerida por cada Administración responsable o, - Título de profesor profesionalizante. - Formación basada en competencias (no excluyente).
--------------------------	--

Requisitos básicos de espacios, infraestructuras y equipamiento

Espacio	Hasta 20 estudiantes	Hasta 40 estudiantes
Aula polivalente	2 m ² por estudiante	2 m ² por estudiante
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	120 m ²	140 m ²
Depósito de materiales	6 m ²	6 m ²

Abg. María García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Mónica Retarte de Chacón
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Infraestructuras básicas	
- Suministro eléctrico con tomas de corrientes. - Iluminación adecuada. - Sistema de ventilación. - Sistema de aire acondicionado. - Accesibilidad universal a los espacios. - Extintores y sistemas de seguridad. - Conexión a Internet, por cable o red wifi.	
Equipamiento de los espacios	
Nombre del espacio	Equipos, mobiliario y materiales
Aula polivalente	- Notebook o PC (docente). - Proyector multimedia. - Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Aplicaciones informáticas de uso general instaladas en los equipos. - Sillas (una para cada estudiante). - Mesas de trabajo (acorde a la cantidad de participantes), para trabajo con o sin computador. - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Impresora.
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	- Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Mesas de trabajo y sillas (acorde a la cantidad de participantes). - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Herramientas básicas para el desarrollo de los contenidos del módulo (pala, azada, rastrillo, tijeras de poda, regadera, guadaña). - Maquinarias, implementos y equipamiento para el desarrollo de los contenidos del módulo (tractor, equipos para la aplicación de productos fitosanitarios, pulverizadoras hidráulicas, atomizadores, mochila pulverizadora/fumigadora, nebulizadores, espolvoreadores, equipos de control de la aplicación de productos fitosanitarios, material para control, regulación y calibración de equipos. - Equipos de limpieza.

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	- Productos fitosanitarios químicos y/o biológicos. - Equipos y elementos de protección individual: guantes, gafas de protección, máscara respiratoria, botas de seguridad, ropa de trabajo.
Depósito de materiales	- Estanterías o gabinetes apropiados para el almacenamiento de los equipos, herramientas, productos de limpieza y lubricación y materiales. - Botiquín.

MÓDULO FORMATIVO 5	
Nombre del Módulo Formativo	Manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.
Código	MF0212_2
Nivel de competencia (CNPP)	2 (dos).
Duración	150 horas.
UC asociada	Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.
Objetivo General	
Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.	
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
RA.1. Realizar el mantenimiento de tractores y equipos de tracción para su conservación en estado de uso, siguiendo las especificaciones técnicas	
C.E.1.1 Describir los tipos de tractores y otros equipos de tracción, reconociendo su utilidad y funcionalidad.	
C.E.1.2 Reconocer los componentes y funcionamiento de tractores y equipos de tracción, ejecutando reparaciones básicas y adaptaciones sencillas y operando con destreza las herramientas seleccionadas.	
C.E.1.3 Realizar las principales operaciones de mantenimiento en los tractores y equipos de tracción utilizados en la explotación de acuerdo con las especificaciones técnicas y la frecuencia establecida.	
C.E.1.4 Describir las características más importantes de las herramientas, implementos, repuestos y materiales utilizados en el mantenimiento de los tractores y equipos de tracción.	
C.E.1.5 Ordenar el taller, las herramientas, equipos y materiales necesarios para cada operación, de acuerdo a los procedimientos establecidos.	

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

C.E.1.6 Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales a tener en cuenta en el mantenimiento de los tractores y equipos de tracción.

RA.2. Preparar los tractores y equipos de tracción para las labores programadas y la circulación por vías públicas cumpliendo la normativa.

C.E.2.1 Operar los tractores y equipos de tracción asegurando el ritmo de trabajo adecuado y garantizando la calidad de las labores.

C.E.2.2. Ejecutar los procedimientos de regulación y ajuste de los equipos en función de las condiciones de trabajo.

C.E.2.3 Acoplar la maquinaria e implementos, siguiendo los protocolos de seguridad.

C.E.2.3. Utilizar los elementos de señalización para la circulación del tractor, equipo de tracción o implementos por vías públicas, cumpliendo la normativa relacionada.

C.E.2.4 Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales para el manejo de los tractores y equipos de tracción utilizados en la explotación.

C.E.2.5 Reconocer los procedimientos básicos para primeros auxilios en caso de accidentes.

RA.3. Realizar la instalación y mantenimiento de los sistemas de protección de cultivos, aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales.

C.E.3.1. Describir la utilidad y el funcionamiento de las instalaciones, sus dispositivos de regulación y su impacto en la productividad de los cultivos.

C.E.3.2. Nivelar el terreno empleando máquinas e implementos adecuados, en función de las condiciones del suelo, el tipo de instalación y el sistema productivo seleccionado.

C.E.3.3. Describir los requerimientos del terreno, materiales y medios para la construcción de diferentes tipos de protección de cultivos.

C.E.3.4. Instalar los invernaderos, túneles y acolchados en función del clima de la zona, el tipo de cultivo y siguiendo criterios técnicos.

C.E.3.5. Instalar los sistemas de control ambiental (ventilación, calefacción, humidificación, entre otros), siguiendo las especificaciones técnicas y con la supervisión del técnico responsable.

C.E.3.6. Realizar las operaciones de mantenimiento rutinario y específico de las instalaciones de protección de cultivos, de acuerdo con las especificaciones técnicas.

C.E.3.7. Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales durante las labores de instalación y mantenimiento de los sistemas de protección de cultivos.

Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
PARAGUAY
MBA'APO, JEPOROMOMBA'APO
HA TETÁYGUA JEIKOPORÁ
NOTSPONDÉRA

Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

ES COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

RA.4. Realizar la instalación y mantenimiento de los sistemas de riego, con las técnicas adecuadas.
C.E.4.1. Describir la utilidad y el funcionamiento de las instalaciones de riego y de sus dispositivos de regulación y control, de acuerdo con las especificaciones técnicas y los criterios de eficiencia.
C.E.4.2. Montar y desmontar componentes del sistema de riego, tuberías, válvulas, filtros y otros elementos sencillos siguiendo las especificaciones técnicas.
C.E.4.3. Realizar obras sencillas para el montaje de las instalaciones de acopio, elevación y conducción de agua para el riego de cultivos, siguiendo las indicaciones técnicas.
C.E.4.4. Ejecutar las operaciones de mantenimiento del sistema de riego para su funcionamiento eficiente, de acuerdo al programa de mantenimiento de la explotación.
RA.5. Acondicionar las instalaciones agrícolas, para asegurar las correctas condiciones de uso de las mismas.
C.E.5.1. Identificar los productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización requeridos para las instalaciones agrícolas.
C.E.5.2. Describir los equipos adecuados para las operaciones de acondicionamiento, limpieza, desinfección, desinsectación y desratización
C.E.5.3. Ejecutar las tareas de limpieza, desinfección desinsectación y desratización de los locales e instalaciones, siguiendo las indicaciones técnicas y el programa sanitario de la explotación.
C.E.5.4. Realizar la eliminación de residuos generados en la limpieza de los locales e instalaciones (envases, residuos orgánicos, entre otros), siguiendo los protocolos establecidos y la normativa aplicable.
C.E.5.5. Realizar el acondicionamiento y mantenimiento de los materiales, equipos y herramientas empleados en la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de locales e instalaciones, de acuerdo a las indicaciones técnicas y al plan sanitario de la explotación.
C.E.5.6. Aplicar las medidas de seguridad a adoptar en las operaciones de acondicionamiento y limpieza de las instalaciones.
RA.6. Realizar el mantenimiento básico de los sistemas eléctrico, de climatización y de suministro de agua de las instalaciones
C.E.6.1. Describir de manera básica el sistema eléctrico, de suministro de agua y los sistemas de climatización de las instalaciones.



Monte Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

C.E.6.2. Listar los componentes básicos de la instalación eléctrica, el suministro de aguas y los sistemas de climatización.

C.E.6.3 Ejecutar las operaciones de mantenimiento básico de las instalaciones, de acuerdo a las indicaciones técnicas.

Contenidos formativos

Conceptuales:

Mantenimiento de tractores, equipos de tracción e implementos

- El taller de la explotación agraria: equipos y herramientas.
- Operaciones básicas. Necesidades y funcionamiento.
- Organización del taller. Distribución. Preparación y mantenimiento de los equipos y herramientas.
- Montaje y desmontaje de piezas y componentes. Mecanizado básico y soldadura.
- Soldadura eléctrica: Equipos de soldadura. Tipos y aplicaciones.
- Herramientas y materiales para el mantenimiento y reparación básica de máquinas, implementos y equipos utilizados en una explotación agraria.
- El tractor y los equipos de tracción: Funciones, tipos, componentes y funcionamiento. Prestaciones y aplicaciones.
- Motor: sistema de distribución y admisión.
- Sistema de engrase. Sistema de refrigeración. Sistema de alimentación. Sistema hidráulico. Sistema de transmisión. Toma de fuerza. Frenos. Ruedas. Sistema eléctrico.
- La potencia y su aprovechamiento en tractores y equipos de tracción: Bases físicas de la potencia y rendimientos, tipos de potencia en tractores.
- Importancia técnica de la mecanización y su relación con otros medios de producción.
- Mantenimiento, reparación básica, revisión e inspección periódica de tractores, equipos de tracción, equipos de tratamientos fitosanitario, maquinaria e implementos utilizados en la explotación agrícola.
- Operaciones de mantenimiento. Frecuencia de intervención. Recambios e implementos necesarios. Control de las operaciones de mantenimiento. Registro de operaciones.
- Identificación de averías a reparar en taller especializado.
- Lubricantes: Características, clasificación y aplicaciones.
- Combustibles: Características. Tipos. Almacenaje.
- Prevención de riesgos laborales en taller: uso seguro de las herramientas y equipos.
- Normativa y señalización. Equipos de protección personal.
- Manipulación y eliminación de residuos y materiales de desecho en el mantenimiento de equipos.

Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS



Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

ES COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Procedimientos aplicables a la gestión de riesgos laborales en el taller.
- Preparación y manejo de tractores e implementos:**
 - Tractores y equipos de tracción: Puestos de conducción y cabinas.
 - Protecciones ante el vuelco. Enganches.
 - Normas de seguridad en el manejo y conducción del tractor. Normativa y señalización. Enganche de maquinaria e implementos. Equipos y acondicionamiento.
 - Prevención de riesgos laborales en la preparación y manejo de maquinaria agrícola: Riesgos más comunes en el manejo de maquinaria agrícola.
- Instalación y mantenimiento de los sistemas de protección de cultivos**
 - Sistemas de protección de cultivos. Invernaderos, túneles y acolchados: Tipos. Características. Función. Dimensiones. Materiales empleados. Instalación y montaje.
 - Parámetros a considerar en el control climático: Temperatura. Humedad. Iluminación. Otros.
 - Sistemas de ventilación. Dispositivos de control y automatización. Programas de mantenimiento.
 - Nivelación del terreno. Equipos. Técnicas.
 - Colocación de cubiertas de sistemas de protección.
 - Prevención de riesgos laborales en instalaciones de cultivo: Reconocimiento de los riesgos más comunes en el montaje y mantenimiento de instalaciones.
 - Manipulación y eliminación de residuos y materiales de desecho en el mantenimiento de las instalaciones.
- Instalación de sistemas de riego**
 - Instalaciones de sistemas riego. Tipos. Funcionamiento.
 - Componentes básicos: elementos de bombeo, conducciones y tuberías, aspersores y emisores de riego localizado.
 - Mantenimiento de sistemas de riego. Operaciones básicas.
- Acondicionamiento de locales e instalaciones agrícolas**
 - Equipos y productos de desinsectación y desratización: características, componentes, regulación y mantenimiento.
 - Técnicas y métodos de limpieza y desinfección de instalaciones.
 - Mantenimiento de los equipos, herramientas y útiles utilizados en cada caso.
- Sistema eléctrico, de climatización y suministro de agua.**
 - Instalaciones eléctricas en la explotación agraria: dispositivos de control y automatización.
 - Componentes básicos. Función de los dispositivos. Tipos. Sustitución de elementos sencillos.
 - Instalaciones de ventilación, climatización y acondicionamiento ambiental en explotaciones agrarias: tipos, características.
 - Funcionamiento de instalaciones y mantenimiento.

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Procedimentales

Ejecución del mantenimiento de tractores y maquinarias

- Ordenamiento y selección de las herramientas, equipos y materiales necesarios para cada operación.
- Ejecución de las operaciones de mantenimiento, interpretando correctamente las indicaciones de un programa de mantenimiento.
- Identificación de averías a reparar en taller especializado.
- Ejecución de reparaciones básicas y adaptaciones sencillas, realizando operaciones de montaje/desmontaje con los equipos y herramientas adecuados.
- Verificación del correcto funcionamiento de la máquina después de su mantenimiento.
- Registro en el cuaderno de mantenimiento las operaciones realizadas y las incidencias observadas.
- Eliminación de los residuos o subproductos del mantenimiento de manera adecuada.

Manejo y desplazamiento de tractores

- Determinación de las variables de trabajo correctas (velocidad, solicitud de potencia, y regulaciones, recorridos y circuitos de trabajo).
- Señalización del tractor, equipo de tracción o implemento cumpliendo la normativa referente a circulación por vías públicas.
- Acople de la máquina o implemento en función de las variables de trabajo.
- Operación de los tractores y equipos de tracción asegurando el ritmo y calidad de trabajo requeridos.

Instalación de sistemas de protección

- Nivelación del terreno empleando máquinas y materiales adecuados al tipo de instalación y al sistema productivo de la explotación.
- Instalación de las estructuras siguiendo las especificaciones técnicas y los criterios económicos y productivos de la empresa.
- Colocación de las cubiertas de los sistemas de protección siguiendo las indicaciones técnicas y en el momento adecuado.

Montaje de sistema de riego

- Ejecución del montaje y desmontaje de elementos de riego, tuberías, válvulas, filtros y otros elementos sencillos en instalaciones.
- Ejecución del arranque y parada de la instalación.
- Realización de las comprobaciones de funcionamiento de la instalación.

Ejecución de tareas de limpieza de instalaciones

- Identificación de los problemas previsibles (acumulación de residuos, suciedad, obturaciones, infecciones, parásitos, deterioro de elementos).
- Preparación de los equipos y productos de limpieza seleccionados.
- Ejecución de tareas de limpieza de los locales e instalaciones siguiendo los procedimientos



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP),-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

establecidos.

Mantenimiento de sistemas

- Verificación de la instalación eléctrica, el suministro de agua y los sistemas de climatización de las instalaciones, comprobando su estado.
- Ejecución de tareas de mantenimiento básico del sistema eléctrico, de suministro de agua y de climatización siguiendo las indicaciones técnicas.

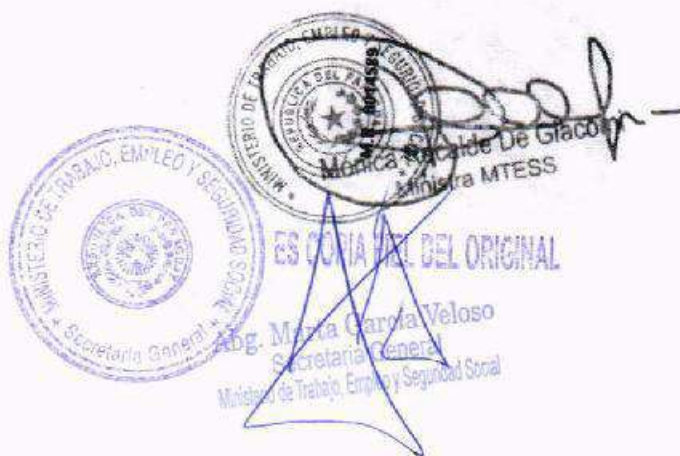
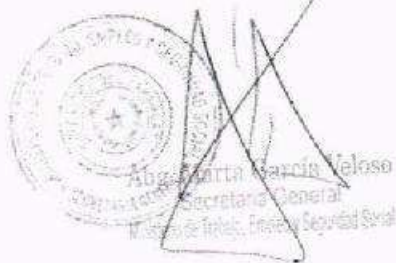
Actitudinales:

- Responsabilidad en el trabajo desarrollado.
- Prolijidad y orden en el manejo de las maquinarias, equipos e implementos.
- Cumplimiento de las indicaciones técnicas de producción fijadas.
- Proactividad para la ejecución de tareas y mejora de resultados.
- Respeto al medio ambiente durante las tareas de preparación de suelo.
- Idoneidad y eficacia para la finalización de los trabajos asignados.
- Importancia del orden y limpieza del área de trabajo.
- Valoración de las acciones preventivas ante riesgos eventuales.
- Valoración los riesgos potenciales que puedan ocasionar accidentes en el puesto de trabajo.
- Respeto y rigurosidad en la aplicación de las normas para el almacenamiento, transporte y uso de productos fitosanitarios.
- Responsabilidad en el cuidado de su salud y la de los demás aplicando las normas básicas.

Requisitos mínimos de acceso al módulo

Cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Educación Escolar Básica, concluida.
- Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas, concluida.
- Certificado de Auxiliar (nivel I de cualificación).
- Certificación de competencias ligada a perfiles del CNPP de nivel I de cualificación.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Perfil del profesional formador		
Perfil académico (competencias técnicas)	Experiencia profesional requerida*	
	Con titulación	Sin titulación**
- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional o, - Título de Técnico Superior concluido en la especialidad requerida o, - Título de grado o postgrado equivalente o superior relacionado con el módulo formativo.	1 año de experiencia laboral	3 años de experiencia laboral

(*) En el área relacionada con el módulo formativo.

(**) En el caso de que el formador no cuente con titulación.

Competencias pedagógicas	- Título de profesor en cualquier especialidad o, - Habilitación pedagógica/ habilitación metodológica requerida por cada Administración responsable o, - Título de profesor profesionalizante. - Formación basada en competencias (no excluyente).
--------------------------	---

Requisitos básicos de espacios, infraestructuras y equipamiento		
Espacio	Hasta 20 estudiantes	Hasta 40 estudiantes
Aula polivalente	2 m ² por estudiante	2 m ² por estudiante
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	120 m ²	140 m ²
Depósito de materiales	6 m ²	6 m ²
Infraestructuras básicas		
- Suministro eléctrico con tomas de corrientes. - Iluminación adecuada. - Sistema de ventilación. - Sistema de aire acondicionado. - Accesibilidad universal a los espacios.		

Abg. Martín García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Mónica Alcide De Giacomi
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

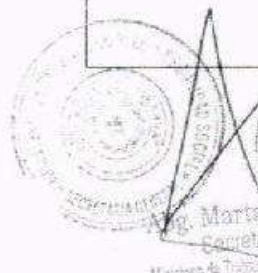
71

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Extintores y sistemas de seguridad. - Conexión a Internet, por cable o red wifi.	
Equipamiento de los espacios	
Nombre del espacio	Equipos, mobiliario y materiales
<i>Aula polivalente</i>	- Notebook o PC (docente). - Proyector multimedia. - Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Aplicaciones informáticas de uso general instaladas en los equipos. - Sillas (una para cada estudiante). - Mesas de trabajo (acorde a la cantidad de participantes), para trabajo con o sin computador. - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Impresora.
<i>Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos</i>	- Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Mesas de trabajo y sillas (acorde a la cantidad de participantes). - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Herramientas básicas para el desarrollo de los contenidos del módulo (kit de herramientas manuales para el mantenimiento y reparación básica de maquinarias). - Maquinarias, implementos y equipamiento para el desarrollo de los contenidos del módulo (tractores y equipos de tracción, máquinas autopropulsadas y accionadas para el trabajo del suelo, implementos más frecuentes para el enganche y/o acople, filtros y repuestos de uso más frecuente). - Material para control, regulación y calibración de equipos. - Equipos de limpieza, lubricantes. - Productos fitosanitarios químicos y/o biológicos. - Equipos y elementos de protección individual: guantes, gafas de protección, máscara respiratoria, botas de seguridad, ropa de trabajo.
<i>Depósito de materiales</i>	- Estanterías o gabinetes apropiados para el almacenamiento de los equipos, herramientas, productos de limpieza y lubricación y materiales. - Botiquín.





Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

AUTORIDADES

Actividad conjunta entre el Ministerio de Educación y Ciencias y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, a través de la Unidad Técnica Interministerial del Consejo Nacional de Educación y Trabajo (CNET), para la construcción del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales (CNPP). Toda la información suministrada en el presente documento podrá ser utilizada mencionando la fuente.

Santiago Peña Palacios
Presidente de la República del Paraguay

Luis Fernando Ramírez Silva
Ministro de Educación y Ciencias

Mónica Isabel Recalde De Giacomi
Ministra de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

David Velázquez Seiferheld
Viceministro de Educación Básica

César Augusto Segovia Villasanti
Viceministro de Trabajo

Nelson Federico Mora Peralta
Viceministro de Educación Superior y Ciencias

Verónica Diana López Benítez
Viceministra de Empleo y Seguridad Social

FICHA DE AUTORIDADES

MEC

MTESS

Zulma Patricia Morales Fernández,
Coordinadora General
Unidad Técnica Interministerial Consejo Nacional de Educación y Trabajo

Alfredo Javier Mongelós
Coordinador General
Unidad Técnica Interministerial Consejo Nacional de Educación y Trabajo.

Tania Quintana de Giangiacomo,
Coordinadora Adjunta
Unidad Técnica Interministerial Consejo Nacional de Educación y Trabajo

José Cogliolo
Director General
Servicio Nacional de Promoción Profesional

Abg. Marta García Veloso
Secretaría General

Abg. Marta García Veloso
Secretaría General



Abg. Marta García Veloso
Secretaría General



Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Nancy Oilda Benítez Ojeda,
Directora General de Desarrollo Educativo

Nilsa Inés Alum de Valiente,
Directora General de Educación Permanente
de Personas Jóvenes y Adultas

Ana Margarita Mello Martínez,
Directora General del Tercer Ciclo de la
Educación Escolar Básica y de la Educación
Media

Daniel Alfredo Pérez González,
Director General de Universidades,
Institutos Superiores e Institutos Técnicos
Superiores

Alcides Nicolás Santader Fernández
Director General de Administración y
Finanzas

Juan Manuel Arce Leiva,
Director General de Asesoría Jurídica

FICHA TÉCNICA

Familia Profesional: Agropecuario (AGRO).

Perfil Profesional: Horticultura, Floricultura, Producción de plantas ornamentales, medicinales y semillas en viveros.

Nivel de cualificación: 2 (dos)

Módulos formativos asociados al perfil profesional:

- Preparación del terreno y siembra y/o trasplante en viveros y cultivos hortícolas y de flor cortada.
- Cultivo, cosecha, transporte y almacenamiento de plantas en vivero y de los cultivos hortícolas y de flor cortada.
- Propagación de plantas en vivero y producción de semillas.
- Control de plagas en cultivos.
- Manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Grupo de Trabajo de Diseño de Módulos Formativos

- Emilia Rotela, Unidad Técnica Interministerial- MEC.
- Osmar Venialgo, SNPP - MTESS.

Acompañan:

- Mónica Lezcano, Unidad Técnica Interministerial- MEC.
- Tania Quintana, Unidad Técnica Interministerial- MEC.
- Pablo Ponce, CIMA - SINAFOCAL - MTESS.
- María Alejandra Ríos, CIMA - SINAFOCAL - MTESS.

Proyecto: Impulsando la Calidad Educativa en Paraguay – Componente 3 EFTP Y SNCP, con la cooperación de la UE – OEI.

- Lourdes Britos, Especialista de la Línea 3 – Componente 3 – OEI – UE.
- Rubén Notario, Consultor EDUCTRADE.
- Aristóteles Fenández, Coordinador EDUCTRADE
- Susana Villarroel, Consultora metodológica - EDUCTRADE
- Diana Enrique, Apoyo OEI – UE.

Expertos formativos consultados

- Alba León, Colegio Nacional Santa Rosa – Departamento de Misiones
- Caren Paniagua, Colegio Nacional Agustín Pío Barrios.
- Andrés Armadans, Universidad San Carlos.
- Rosa Cárdenas, Colegio Nacional Coronel Mongelós.
- Yennaro Vargas, Dirección de Educación Agraria – MAG.
- Isaac Estigarribia, Colegio Sebastián Yegros.
- Liz Martínez, Colegio Nacional San Sebastián.
- Francisco Martínez, Facultas de Ciencias Agrarias – UNA.
- Laura de Sarquis, Dirección Departamental de Educación.
- Deydi Ojeda, Dirección de Educación Agraria – MAG.
- Katiana Cabrera, Asociación Rural del Paraguay.
- Cristhian Salinas, Colegio Nacional Dr. Domingo Montanaro.
- Mirna de Mongelós, Escuela Agraria Priv. Subv. San Isidro Labrador.
- Carlos Riveros, Escuela Agrícola de San Juan Bautista.
- Nilse Rojas, Dirección Departamental de Educación – San Pedro.
- Carlos Álvarez, Colegio E.M.D. Sebastián de Yegros.
- Maria Cabello, Colegio Técnico Agropecuario Ing. Agr. Hernando Bertoni.
- Mariela Ramírez, Supervisión Educativa 08-10.



ES COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Héctor Corvalán, Facultad de Ciencias Agrarias - UNA.
- Patricia Lara, Colegio Nacional Coronel Mongelós.
- Nicolaza de Giménez, Colegio Nacional General Francisco Caballero.
- María del Carmen Delgado, Escuela Agrícola de Minga Guazú.
- Irma Rainz, Supervisión

Fecha de cierre de validación del documento: 16/02/2024 - Informe técnico N° 02/2024.

Revisión Metodológica
MEC

- Aldo Rolón Martí, Unidad Técnica Interministerial, CNET-MEC.
- Mónica Lezcano de Ruiz Díaz, Unidad Técnica Interministerial, CNET-MEC.

MTESS

- María Alejandra Ríos, SINAFOCAL.
- Estela Díaz, SNPP.
- Estela Miranda, SNPP.

Fecha de cierre de validación del documento: 12/06/2024 - Informe Técnico N° 55/2024.

Equipo Normativo

- Pedro González, Dirección Jurídica SINAFOCAL-MTESS
- Tania Quintana, Unidad Técnica Interministerial - MEC
- Silvia Candia, Unidad Técnica Interministerial - MEC
- Lilian Ortellado Esteche, Dirección General de Universidades, Institutos Superiores e Institutos Técnicos Superiores - MEC
- Mabel Chavez, Dirección General de Administración y Finanzas - MEC
- Marta Barrios, Dirección General de Educación Permanente de Personas Jóvenes y Adultas - MEC.
- Beatriz León, Unidad Técnica Interministerial - MEC

Fecha de cierre del documento del Equipo Normativo: 20/08/2024- Informe Técnico N° 10/2024 y 28/08/2024- Informe Técnico N° 12/2024.

Asunción, Paraguay
2024



Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

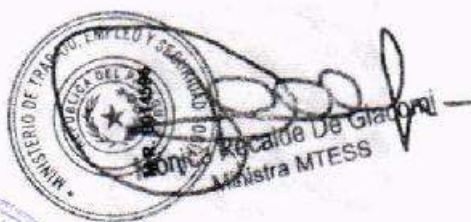
Asunción, 06 de noviembre de 2024

ANEXO III

FAMILIA PROFESIONAL AGROPECUARIO

PERFIL PROFESIONAL Fruticultura.

NIVEL DE CUALIFICACIÓN: 2 (dos)



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

PERFIL PROFESIONAL

Denominación	Fruticultura	Nivel de Competencia	2 (dos)
Familia Profesional	Agropecuario	Código del Perfil	AGRO 0106_2
Competencia General	Realizar las labores de preparación del terreno, cultivo, poda, cosecha, transporte y acondicionamiento de cultivos frutales (tropicales, subtropicales y de clima templado) en una explotación frutícola, controlando la sanidad vegetal, manejando la maquinaria y montando las instalaciones agrarias, aplicando criterios de buenas prácticas agrícolas, de rentabilidad económica y cumpliendo con la normativa aplicable relativa a control medioambiental, de control de calidad, seguridad alimentaria y prevención de riesgos laborales aplicable.		
Ocupaciones y Puestos de Trabajo			Código CPO
Agricultores y trabajadores de plantaciones de árboles y arbustos			6112
Agricultores y trabajadores de cultivos mixtos			6114
Sectores Productivos y tipo de organizaciones en los que se integra			Código CNAEP
Cultivo de uvas.			0121
Cultivo de frutas tropicales y subtropicales.			0122
Cultivo de cítricos.			0123
Cultivo de frutas con pepita y con hueso. Otras frutas y frutos secos.			0124
Cultivo de frutos oleaginosos.			0125
Cultivo de frutos oleaginosos.			0126
Cultivo de plantas para preparar bebidas. Especies, aromáticas y medicinales.			0127
Cultivo de plantas para preparar bebidas. Especies, aromáticas y medicinales.			0128
Cultivo de otras cosechas perennes n.c.p.			0129
Desarrolla su actividad profesional en explotaciones frutícolas y viveros de plantas frutales, en el área de producción. Este técnico actuará bajo la supervisión general de un mando intermedio o responsable de producción.			


Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS


Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

UNIDADES DE COMPETENCIA	Código CPO	Código de la Unidad de Competencia
1. Realizar las labores de preparación del terreno y de plantación de cultivos frutales (frutas tropicales, subtropicales y templadas).	6112	UC 0274_2
2. Realizar la poda e injerto de especies frutales (frutas tropicales, subtropicales y templadas).	6112	UC 0275_2
3. Ejecutar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte y primer acondicionamiento de frutas.	6112	UC 0276_2
4. Controlar las plagas en cultivos.	6112 6114	UC 0273_2
5. Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.	6114	UC 0230_2

Denominación	UC1. Realizar las labores de preparación del terreno y de plantación de cultivos frutales (frutas tropicales, subtropicales y templadas).		
Código	UCO274_2	Nivel de cualificación	2 (dos)
Elementos de Competencia (EC)	Criterios de Desempeño (CD)		
EC1. Interpretar los datos del análisis de suelo, el clima y el agua de riego de la zona con el asesoramiento técnico requerido, determinando la viabilidad de la especie, variedad y sistema de cultivo seleccionado, cumpliendo la normativa aplicable.	CD1.1. Recopilar los datos climáticos de la zona (temperatura, viento, precipitaciones, periodo libre de heladas, entre otros) determinando su influencia sobre la especie, variedad, y sistema de cultivo frutal.		
	CD1.2. Recoger los datos topográficos de la parcela (forma, dimensiones, orientación, pendiente, entre otras) determinando su influencia sobre la especie, técnicas de cultivos frutales y sistema de riego.		
	CD1.3. Tomar las muestras del suelo, siguiendo el protocolo establecido para determinar sus características físicas y químicas.		
	CD1.4. Establecer las correcciones (enmiendas orgánicas y calizas, entre otras) en función del análisis del suelo y las exigencias del cultivo frutal a implantar, con el asesoramiento técnico requerido.		

Abg. Mario García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Secretaría General

Abg. Mario García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Mónica Rebolledo Bonifacio
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	CD1.5. Seleccionar la especie y variedad de cultivo frutal en función de su adaptación a las características climáticas, edáficas y agronómicas del medio con el asesoramiento técnico requerido.
	CD1.6. Determinar el origen, disponibilidad y calidad del agua para riego garantizando la cobertura de las necesidades del cultivo frutal.
EC2. Instalar las infraestructuras requeridas en la parcela destinada al cultivo de plantas frutales, cumpliendo las especificaciones técnicas.	CD2.1. Realizar las obras para la implantación de los cultivos frutales (obras de infraestructura sencillas, labores de despeje, nivelación, entre otras) siguiendo las especificaciones técnicas, en función de las características topográficas de la parcela.
	CD2.2. Seleccionar la maquinaria, implementos y equipos requeridos en las tareas de preparación del terreno y de instalación de las infraestructuras requeridas en la parcela destinada al cultivo de plantas frutales para su uso y regulación en función de las indicaciones técnicas.
	CD2.3. Realizar las obras de captación, conducción y almacenamiento de agua para el cultivo de plantas frutales con los medios requeridos, siguiendo las especificaciones técnicas.
	CD2.4. Instalar las infraestructuras requeridas en la parcela destinada al cultivo de plantas frutales (cercados, barreras rompe vientos, caminos, y otras) requeridas en la preparación del terreno con los medios establecidos siguiendo las especificaciones técnicas.
EC3. Preparar el terreno en la explotación de cultivos frutales utilizando los medios y técnicas requeridos según las características del suelo y del cultivo.	CD3.1. Realizar la selección y regulación de la maquinaria, implementos y equipos requeridos en las tareas de preparación y corrección del suelo, para su manejo en la explotación frutícola.
	CD3.2. Realizar las labores de preparación del terreno, teniendo en cuenta el sistema de cultivo frutícola, las características y el estado de humedad del suelo para optimizar la producción.
	CD3.3. Realizar la fertilización y las correcciones del suelo con los medios requeridos en función de los cultivos y las características del terreno, cumpliendo las recomendaciones técnicas.



[Handwritten signature]
Mónica Recalde De Giacconi
Ministra MTESS



[Handwritten signature]
Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



[Handwritten signature]
Mónica Recalde De Giacconi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	CD3.4. Acondicionar el terreno para la plantación, mediante labores superficiales de laboreo, nivelación, curvas de nivel, destronque, entre otras, con la maquinaria requerida facilitando la implantación de cultivos frutales.
	CD3.5. Mantener en estado de uso la maquinaria, implementos y equipos requeridos para las tareas de preparación y corrección del terreno en la explotación de cultivos frutales.
EC4. Plantar cultivos frutales, en el momento óptimo, utilizando los medios técnicos adaptados a las características del suelo, a la especie y el sistema de cultivo, optimizando la producción y cumpliendo las especificaciones técnicas.	CD4.1. Implantar los cultivos frutales sobre el terreno, siguiendo el marco establecido y de acuerdo a las características de la parcela, optimizando la producción.
	CD4.2. Seleccionar la maquinaria, implementos y equipos empleados en las labores de plantación en función de la especie, variedad, sistema de cultivo frutícola y características del suelo, garantizando la eficiencia de las labores.
	CD4.3. Recepcionar los plantines de cultivos frutales, comprobando su estado sanitario y acondicionándolos adecuadamente, permitiendo su conservación hasta la plantación.
	CD4.4. Cavar los hoyos, siguiendo el marco establecido con medios mecánicos o manuales ajustados a las características de las plantas y el terreno.
	CD4.5. Sembrar los plantines a la profundidad indicada y en el momento óptimo, siguiendo la alineación y el sistema de plantación requerido para cada tipo de cultivo frutal.
	CD4.6. Colocar los tutores y estructuras de apoyo, adecuándolos al sistema de formación elegido, favoreciendo el desarrollo de los cultivos frutales.
	CD4.7. Verificar el prendimiento de plantines de cultivos frutales, procediendo a la reposición, en caso requerido para garantizar la producción de la explotación.


Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Ana Recalde De Giacomini
Ministra MTESS


Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

ES COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Contexto de aplicación
Medios y materiales
Tractores. Equipos de labranza. Equipos de carga y transporte. Subsoladores. Discos de arado. Cultivadores. Motocultores. Perforadora. Equipos de riego. Equipos de distribución de abonos químicos y orgánicos. Equipos para marcación del terreno. Herramientas. Árboles rompe vientos. Materiales para cercado de fincas. Plantines. Abonos químicos. Abonos orgánicos. Equipos de protección individual. Equipos para toma de muestras de agua y suelos.
Información
Manuales de manejo y mantenimiento de máquinas y equipos. Manuales de servicio. Manuales de dosificación de productos. Manuales de: Meteorología, suelos y riegos, fertilizantes y práctica del abonado. Información sobre requerimientos climáticos y edafológicos de los frutales cultivados en la zona. Bibliografía general sobre frutales y específica sobre las especies cultivadas. Métodos de interpretación de análisis de suelos y aguas. Información sobre suelos y datos climáticos de la zona. Planos topográficos, mapas, croquis. Manual de buenas prácticas ambientales. Plan de prevención de riesgos de la empresa. Fichas con información sobre fecha, duración, rendimiento e incidencias de las operaciones realizadas.
Principales resultados del trabajo
Características del suelo, el clima y el agua de riego para un cultivo frutal determinadas. Infraestructuras de una explotación de cultivos frutales instaladas. Terreno preparado para la plantación de cultivos frutales. Labores de plantación de los cultivos frutales, realizadas y verificadas.

Denominación	UC2. Realizar la poda e injerto de especies frutales (frutas tropicales, sub tropicales y templadas).		
Código	UCO275_2	Nivel de cualificación	2 (dos)
Elementos de Competencia	Criterios de Desempeño		
EC1. Realizar la poda de formación en frutas tropicales (mango, mamón, banano, otros), Sub tropicales (cítricos, piña, otros) y de clima templado (uva, ciruela,	CD1.1. Realizar la selección e instalación de los postes y tutores en el caso de plantaciones apoyadas siguiendo las indicaciones técnicas.		
	CD1.2. Desinfectar los equipos, herramientas y útiles seleccionados para la poda de formación en cultivos frutales.		
	CD1.3. Efectuar la poda de formación en cultivos frutales, en función de la especie, variedad y del sistema de cultivo y del		



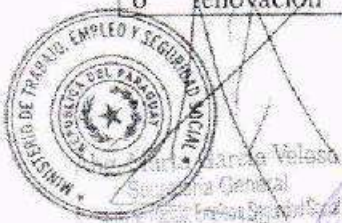
Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

durazno, otros) logrando una estructura equilibrada y vigorosa, siguiendo las indicaciones técnicas.	destino de la producción.
	CD1.4. Realizar el atado, apoyo y/o conducción del material vegetal, en función de las características de la plantación.
	CD1.5. Realizar la recolección y clasificación de los restos vegetales originados después de la poda, para su posterior aprovechamiento o eliminación.
	CD1.6. Aplicar soluciones naturales y/o químicas para la protección de las heridas producidas por la poda.
	CD1.7. Realizar las tareas de poda utilizando los equipos de protección requeridos, cumpliendo las normativas aplicables de prevención de riesgos laborales.
EC2. Realizar la poda de producción o fructificación en frutas tropicales (mango, mamón, banano, otros), Sub tropicales (cítricos, piña, otros) y de clima templado (uva, ciruela, durazno, otros) optimizando el equilibrio fisiológico entre vegetación y producción, siguiendo las indicaciones técnicas.	CD2.1. Efectuar la poda de producción en especies frutales en función de las características de la plantación (especie, variedad, patrón) y del destino de la producción, siguiendo las indicaciones técnicas.
	CD2.2. Identificar los tipos de yemas, ramas, ramos, formaciones vegetativas, fructíferas y estados fenológicos en las distintas especies frutales), evitando su eliminación durante la poda.
	CD2.3. Desinfectar los equipos, herramientas y útiles seleccionados (con hipoclorito de sodio o lavandina) para la poda de fructificación.
	CD2.4. Realizar el corte de material vegetal objeto de poda en especies leñosas con la limpieza, bisel y orientación indicados, procediendo, en su caso, a la aplicación de pastas cicatrizantes.
	CD2.5. Aplicar los fitorreguladores en aquellas variedades y especies que lo requieran, en la época indicada y siguiendo recomendaciones técnicas.
	CD2.6. Realizar la recolección y clasificación de los restos vegetales de poda, para su posterior aprovechamiento o eliminación.
EC3. Realizar otras intervenciones en especies frutales (frutas tropicales, sub tropicales y templadas), como poda en verde, de rejuvenecimiento o renovación y de	CD3.1. Realizar la poda en verde de material vegetal en especies frutales complementando la poda de producción, en la época requerida de acuerdo con la evolución fenológica de la plantación.
	CD3.2. Efectuar las intervenciones auxiliares de la poda (incisiones, atados, curvados, deschuponados, entre otros) en el momento establecido y de acuerdo con las características de la plantación y el objetivo perseguido.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

reconducción, entre otras, siguiendo las indicaciones técnicas.	CD3.3. Efectuar la poda de rejuvenecimiento o renovación en el momento requerido y de acuerdo con las características de la plantación y el objetivo perseguido. CD3.4. Efectuar la poda de material vegetal con fines terapéuticos, siguiendo los criterios de sanidad vegetal indicados por el técnico responsable. CD3.5. Realizar la poda en especies frutales con la limpieza, bisel y orientación indicados, procediendo, en su caso, a la aplicación de pastas cicatrizantes. CD3.6. Desinfectar por medios químicos (con hipoclorito de sodio o lavandina) los equipos y herramientas para las labores de poda según protocolos establecidos. CD3.7. Realizar la recolección y clasificación de los restos vegetales de poda, para su posterior aprovechamiento o eliminación.
EC4. Realizar el injerto en especies frutales optimizando el plan de producción y siguiendo las indicaciones técnicas.	CD4.1. Seleccionar el tipo de injerto a realizar en la especie frutal (injerto de púa, de yema, entre otros), de acuerdo con las características de la especie, binomio variedad-patrón y objetivos de producción perseguidos. CD4.2. Seleccionar la zona del patrón para ubicar el injerto en función de la especie, desarrollo vegetativo y del tipo de injerto. CD4.3. Manipular el material vegetal (yemas, púas, entre otros) de especies frutícolas siguiendo las indicaciones técnicas, optimizando el porcentaje de prendimientos. CD4.4. Realizar el corte del porta injerto con la limpieza y orientación establecidos, procediendo a las ataduras requeridas y a la aplicación de pastas cicatrizantes. CD4.5. Desinfectar las herramientas y equipos utilizados para las labores de injertado, de acuerdo con el tipo de intervención realizada. CD4.6. Comprobar el prendimiento de los injertos, procediendo en caso de fallas al reinjerto asegurando la producción de la explotación.



ES COPIA DEL ORIGINAL

Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Contexto de aplicación
Medios y materiales
Material de conducción y apoyo para plantaciones: postes, tutores, anclajes, tensores, alambres, material de atado, entre otros. Equipo de poda neumático. Tijeras neumáticas. Tijeras telescópicas. Serrucho. Tijeras normales de una mano, tijeras de podar a dos manos. Afiladoras y plantillas de afilado. Limas y portalimas. Pinzas. Juego de herramientas. Productos de limpieza y desinfección. Productos de sellado. Pastas y productos cicatrizantes. Productos fitorreguladores. Material de sujeción y atado. Material vegetal: porta injertos, yemas, púas. Arnés, cuerdas y material de trepa. Equipos de protección personal.
Información
Bibliografía general sobre poda e injerto de especies leñosas de fruto. Manuales sobre productos desinfectantes y cicatrizantes. Manuales sobre productos de sujeción y atado. Manual de buenas prácticas ambientales. Plan de prevención de riesgos de la empresa. Fichas con información sobre fecha, duración e incidencias de las intervenciones de poda y de los injertos realizados. Manuales de manejo y mantenimiento de máquinas y equipos. Manuales de manejo y mantenimiento de las estructuras de apoyo de las plantaciones.
Principales resultados del trabajo
Plantaciones con estructura equilibrada y vigor controlado. Equilibrio fisiológico entre vegetación y producción de especies leñosas optimizado. Especies leñosas injertadas según indicaciones técnicas. Especies leñosas con producción óptima.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Denominación	UC3 Ejecutar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte y primer acondicionamiento de frutas.		
Código	UCO276_2	Nivel de cualificación	2 (dos)
Elementos de competencia	Criterios de desempeño		
EC1. Efectuar la implantación y manejo de cobertura vegetal en cultivos frutales maximizando el aprovechamiento del agua, evitando la erosión y cumpliendo las indicaciones técnicas.	CD1.1. Realizar las labores requeridas para el manejo de malezas, en el momento, la técnica (tratos culturales, biológicos y químicos) y los equipos adecuados al cultivo, al terreno y a la finalidad de los trabajos.		
	CD1.2. Realizar la recolección de los restos vegetales, para su posterior aprovechamiento o eliminación		
	CD1.3. Realizar el tratamiento d los cultivos frutales, mediante la aplicación de productos herbicidas con las técnicas, productos y dosis indicados por el personal técnico responsable utilizando los equipos de protección personal requeridos.		
	CD1.4. Implantar cobertura vegetal (asociación de cultivo con abonos verdes o cultivos de renta y/o subsistencia) en cultivos frutales, con los equipos, maquinaria y herramientas requeridos, para la conservación y mejora de las propiedades del suelo.		
	CD1.5. Realizar la calibración y/o regulación de la maquinaria e implementos utilizados en el laboreo del suelo y la implantación de la cubierta vegetal en función de la labor a realizar		
	CD1.6. Mantener en estado de uso la maquinaria, implementos y equipos requeridos para las tareas de preparación del terreno e implantación y manejo de cobertura vegetal		
EC2. Regar los cultivos frutales con sistema de riego, manual o automatizado para el óptimo desarrollo de los mismos, con criterios de eficiencia y siguiendo las indicaciones técnicas.	CD2.1. Determinar la dosis, frecuencia y número de horas de riego en función de los datos climatológicos, características del suelo, sistema de riego y necesidades hídricas del cultivo frutal con el asesoramiento técnico establecido.		
	CD2.2. Realizar la medición de humedad del suelo con los instrumentos requeridos, siguiendo las indicaciones del técnico responsable, optimizando el uso de agua para riego		

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	CD2.3. Instalar el sistema de riego manual o automatizado, siguiendo las indicaciones técnicas, optimizando su funcionamiento, la eficiencia de riego y la racionalización del agua.
	CD2.4. Garantizar la calidad del agua de riego, verificando los valores de parámetros establecidos con el asesoramiento técnico establecido
	CD2.5. Aplicar cuando proceda, los riegos de lavado del suelo en función de sus propiedades físico-químicas, de la calidad del agua y el sistema de drenaje
EC3. Abonar los cultivos frutales cubriendo sus necesidades nutritivas, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y el estado fenológico de la plantación, cumpliendo las instrucciones técnicas.	CD3.1. Tomar las muestras de agua, hoja y suelo para su análisis, siguiendo los protocolos establecidos.
	CD3.2. Determinar las carencias de nutrientes minerales de cultivos frutales en colaboración con el personal técnico a partir de los resultados del análisis de las muestras, suplementándolas en caso requerido
	CD3.3. Realizar la preparación y dosificación del fertilizante, fitoregulador o bioestimulante, en función de las necesidades del cultivo y las especificaciones técnicas para su posterior aplicación.
	CD3.4. Realizar la regulación y/o calibración del equipo de fertilización, en función del tipo de abonos a aplicar y las especificaciones técnicas del fabricante
	CD3.5. Aplicar los abonos, fitoreguladores y/o bioestimulantes, en las dosis y con los medios requeridos, atendiendo las condiciones climáticas, del suelo y del cultivo, las indicaciones técnicas y utilizando los equipos de protección requeridos
EC4. Cosechar los cultivos frutales en el estado y la época indicada según la especie y el destino de la producción, de acuerdo las indicaciones técnicas y cumpliendo las normativas aplicables de prevención de riesgos laborales.	CD4.1. Determinar el momento de la cosecha de los cultivos frutales en función de la especie, variedad, grado de madurez, dureza, color, tamaño del fruto, destino de la producción entre otros.
	CD4.2. Regular la maquinaria y equipos utilizados en las labores de recolección en función de las características del cultivo, características del fruto y su destino, evitando su deterioro.
	CD4.3. Realizar la cosecha de forma manual o mecánica en función de los parámetros establecidos (grado de madurez,

Abg. María García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
SECRETARÍA GENERAL

Abg. María García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Mónica Recalde de Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	dureza, color, tamaño del fruto, entre otros), evitando su deterioro.
	CD4.4. Realizar la manipulación y embalaje de productos y subproductos obtenidos, siguiendo protocolos establecidos
	CD4.5. Revisar periódicamente la maquinaria y equipos de recolección, según el plan de mantenimiento manteniéndolos en estado de uso.
EC5. Acondicionar las frutas, manteniendo la calidad requerida hasta su transporte, transformación o comercialización, siguiendo indicaciones técnicas y cumpliendo las normativas aplicables de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental y de seguridad alimentaria.	CD5.1. Seleccionar los equipos de transporte, carga, descarga, conservación y acondicionamiento de la fruta, en función de las características del producto y criterios de eficiencia operativa
	CD5.2. Transportar la cosecha de cultivos frutales con los medios requeridos hasta el lugar indicado para su acondicionamiento de forma rápida y cuidadosa, evitando deterioros y merma de calidad.
	CD5.3. Realizar la carga y descarga de la cosecha de cultivos frutales con los medios indicados, evitando deterioros y merma de calidad
	CD5.4. Almacenar las frutas hasta el momento de su procesamiento o comercialización en condiciones ambientales y sanitarias requeridas manteniendo su calidad
	CD5.5. Revisar periódicamente los parámetros ambientales de almacenes y/o cámaras, para detectar y corregir posibles alteraciones o deterioros, ajustándolos en caso de conservación en atmósfera controlada, siguiendo las especificaciones técnicas
	CD5.6. Realizar el primer acondicionamiento (eliminación de residuos leñosos, lavado, entre otros) y embalado de la fruta, en función de las características del cultivo, las condiciones de conservación y el destino de la producción evitando deterioros y merma de calidad.
	CD5.7. Revisar periódicamente la maquinaria, equipos de transporte y almacenaje, para mantenerlos operativos.


Abg. María García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Abg. María García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

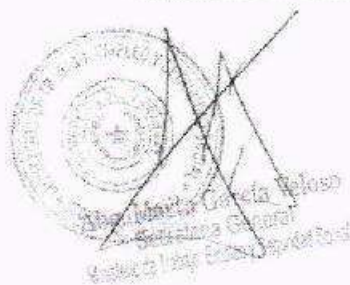

Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS
ES COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Contexto de aplicación
Medios y materiales
Tractor e implementos para labranza. Equipo de aplicación de herbicida. Fertilizadoras. Desbrozadora y segadora de maleza. Equipo de impulsión de riego. Filtros de agua de riego. Tuberías de distribución del agua con accesorios. Cintas de riego. Equipo para aplicación de tratamientos foliares. Fertilizantes, herbicidas, fitoreguladores y coadyuvantes. Cosechadoras, maquinaria para la recolección, remolques, envases y etiquetas. Equipos para la limpieza de la fruta y primer acondicionamiento. Equipos de protección individual.
Información
Manuales de manejo y mantenimiento de máquinas, equipos, herramientas y sistemas de riego. Informes y boletines climáticos de la zona de cultivo. Catálogos y guías de uso de fertilizantes, productos fitosanitarios, herbicidas, fitoreguladores y coadyuvantes utilizados. Información sobre consumo de agua de los frutales en la zona de cultivo. Bibliografía general sobre frutales y específica sobre las especies cultivadas. Fichas con información sobre fecha, duración, rendimiento e incidencias de las operaciones realizadas. Plan de prevención de riesgos de la empresa. Manual de buenas prácticas ambientales. Manuales de seguridad alimentaria.
Principales resultados del trabajo
Suelo y cobertura vegetal preparados para la plantación de frutales. Cultivos frutales regados. Necesidades nutritivas de los cultivos frutales cubiertas. Frutos recolectados en la época indicada. Fruta acondicionada para su almacenamiento, transporte, transformación o comercialización.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Denominación	UC4. Controlar las plagas en cultivos.		
Código	UC0273 2	Nivel de cualificación	2 (dos)
Elementos de competencia	Criterios de desempeño		
EC1. Determinar el estado sanitario de las plantas, siguiendo las indicaciones del personal técnico para adoptar las medidas oportunas en el control de plagas, enfermedades, malezas y fisiopatías, cumpliendo la normativa aplicable.	CD1.1. Señalar en el terreno las unidades de muestreo de cultivos, aplicando el protocolo establecido adoptando las medidas oportunas en función de posibles plagas o enfermedades.		
	CD1.2. Ubicar en el terreno los elementos de captura (trampas, placas engomadas, feromonas, cebos y otros) considerando las estaciones anuales, haciendo seguimiento de ellos, según protocolo establecido.		
	CD1.3. Realizar el seguimiento de los elementos de captura, mediante visitas de reconocimiento en las estaciones requeridas y con la frecuencia establecida		
	CD1.4. Registrar los datos de los elementos de captura, los síntomas y daños detectados en las plantas, siguiendo el protocolo establecido.		
	CD1.5. Realizar el registro y actualización de los datos climáticos para establecer calendarios de control de plagas, enfermedades, malezas y fisiopatías de las plantas con el asesoramiento técnico requerido		
	CE.1.6. Identificar la flora y fauna auxiliar, plagas, enfermedades, carencias nutricionales, malezas y fisiopatías más frecuentes, cuantificándolas con asesoramiento técnico		
	CD1.7. Tomar muestras de plantas afectadas por agentes no identificados, siguiendo el protocolo establecido para el envío al laboratorio o a la estación fitopatológica correspondiente.		
EC2. Aplicar los tratamientos fitosanitarios para control de plagas, enfermedades, malezas y fisiopatías en plantas y suelo siguiendo las especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.	CD2.1. Seleccionar los vehículos, máquinas, equipos y herramientas utilizados en la aplicación del tratamiento fitosanitario, según el método de control empleado		
	CD2.2. Transportar los productos fitosanitarios utilizados para el tratamiento del cultivo, almacenándolos y manipulándolos de acuerdo con la normativa aplicable.		
	CD2.3. Preparar los productos fitosanitarios seleccionados, mediante el asesoramiento técnico, mezclándolos y		

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Abg. María García Veloso
Ministra MTESS

ES COPIA DEL ORIGINAL

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	dosificándolos siguiendo las indicaciones de la etiqueta, la normativa aplicable.
	CD2.4. Realizar la regulación y/o calibración de las máquinas y equipos utilizados en el tratamiento fitosanitario, manteniendo la dosificación y la uniformidad en la aplicación
	CD2.5. Aplicar los productos fitosanitarios en el momento establecido, y con las condiciones climáticas requeridas, siguiendo instrucciones técnicas
	CD2.6. Aplicar métodos no químicos de protección y control fitosanitario (técnicas culturales, medios físicos, control biológico, entre otros) según el protocolo establecido.
	CD2.7. Limpiar las máquinas, equipos y herramientas utilizadas en el tratamiento fitosanitario, cumpliendo la normativa aplicable.
	CD2.8. Desinfectar el suelo, las instalaciones, maquinaria, herramientas y zonas de almacenaje, en caso requerido.
	CD3.1. Utilizar los equipos de protección individual requeridos en la aplicación de productos fitosanitarios, según el producto y la técnica seleccionada, siguiendo las instrucciones del fabricante y la normativa aplicable.
	CD3.2. Tomar medidas de reducción de riesgos en la aplicación de productos fitosanitarios en zonas específicas y respecto a cultivos próximos sensibles, siguiendo los protocolos establecidos y la normativa aplicable.
EC3. Aplicar las medidas de protección y seguridad en la aplicación de tratamientos fitosanitarios, para la manipulación en el almacenamiento de productos, envases y residuos de acuerdo con la normativa aplicable.	CD3.3. Tomar las medidas específicas en zonas tratadas recientemente con productos fitosanitarios, que utilicen los trabajadores agrarios, aproveche el ganado o hayan de recolectarse siguiendo los protocolos establecidos y la normativa aplicable.
	CD3.4. Tomar las medidas de protección durante la aplicación de productos fitosanitarios, según el riesgo de toxicidad para las personas, la fauna silvestre y el ganado, de fitotoxicidad y de contaminación de suelos y aguas.
	CD3.5. Enjuagar los envases vacíos, siguiendo el protocolo establecido, eliminándolos o disponiéndolos posteriormente según la normativa.
	CD3.6. Completar el registro de plagas y de tratamientos en las explotaciones agrarias y el cuaderno de explotación según los



Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	protocolos establecidos.
EC4. Comercializar productos fitosanitarios en establecimientos autorizados, cumpliendo la normativa aplicable sobre comercialización y uso sostenible de los productos fitosanitarios.	CD4.1. Proporcionar al cliente la información relacionada con el uso de los productos fitosanitarios comercializados en el momento de la venta para uso profesional.
	CD4.2. Proporcionar al cliente la información general sobre los riesgos del uso de los productos fitosanitarios para la salud y el medio ambiente, así como sobre alternativas de bajo riesgo, el momento de la venta de productos fitosanitarios para uso no profesional, cumpliendo la normativa aplicable.
	CD4.3. Requerir el carné/licencia que acredita los distintos niveles de capacitación básico y/o cualificado al titular al que se suministre un producto fitosanitario.
	CD4.4. Solicitar el carné/licencia para nivel de capacitación fumigador al personal de empresas de tratamientos cuando se suministren productos fitosanitarios que sean gases clasificados como tóxicos, muy tóxicos, o mortales, o que generen gases de esta naturaleza.
	CD4.5. Completar los datos de los registros de transacciones con productos fitosanitarios de uso profesional en las operaciones de entrega a terceros.

Contexto de aplicación
Medios y materiales Equipos de seguimiento y detección de plagas y enfermedades. Equipos de estimación de riesgo de enfermedades. Medios de accionamiento y tracción: tractores, motores térmicos y eléctricos. Material para control y calibración de equipos. Equipos para la aplicación de productos fitosanitarios tanto autopropulsados como por tracción. Máquinas aplicadoras de gránulos y microgránulos. Espolvoreadores, equipos manuales. Equipos y material de control de aplicación de productos fitosanitarios. Contenedores para gestión de residuos y envases. Material para delimitar, señalizar y proteger zonas tratadas. Equipos de limpieza. Equipos de protección individual. Depósito de insumos y equipos fitosanitarios.
Información Manual de productos fitosanitarios. Ley N°3742/2009 Control de productos fitosanitarios de uso agrícola (síntesis, formulación, fraccionamiento, transporte, almacenaje, etiquetado y comercialización, publicidad, aplicación y eliminación de residuos y disposición final de envases vacíos y plaguicidas vencidos). Etiquetas de productos fitosanitarios. Previsión climática para la

Monica Escalante De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

realización oportuna de tratamientos.
Registro de entidad comercial del SENAVE, registro de profesional técnico del SENAVE
Registro de plagas y tratamientos en las explotaciones agrarias. Cuaderno de explotación. Niveles de capacitación de usuarios profesionales y vendedores. Guía básica de buenas prácticas agrícolas para productos vegetales. Resolución SENAVE N° 516/2009 Por la cual se aprueba la guía básica de buenas prácticas agrícolas para productos vegetales y se autoriza su implementación.
Ley N° 5804/2017 Que establece el Sistema Nacional de Prevención de Riesgos laborales. Normativa vinculada a la seguridad alimentaria. Ley N°123/1991 Que adoptan nuevas normas de protección fitosanitarias. Fichas con información sobre fecha, duración, rendimiento e incidencia de las operaciones realizadas.

Principales resultados del trabajo

Estado sanitario de las plantas identificado. Control racional de las plagas, enfermedades, carencias, fisiopatías y hierbas de los cultivos, de manera que se asegure la producción sin riesgo para las personas y medio ambiente. Control integrado o control ecológico de los cultivos cuando se trate de sistemas de producción integrada o producción ecológica. Productos fitosanitarios, envases y residuos manipulados y almacenados. Productos fitosanitarios comercializados.

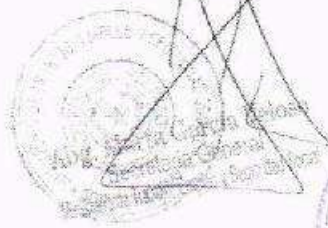
Denominación	UC5. Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.		
Código	UC0230_2	Nivel de cualificación	2 (dos)
Elementos de Competencia	Criterios de Desempeño		
EC1. Mantener los tractores, equipos de tracción e implementos para su conservación en estado de uso, siguiendo las especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.	CD1.1. Seleccionar las máquinas, herramientas y materiales requeridos para el mantenimiento de los tractores, equipos de tracción e implementos en función de la labor requerida.		
	CD1.2. Ordenar el taller, optimizando el espacio y facilitando el acceso a las herramientas y equipos de trabajo.		
	CD1.3. Revisar los tractores y equipos de tracción con la periodicidad indicada en los manuales de mantenimiento detectando posibles averías o anomalías.		
	CD1.4. Realizar las operaciones de mantenimiento preventivo de los tractores, máquinas y equipos de tracción, siguiendo los procedimientos establecidos.		
	CE.1.5. Realizar las operaciones de montaje/desmontaje, soldadura, reparación básica y mecanizado con los equipos y herramientas y con la precisión requerida manteniéndolos en estado de uso.		

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

EC2. Preparar los tractores y equipos de tracción para su desplazamiento y utilización en las labores programadas, cumpliendo la normativa aplicable.	CD2.1. Seleccionar los equipos requeridos (tractores, implementos, entre otros) siguiendo las especificaciones técnicas para la labor a realizar.
	CD2.2. Acoplar los implementos y equipos al tractor y regularlos en función de la labor a realizar y de las variables de trabajo.
	CD2.3. Realizar la conducción y señalización del tractor, equipos de tracción, maquinaria e implementos que se desplazan por las vías públicas cumpliendo la normativa referente a circulación de vehículos agrícolas por vías públicas.
	CD2.4. Manejar los tractores, equipos de tracción, maquinaria e implementos durante las labores, controlando el funcionamiento, la precisión y el ritmo de trabajo establecido, siguiendo con las normas técnicas y de seguridad específicas de cada uno de ellos.
	CD2.5. Aplicar las técnicas sanitarias básicas y los primeros auxilios en caso de accidentes evitando posibles complicaciones.
EC3. Instalar sistemas de protección de cultivos, utilizando los materiales requeridos según el cultivo, el medio y el sistema de producción según las indicaciones técnicas.	CD3.1. Seleccionar las máquinas, herramientas y materiales requeridos para la instalación y mantenimiento de sistemas de protección en función a la técnica establecida en la explotación.
	CD3.2. Realizar el despeje, acondicionamiento y nivelación del terreno, empleando máquinas y materiales requeridos en relación al tipo de instalación y sistema productivo de la explotación.
	CD3.3. Instalar la estructura y cubierta de los sistemas de protección de cultivos requeridos, siguiendo los criterios técnicos del fabricante y productivos de la empresa.
	CD3.4. Instalar los sistemas de control ambiental (ventilación, calefacción, humidificación, entre otros), revisándolos periódicamente y manteniéndolos en estado de uso bajo supervisión del técnico responsable.
	CD3.5. Revisar el sistema de protección instalado con la periodicidad requerida y sustituyendo los elementos deteriorados o desgastados en caso requerido, manteniéndolos en estado de uso.



ES CONFORME
Aog. Marta Carina Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

EC4. Instalar los sistemas de riego y drenaje, asegurando un desarrollo óptimo de los cultivos frutales, siguiendo las especificaciones técnicas y cumpliendo a normativa aplicable.	CD4.1. Seleccionar los equipos y medios técnicos requeridos para la instalación y mantenimiento de los sistemas de riego y drenaje en función de los requerimientos de los cultivos
	CR4.2. Instalar el sistema de riego seleccionado, utilizando los medios técnicos adaptados al desnivel del terreno, a las características del suelo y a la capa freática
	CD4.3. Realizar las obras sencillas de acopio, elevación y conducción de agua con los medios requeridos y siguiendo indicaciones técnicas.
	CD4.4. Mantener el sistema de riego operativo, verificando su funcionamiento y sustituyendo los elementos averiados o desgastados en caso requerido.
	CD4.5. Instalar el sistema de fertirrigación, siguiendo las especificaciones técnicas, revisándolo y manteniéndolo operativo, según indicaciones técnicas.
	CD4.6. Programar el sistema de fertirriego de acuerdo a las especificaciones técnicas, las dosis y tiempos de riego fijados, revisando que se cumplen los parámetros establecidos
EC5. Realizar el acondicionamiento y limpieza de los locales e instalaciones, para mantener su estado sanitario, siguiendo los protocolos establecidos y cumpliendo la normativa aplicable.	CD5.1 Seleccionar los productos y procedimientos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización, autorizados, preparándolos en función de la labor programada según los protocolos establecidos y la normativa aplicable.
	CD5.2. Realizar la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de los locales e instalaciones según los procedimientos seleccionados, comprobando que se encuentran libres de residuos orgánicos y preparados, acondicionados para su próximo uso.
	CD5.3. Eliminar los residuos generados en la limpieza de los locales e instalaciones (envases, residuos orgánicos, entre otros), siguiendo los protocolos establecidos y aplicando la normativa aplicable.
	CD5.4. Mantener en estado de uso los materiales, equipos y herramientas empleadas en la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de locales e instalaciones.



ES COPIA FIDEL DEL ORIGINAL
Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Mónica Escalante De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

EC6. Realizar las operaciones de mantenimiento de los sistemas eléctrico, de climatización y de suministro de agua de las instalaciones, siguiendo las especificaciones técnicas.	CD6.1. Mantener en estado de uso la instalación eléctrica de los locales e instalaciones, mediante sustitución, adaptación o reparaciones sencillas verificando su funcionamiento
	CD6.2. Mantener en estado de uso el sistema de climatización de los locales e instalaciones, mediante sustitución, adaptación o reparaciones sencillas, verificando su correcto funcionamiento
	CD6.3. Mantener en estado de uso el suministro de agua de los locales e instalaciones, mediante sustitución, adaptación o reparaciones sencillas verificando su funcionamiento

Contexto de aplicación
Medios y materiales
Instalaciones cubiertas para el cultivo. Equipos de riego: sistemas de bombeo y de distribución. Equipos de fertirrigación. Almacenes, instalaciones de secado y ventilación, instalaciones de frío, medidores de humedad y temperatura. Sistema hidropónico, instalaciones abiertas (huertas) para el cultivo. Equipos de limpieza. Tractores y equipos de tracción, máquinas autopropulsadas y accionadas para el trabajo del suelo, implementos más frecuentes para el enganche y/o acople. Equipos e instrumentos de taller para mantenimiento y reparaciones de tractores y equipos de tracción. Recambios y accesorios.
Información
Planos de instalaciones y depósitos. Manuales de montaje de instalaciones. Manuales de servicio y de taller de tractores, máquinas y equipos e información técnica sobre prestaciones de trabajo sobre posibilidades y limitaciones de las máquinas que se van a utilizar. Sobre procesos de mantenimiento de tractores, equipos de tracción, aperos e instalaciones. Normativa aplicable a la circulación de maquinarias agrícolas. Ley N° 5016/2014 Nacional de tránsito y seguridad vial. Resolución SENAVE N° 516/2009 Por la cual se aprueba la Guía básica de buenas prácticas agrícolas para productos vegetales y se autoriza su implementación. Ley N° 5804/2017 Que establece el Sistema Nacional de Prevención de Riesgos Laborales. Ley N° 123/1991 Que adopta nuevas normas de protección fitosanitarias. Fichas con información sobre fecha, duración, rendimiento e incidencias de las operaciones realizadas.
Principales resultados del trabajo
Tractores y equipos de tracción conservados y preparados para su utilización. Sistemas de protección de cultivos instalados y conservados. Sistemas de riego instalados y conservados. Locales e instalaciones acondicionadas y limpias. Sistemas eléctricos, de climatización y de suministro de agua de los locales e instalaciones, instalados y conservados.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

AUTORIDADES

Actividad conjunta entre el Ministerio de Educación y Ciencias y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, a través de la Unidad Técnica Interministerial del Consejo Nacional de Educación y Trabajo (CNET), para la construcción del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales (CNPP). Toda la información suministrada en el presente documento podrá ser utilizada mencionando la fuente.

Santiago Peña Palacios
Presidente de la República del Paraguay

Luis Fernando Ramírez Silva
Ministro de Educación y Ciencias

Mónica Isabel Recalde De Giacomi
Ministra de Trabajo, Empleo y
Seguridad Social

David Velázquez Seiferheld
Viceministro de Educación Básica

César Augusto Segovia Villasanti
Viceministro de Trabajo

Nelson Federico Mora Peralta
Viceministro de Educación Superior y
Ciencias

Verónica Diana López Benítez
Viceministra de Empleo y Seguridad
Social

FICHA DE AUTORIDADES

MEC

MTESS

Zulma Patricia Morales Fernández,
Coordinadora General
Unidad Técnica Interministerial Consejo
Nacional de Educación y Trabajo

Alfredo Javier Mongelós
Coordinador General
Unidad Técnica Interministerial Consejo
Nacional de Educación y Trabajo.

Tania Quintana de Giangiacomo,
Coordinadora Adjunta
Unidad Técnica Interministerial Consejo
Nacional de Educación y Trabajo

José Cogliolo
Director General Servicio Nacional de
Promoción Profesional

Nancy Oilda Benítez Ojeda,
Directora General de Desarrollo Educativo



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Nilsa Inés Alum de Valiente,
Directora General de Educación Permanente
de Personas Jóvenes y Adultas

Ana Margarita Mello Martínez,
Directora General del Tercer Ciclo de la
Educación Escolar Básica y de la Educación
Media

Daniel Alfredo Pérez González,
Director General de Universidades,
Institutos Superiores e Institutos Técnicos
Superiores

Alcides Nicolás Santader Fernández
Director General de Administración y
Finanzas

Juan Manuel Arce Leiva,
Director General de Asesoría Jurídica

FICHA TÉCNICA

Familia Profesional: Agropecuario (AGRO).
Perfil Profesional: Fruticultura.
Nivel de cualificación: 2 (dos)
Código del Perfil: AGRO 0106_2

Grupo de Trabajo de Identificación de Perfiles Profesionales.

- Rubén Norario, Consultor Empresa Eductrade.
- Emilia Rotela, Unidad Técnica Interministerial - MEC
- Osmar Venialgo. SNPP - MTESS

Acompañan:

- Mónica Lezcano, Unidad Técnica Interministerial - MEC
- Tania Quintana, Unidad Técnica Interministerial - MEC
- Pablo Ponce, CIMA - SINAFOCAL -MTESS.



Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Mónica Recalde De Glazomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Participantes Mesa Sectorial

Por el Sector:

- Katiana Cabrera, Asociación Rural del Paraguay.
- Andrés Armadans, Universidad San Carlos.
- Ana Liz Ramos, Universidad San Carlos.
- Alcides Duarte, Iporama SACI.
- Orlando Chaparro, Bio Agro Trading Consultoría.
- Yasmine Amarilla, Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria.
- Francisco Martínez, Facultad de Ciencias Agrarias - UNA.
- Líder Ayala Aguilera, Facultad de Ciencias Agrarias - UNA.
- Carlos Huespe Castro, Centro de Investigación Hernando Bertoni (CIHB) - IPTA.
- José Belli, Productor de plantas ornamentales.
- Juan Molinas, Dirección de Extensión Agraria - MAG.

Por OEI

- Lourdes Britos, Especialista Línea 3 - OEI.
- Rubén Notario, Consultor EDUCTRADE.
- Aristóteles Fernández, Coordinador EDUCTRADE.
- Diana Enrique, Apoyo OEI.

Por MEC

- Zulma Morales, Unidad Técnica Interministerial, CNET.
- Tania Quintana, Unidad Técnica Interministerial, CNET.
- Mónica Lezcano, Unidad Técnica Interministerial, CNET.
- Emilia Rotela, Unidad Técnica Interministerial, CNET - MEC.

Por MTESS

- Mario Patiño, SINAFOCAL.
- Pablo Ponce, CIMA- SINAFOCAL.
- Osmar Venialgo, SNPP.
- Gladys Medina, SNPP.
- Isis Rojas, SINAFOCAL.

Fecha de validación por Mesa Sectorial: 10/11/2023 - Acta de Mesa Sectorial N° 10/2023.

Revisión Metodológica

MEC

- Aldo Rolón Martí, Unidad Técnica Interministerial, CNET-MEC.
- Mónica Lezcano de Ruiz Díaz, Unidad Técnica Interministerial, CNET-MEC.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Emilia Rotela de Acosta, Unidad Técnica Interministerial-CNET.
- Raúl Sosa, Unidad Técnica Interministerial-CNET.

MTESS

- Maria Alejandra Rios, SINAFOCAL.
- Isis Rojas, SINAFOCAL.
- Estela Miranda, SNPP.

Proyecto: Impulsando la Calidad Educativa en Paraguay – Componente 3 EFTP Y SNCP, con la Cooperación de la UE – OEI

- Rubén Notario, Consultor – Empresa EDUCTRADE.
- Lourdes Britos, Especialista de la Línea 3: Ampliación del CNPP.
- Susana Villarroel, Consultora metodológica Empresa EDUCTRADE.
- Diana Enrique, Apoyo OEI.

Fecha de cierre de validación del documento: 31-10-2023

Equipo Normativo

- Pedro González, Dirección Jurídica SINAFOCAL-MTESS
- Tania Quintana, Unidad Técnica Interministerial – MEC
- Silvia Candia, Unidad Técnica Interministerial – MEC
- Lilian Ortellado Esteche, Dirección General de Universidades, Institutos Superiores e Institutos Técnicos Superiores – MEC
- Mabel Chavez, Dirección General de Administración y Finanzas – MEC
- Marta Barrios, Dirección General de Educación Permanente de Personas Jóvenes y Adultas – MEC.
- Beatriz León, Unidad Técnica Interministerial – MEC

Fecha de cierre del documento del Equipo Normativo: 20/08/2024 – Informe Técnico N° 10/2024 y 28/08/2024 – Informe Técnico N° 12/2024.

Asunción, Paraguay
2024



Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

ANEXO IV

FAMILIA PROFESIONAL AGROPECUARIO (AGRO)

MÓDULOS FORMATIVOS CORRESPONDIENTES AL PERFIL PROFESIONAL Fruticultura

NIVEL DE CUALIFICACIÓN: 2 (dos)


~~Marta García Veloso~~
~~Secretaria General~~
~~Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social~~


~~Mónica Recalde De Giacomi~~
~~Ministra MTESS~~


~~Marta García Veloso~~
~~Secretaria General~~
~~Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social~~
COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

MÓDULOS FORMATIVOS

FAMILIA PROFESIONAL: Agropecuario (AGRO).

PERFIL PROFESIONAL: Fruticultura

NIVEL DE CUALIFICACIÓN: 2 (dos)

UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADAS

Unidades de Competencia (UC)	Código de la Unidad de Competencia
UC1. Realizar las labores de preparación del terreno y de plantación de cultivos frutales (frutas tropicales, sub tropicales y templadas).	UC0274_2
UC2. Realizar la poda e injerto de especies frutales (frutas tropicales, sub tropicales y templadas).	UC0275_2
UC3. Ejecutar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte y primer acondicionamiento de frutas.	UC0276_2
UC4. Controlar las plagas en cultivos. (UC transversal a otros perfiles profesionales)	UC0273_2
UC5. Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias (UC transversal a otros perfiles profesionales)	UC0230_2

Módulos Formativos	Carga Horaria	Código del Módulo Formativo
1. Preparación del terreno y plantación de cultivos frutales.	120	MF0252_2
2. Poda e injerto de cultivos frutales.	120	MF0253_2
3. Cultivo, cosecha, transporte, secado y almacenamiento de frutas.	150	MF0254_2
4. Control de plagas en cultivos.	120	MF0251_2

Abg. Marta García Teloso
Secretaria General

Mônica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

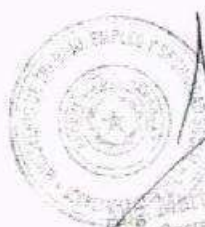
POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

5. Manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.	150	MF0212_2
---	-----	----------

ASOCIACIÓN ENTRE UNIDADES DE COMPETENCIA Y MÓDULOS FORMATIVOS

Unidades de Competencia	Módulos Formativos	Carga Horaria
1. Realizar las labores de preparación del terreno y de plantación de cultivos frutales (frutas tropicales, sub tropicales y templadas).	Preparación del terreno y plantación de cultivos frutales	120
2. Realizar la poda e injerto de especies frutales (frutas tropicales, sub tropicales y templadas).	Poda e injerto de cultivos frutales	120
3. Ejecutar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte y primer acondicionamiento de frutas.	Cultivo, cosecha, transporte, secado y almacenamiento de frutas.	120
4. Controlar las plagas en cultivos (UC transversal a otros perfiles profesionales).	Control de plagas en cultivos.	120
5. Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias (UC transversal a otros perfiles profesionales).	Manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.	150


Abg. María García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Recalde De Giacomini
Ministra MTESS


Abg. María García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

MÓDULOS FORMATIVOS

FAMILIA PROFESIONAL: Agropecuario (AGRO).

PERFIL PROFESIONAL: Fruticultura

NIVEL DE CUALIFICACIÓN: 2 (dos)

MODULO FORMATIVO 1	
Nombre del Módulo Formativo	Preparación del terreno y plantación de cultivos frutales.
Código	MF0252_2
Nivel de competencia (CNPP)	2 (dos).
Duración	120 horas.
UC asociada	Realizar las labores de preparación del terreno y de plantación de cultivos frutales (frutas tropicales, sub tropicales y templadas).
Objetivo General	
Realizar las labores de preparación del terreno y de plantación de cultivos frutales (frutas tropicales, sub tropicales y templadas).	
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
RA.1. Distinguir los distintos tipos de suelos y sus características, el clima y agua para riego de la zona, relacionados con la especie, variedad y sistema de cultivo seleccionados	
C.E.1.1 Analizar los datos climáticos de la zona (temperatura, precipitaciones, viento, período de heladas, entre otros) determinando su influencia sobre la especie, variedad y sistema de cultivo frutales.	
C.E.1.2. Analizar los datos topográficos (forma, dimensiones, orientación, pendiente, entre otras) determinando su influencia sobre la especie, sistema de cultivo frutal y sistema de riego.	
C.E.1.3. Identificar las principales características físicas, químicas y biológicas de los distintos tipos de suelos, reconociendo las condiciones óptimas para cada especie, variedad y sistema de cultivo	
C.E.1.4. Describir el proceso para la toma de muestras del suelo, siguiendo el protocolo establecido.	
C.E.1.5. Ejecutar las correcciones necesarias (enmiendas orgánicas y calizas, entre otras) en función del análisis del suelo y las exigencias de los cultivos frutales a implantar, con el asesoramiento técnico requerido.	
C.E.1.6. Determinar las especies y variedades de cultivos frutales en función de las características	

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

del suelo, el clima y el agua para riego y el sistema de cultivo frutal seleccionado.
C.E.1.7. Determinar la disponibilidad, origen, calidad y situación legal del agua para riego cubriendo las necesidades de los cultivos frutales
RA.2. Realizar las labores previas de acondicionamiento de terreno para la instalación de infraestructuras requeridas en para el cultivo de plantas frutales.
C.E.2.1. Determinar las obras de infraestructuras necesarias (obras de infraestructura sencillas, labores de despeje, nivelación, preparación de tablonos, entre otras) y las maquinarias, equipos o implementos para la implantación de cultivos frutales, en función de las especificaciones técnicas.
C.E.2.2. Ejecutar las operaciones de regulación de maquinarias, implementos y equipos requeridos en las tareas de preparación de terreno y de instalación de infraestructuras en función de las especificaciones técnicas.
C.E.2.3. Implementar las labores de despeje, nivelación y movimientos de tierra requeridos para la implantación de cultivos frutales, adaptándose a las características de la parcela.
C.E.2.4. Ejecutar las obras sencillas de captación, transporte y almacenamiento de agua, con los medios requeridos, adecuadas a las necesidades de los cultivos frutales.
C.E.2.5. Realizar las labores previas de adecuación (cercados, barreras rompe vientos, caminos, curvas de nivel y otras) con la maquinaria e implementos adecuados, de acuerdo a las especificaciones técnicas.
RA.3. Preparar el terreno para el cultivo de plantas frutales, empleando los medios técnicos requeridos.
C.E.3.1. Seleccionar la maquinaria e implementos para las tareas de preparación y corrección del suelo, realizando su regulación en función de las indicaciones técnicas.
C.E.3.2. Identificar las labores de preparación del suelo requeridas, en función del sistema de cultivo de plantas frutales, las características y humedad del suelo.
C.E.3.3. Ejecutar las labores de acondicionamiento del terreno (labores superficiales de laboreo, nivelación, curvas de nivel, destronque, entre otras) para implantación de cultivos frutales, con la maquinaria adecuada y siguiendo las indicaciones técnicas
C.E.3.4. Aplicar el método de fertilización y las correcciones del suelo requeridas en función del análisis del suelo y del cultivo seleccionado.
C.E.3.5. Ejecutar las operaciones de mantenimiento rutinario de maquinarias, implementos y equipos para la explotación de cultivos de plantas frutales de acuerdo a las indicaciones técnicas, para mantenerlos en estado de uso óptimo.

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Monica Escalada De Giacalone
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

RA.4. Efectuar las labores de plantación de los cultivos frutales, siguiendo las indicaciones técnicas.

C.E.4.1. Realizar la implantación de cultivos frutales de acuerdo al marco de plantación establecido, las características de la parcela y las indicaciones técnicas.

C.E.4.2. Seleccionar la maquinaria, implementos y equipos adecuados para la plantación en función de la especie, variedad y la técnica de cultivo de plantas frutales elegida.

C.E.4.3. Seleccionar los plantines o material vegetal de cultivos frutales, garantizando la calidad de los mismos y optimizando la productividad.

C.E.4.4. Ejecutar el cavado de hoyos siguiendo el marco establecido, con medios mecánicos o manuales ajustados a las características de las plantas y el terreno.

C.E.4.5. Realizar la siembra de los plantines a la profundidad indicada y en el momento óptimo, siguiendo el marco y la densidad correcta de plantación requeridos para cada tipo de cultivo frutal.

C.E.4.6. Realizar la colocación de tutores y estructuras de apoyo necesarias, en función del sistema de formación de la explotación y siguiendo las indicaciones técnicas.

C.E.4.7. Verificar el prendimiento, corrigiendo si procede, con reposiciones de plantines, garantizando la productividad de la explotación.

Contenidos formativos

Conceptuales:

Tipos de suelo y sus características

- Composición del suelo. Características físicas. El perfil. Textura, estructura y porosidad. Efectos de la materia orgánica sobre las propiedades físicas, químicas y biológicas.
- Propiedades físico-químicas: CIC (capacidad de intercambio catiónico), pH (potencial de hidrógeno) y salinidad. Corrección de suelos salinos y alcalinos.
- Contaminación y erosión. Conservación del suelo.
- Tipos de abonos: Características, propiedades y utilización.
- Clima de la zona y agua para riego
- Tiempo atmosférico y clima. Variables agroclimáticas
- Climatología aplicada a la producción frutícola. Efecto de fenómenos meteorológicos en la producción frutícola, fenología
- Cambio climático y su efecto en la producción frutícola.
- Necesidades de agua de los principales grupos de cultivos frutales.

Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Disponibilidad, origen, calidad y situación legal del agua de riego.
- Especies, variedades y sistemas de cultivos frutales
- Principales especies y variedades comerciales de cultivos frutales (frutas tropicales, sub tropicales y templadas).
- Características botánicas y fisiológicas. Clasificación
- Exigencias edafológicas y climatológicas

Obras e infraestructura previa

- Obras de infraestructuras. Movimientos de tierra.
- Agua: Obras de captación, conducción y almacenamiento (reservorios y sumideros). Equipo de riego: Cabezal, tuberías de distribución y emisores.
- Cercados, barreras rompe vientos (naturales y artificiales), caminos, curvas de nivel. Características. Materiales. Instalación.
- Maquinaria e implementos.

Preparación del terreno para el cultivo de plantas frutales

- Topografía, forma y superficie de la parcela.
- Limpieza y nivelación. Labores de desfonde, subsolado, surcos, fajas y hoyos.
- Agua: Obras de captación, conducción y almacenamiento (reservorios y sumideros). Tipos de redes de drenaje: trazados, conductos, adaptabilidad a las curvas de nivel del terreno. Materiales de drenaje: tuberías de PVC. Materiales filtrantes: naturales y prefabricados.
- Enmiendas y abonado: Tipos de abonos. Características. Cálculo del abonado.
- Técnicas de aplicación de abonos. Maquinaria e implementos.

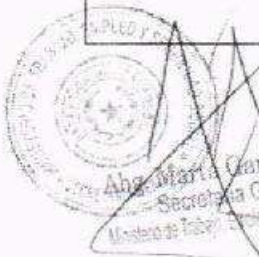
Plantación de cultivos frutales

- Marcos de plantación. Marqueo. Replanteo en el terreno y apertura de hoyos manual y mecánico. Sistemas de plantación y formación.
- Estructuras de apoyo. Tutores.
- Normas medioambientales y de prevención de riesgos laborales.

Procedimentales:

Interpretación de datos de análisis del suelo, climáticos y de agua:

- Análisis de suelos. Tomas de muestras. Interpretación de análisis. Enmiendas y cálculo del abonado. Fertilización orgánica y química.
- Interpretación de los resultados del análisis del suelo y su relación con los cultivos a implantar en el mismo.
- Establecimiento de las correcciones necesarias (enmiendas, etc.) en función del análisis del suelo y las exigencias de los cultivos frutales a implantar, con el asesoramiento técnico requerido.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Medición y análisis de variables agroclimáticas.
- Interpretación de las previsiones meteorológicas y su relación con la planificación de los trabajos agrícolas.

Instalación de infraestructura y preparación del suelo

- Preparación, regulación y mantenimiento de maquinaria, implementos y equipos.
- Preparación de la maquinaria, implementos y equipos necesarios para las labores previas de mejora e instalación de infraestructuras, según las indicaciones técnicas.
- Implementación de labores previas de adecuación con la maquinaria más adecuada.
- Determinación de las necesidades o no de drenaje, los materiales y la maquinaria.
- Determinación de las obras necesarias para la captación y transporte del agua de riego.
- Construcción de las infraestructuras requeridas por el tipo de finca y cultivo, secuenciando las operaciones necesarias para su instalación.

Preparación del suelo

- Relación de los resultados del análisis del suelo con los posibles cultivos que se van a implantar en el mismo.
- Determinación del abonado que se debe aplicar a la vista de los análisis del suelo y del cultivo frutal seleccionado.
- Valoración de la disponibilidad, origen, calidad y situación legal del agua de riego para cubrir las necesidades del cultivo.

Labores de plantación

- Establecimiento de los marcos de plantación.
- Preparación del material vegetal necesario.
- Preparación de plantines, desinfección. Plantación.
- Preparación, regulación y mantenimiento de maquinaria y equipos empleados en la plantación.
- Verificación de la plantación para definición de necesidades de resiembra.

Actitudinales:

- Responsabilidad en el trabajo desarrollado.
- Prolijidad y orden en el manejo de las maquinarias, equipos e implementos.
- Cumplimiento de las indicaciones técnicas de producción fijadas.
- Proactividad para la ejecución de tareas.
- Respeto al medio ambiente durante las tareas de preparación de suelo.
- Idoneidad y eficacia para la finalización de los trabajos asignados.

Abg. Marta Gartin Veloso
Secretaria General

Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Recalde De Giacomini
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Importancia del orden Responsabilidad en el trabajo desarrollado.
- Prolijidad y orden en el manejo de las maquinarias, equipos e implementos.
- Cumplimiento de las indicaciones técnicas de producción fijadas.
- Proactividad para la ejecución de tareas.
- Respeto al medio ambiente durante las tareas de preparación de suelo.
- Idoneidad y eficacia para la finalización de los trabajos asignados.
- Importancia del orden y limpieza del área de trabajo.

Requisitos mínimos de acceso al módulo

Cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Educación Escolar Básica, concluida.
- Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas, concluida.
- Certificado de Auxiliar (nivel 1 de cualificación).
- Certificación de competencias ligada a perfiles del CNPP de nivel 1 de cualificación.

Perfil del profesional formador

Perfil académico (competencias técnicas)	Experiencia profesional requerida*	
	Con titulación	Sin titulación**
- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional o, - Título de Técnico Superior concluido en la especialidad requerida o, - Título de grado o postgrado equivalente o superior relacionado con el módulo formativo.	1 año de experiencia laboral	3 años de experiencia laboral

(*) En el área relacionada con el módulo formativo.

(**) En el caso de que el formador no cuente con titulación.

Competencias pedagógicas

- Título de profesor en cualquier especialidad o,
- Habilitación pedagógica/ habilitación metodológica requerida por cada Administración responsable o,

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	- Título de profesor profesionalizante.
	- Formación basada en competencias (no excluyente).

Requisitos básicos de espacios, infraestructuras y equipamiento		
Espacio	Hasta 20 estudiantes	Hasta 40 estudiantes
Aula polivalente	2 m ² por estudiante	2 m ² por estudiante
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	120 m ²	140 m ²
Depósito de materiales	6 m ²	6 m ²
Infraestructuras básicas		
- Suministro eléctrico con tomas de corrientes. - Iluminación adecuada. - Sistema de ventilación. - Sistema de aire acondicionado. - Accesibilidad universal a los espacios. - Extintores y sistemas de seguridad. - Conexión a Internet, por cable o red wifi.		
Equipamiento de los espacios		
Nombre del espacio	Equipos, mobiliario y materiales	
Aula polivalente	- Notebook o PC (docente). - Proyector multimedia. - Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Aplicaciones informáticas de uso general instaladas en los equipos. - Sillas (una para cada estudiante). - Mesas de trabajo (acorde a la cantidad de participantes), para trabajo con o sin computador. - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Impresora.	
Taller para guarda y preparación de maquinarias e	- Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Mesas de trabajo y sillas (acorde a la cantidad de participantes).	



Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

<i>implementos</i>	- Escritorio y silla para el docente o instructor. - Herramientas básicas para el desarrollo de los contenidos del módulo (pala, azada, rastrillo, tijeras de poda, regadera, guadaña). - Maquinarias, implementos y equipamiento para el desarrollo de los contenidos del módulo (tractor, rastra, sembradora, pulverizadora, abonadora, encaladora). - Equipos y elementos de protección individual: guantes, gafas de protección, máscara respiratoria, botas de seguridad, ropa de trabajo.
<i>Depósito de materiales</i>	- Estanterías o gabinetes apropiados para el almacenamiento de los equipos, herramientas, productos de limpieza y lubricación y materiales. - Botiquín.

MODULO FORMATIVO 2	
Nombre del Módulo Formativo	Poda e injerto de cultivos frutales.
Código	MF0253_2
Nivel de competencia (CNPP)	2 (dos).
Duración	120 horas.
UC asociada	Realizar la poda e injerto de especies frutales (frutas tropicales, sub tropicales y templadas).
Objetivo General	
Realizar la poda e injerto de especies frutales (frutas tropicales, sub tropicales y templadas).	
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
RA.1. Realizar las operaciones de poda de formación en frutas tropicales, subtropicales y de clima templado.	
C.E.1.1. Relacionar los distintos tipos de poda de formación y, en su caso, sistema de conducción, con las características de la especie, variedad, sistema de cultivo y destino futuro de la producción.	
C.E.1.2. Instalar el material de conducción y apoyo (postes, tutores, tensores, y otros) en plantaciones apoyadas, siguiendo las indicaciones técnicas.	
C.E.1.3. Realizar la selección, desinfección y manejo adecuado de los equipos, herramientas y útiles necesarios para la poda de formación y la conducción de cultivos frutales, de acuerdo con la	



Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

especie, el tipo de formación y el sistema de conducción.

C.E.1.4. Realizar los cortes de poda de formación de forma adecuada y en la época indicada de acuerdo a los criterios técnicos, fisiológicos y sanitarios para cada especie.

C.E.1.5. Realizar las operaciones de atado, apoyo y/o conducción del material vegetal, en función de las características de la plantación.

C.E.1.6. Identificar las posibilidades de aprovechamiento, clasificación y/o eliminación de los restos vegetales de poda, siguiendo criterios de eficiencia.

C.E.1.7. Realizar la aplicación de soluciones naturales y/o químicas para la protección de las heridas producidas por la poda, siguiendo las indicaciones técnicas.

C.E.1.8. Utilizar los equipos de protección individual para las tareas de poda, cumpliendo las normativas aplicables de prevención de riesgos laborales.

RA.2. Realizar las operaciones de poda de producción o fructificación en frutas tropicales, sub tropicales y de clima templado optimizando el equilibrio fisiológico entre vegetación y producción.

C.E.2.1. Efectuar la poda de fructificación más apropiada para la especie y variedad de cultivo, siguiendo criterios de eficiencia y de equilibrio entre vegetación y producción.

C.E.2.2. Identificar los diferentes tipos de yemas, ramas, ramos, formaciones vegetativas fructíferas y estados fenológicos en las distintas especies frutales, evitando daños durante la poda.

C.E.2.3. Realizar la desinfección (con hipoclorito de sodio o lavandina) de los equipos, herramientas y materiales utilizados en la poda de fructificación.

C.E.2.4. Realizar los cortes de poda de los órganos vegetales de forma adecuada, aplicando si procede pasta cicatrizante, siguiendo las indicaciones técnicas.

C.E.2.5. Realizar la correcta aplicación de fitorreguladores en aquellas variedades y especies que lo requieran, en la época indicada y siguiendo recomendaciones técnicas.

C.E.2.6. Identificar las posibilidades de aprovechamiento, clasificación y/o eliminación de los restos vegetales de poda, siguiendo criterios de eficiencia.

RA.3. Determinar las intervenciones de poda con objetivos específicos en especies frutales, como poda en verde, de rejuvenecimiento o renovación y de reconducción.

C.E.3.1. Describir las operaciones y tipos de poda en verde, la especie y material vegetal implicados, el objetivo perseguido y la época adecuada de realización, para el aumento de la productividad de la plantación.

C.E.3.2. Describir las intervenciones auxiliares de la poda (incisiones, atados, curvados, deschuponados, entre otros), la especie y material vegetal implicados, el objetivo perseguido y la época adecuada de realización.

Abg. María García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
SECRETARÍA GENERAL

Monica Ricardo De Glac
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

C.E.3.3. Ejecutar las operaciones de poda de rejuvenecimiento o renovación, teniendo en cuenta la especie y material vegetal implicados, el objetivo perseguido y la época adecuada de realización.

C.E.3.4. Indicar los criterios fisiológicos y sanitarios básicos para efectuar los cortes de poda en intervenciones específicas y la época más adecuada para realizarlos.

C.E.3.5. Realizar los cortes de poda de los órganos vegetales de forma adecuada, aplicando si procede pasta cicatrizante, siguiendo las indicaciones técnicas

C.E.3.6. Realizar la desinfección (con hipoclorito de sodio o lavandina) de los equipos, herramientas y materiales utilizados en la poda de fructificación.

C.E.2.7. Identificar las posibilidades de aprovechamiento, clasificación y/o eliminación de los restos vegetales de poda, siguiendo criterios de eficiencia.

RA.4. Realizar el injerto en especies frutales.

C.E.4.1. Ejecutar los tipos de injerto más apropiados para los cultivos frutales (injerto de púa, de yema, entre otros) y sus principales variantes, de acuerdo con las características de la especie y siguiendo las indicaciones técnicas.

C.E.4.2. Realizar la selección de la zona del patrón para ubicar el injerto en función de la especie, desarrollo vegetativo y el tipo de injerto.

C.E.4.3. Ejecutar operaciones de mantenimiento y manejo del material vegetal para injertar (yemas, púas, entre otros) siguiendo las indicaciones técnicas.

C.E.4.4. Realizar el corte del porta injerto, las ataduras requeridas y la aplicación de pastas cicatrizantes de forma adecuada y siguiendo las indicaciones técnicas

C.E.4.5. Realizar la desinfección (con hipoclorito de sodio o lavandina) de los equipos, herramientas y materiales utilizados en las labores de injertado.

C.E.4.6. Realizar el reinjerto, en caso de fallas, asegurando la producción de la explotación.

Contenidos formativos

Conceptuales:

La poda de formación en cultivos frutales:

- Aspectos morfológicos y fisiológicos básicos de las especies frutales.
- Reconocimiento de los diferentes tipos de ramas.
- Generalidades de la fase de formación y formación genérica del tronco.
- Normas básicas de la poda de formación para conseguir una estructura equilibrada y controlar el vigor.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Época de realizar la poda de formación.
- Formas libres y formas apoyadas. Principales tipos de poda en las distintas especies.
- Regulación del vigor.
- Desinfección de herramientas de poda.
- Protección de cortes. Productos y materiales. Tipos y características.
- La poda de formación de los cítricos. Aspectos específicos.
- Selección, regulación y manejo de equipos y herramientas en la poda de formación. Equipos manuales y mecánicos.
- Manejo de los restos de poda.
- La protección personal.
- La prevención de riesgos laborales y medioambientales

La poda de producción o fructificación

- Crecimiento de la parte aérea. Periodos anuales de vegetación. Ciclo vegetativo. Estados fenológicos.
- Aspectos morfológicos y fisiológicos básicos la inducción floral, la floración, la polinización y la fructificación.
- Bases biológicas y agronómicas de la poda de fructificación.
- Productos fitoreguladores. Uso. Tipos y características. Precauciones.
- Desinfección de herramientas de poda.
- Protección de cortes. Productos y materiales. Tipos y características.
- La poda de producción de los cítricos. Aspectos específicos.
- Normas básicas de la poda para conseguir el equilibrio entre vegetación y producción.
- Selección, regulación y manejo de equipos y herramientas en la poda de producción. Equipos manuales y mecánicos.
- La protección personal.
- La prevención de riesgos laborales y medioambientales.

Intervenciones de poda con objetivos específicos

- Operaciones de poda en verde. Generalidades.
- Poda de rejuvenecimiento o renovación. Generalidades.
- Limpieza y desinfección de cortes. Productos y materiales. Tipos y características.
- Técnicas de cuidado de heridas y cicatrices.
- Época de poda.

El injerto

- Principios fisiológicos básicos del injertado.
- Finalidad del injerto. Procedimientos y técnicas.
- Tipos de injerto. Elección según finalidad.

Ing. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

María Recalde De Giacomini
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Criterios de selección de patrones, púas y yemas.
- Época de realización y estado de la vegetación.
- Orientación de los injertos.
- Materiales y productos para la protección, sujeción y sellado del injerto. Uso. Tipos y características.
- La protección personal.
- La prevención de riesgos laborales y medioambientales.

Procedimentales

Labores de poda de formación

- Colocación del material de conducción y apoyo (postes, tutores, tensores y restante material).
- Realización de los cortes de poda y la sujeción de los órganos vegetales de forma adecuada.
- Labores de la poda de producción
- Propuesta del tipo de poda de fructificación más apropiado, para conseguir un equilibrio entre vegetación y producción.
- Realización de cortes de poda de los órganos vegetales de forma adecuada.
- Identificación de los órganos vegetativos y reproductivos implicados en la poda.

Labores de poda con objetivos específicos

- Poda de fructificación en formas libres.
- Poda de fructificación en formas apoyadas.
- Manejo de los restos de poda.
- Reconocimiento de los diferentes tipos de ramas, ramos y brotes.
- Reconocimiento de los diferentes tipos de yemas.
- Identificación y tratamiento de formaciones vegetativas.
- Identificación, tratamiento y regulación de formaciones y órganos fructíferos.
- Estimación de la carga y destino de la producción. Volumen óptimo de copa.

Intervenciones de poda con objetivos específicos

- Poda de reconducción. Transformación de formas libre en formas apoyadas.
- Selección, regulación y manejo de equipos y herramientas de poda. Equipos manuales y mecánicos.
- Ejecución de las operaciones auxiliares de poda posibles en una plantación frutal con excesivo vigor.
- Identificación del tipo de poda de rejuvenecimiento más adecuado para una plantación frutal.
- Realización de la poda con fines sanitarios en un pie afectado por un problema



María García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Mónica Reñalde De Giacconi
Ministra MTESS



María García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

sanitario.

- Manejo de los restos de poda. Manejo de la madera enferma.

El injerto

- Selección, regulación y manejo de útiles y herramientas de poda.
- Selección del pie y la zona donde efectuar el injerto.
- Elección y manipulación adecuada de la púa.
- Ejecución de manera adecuada de los cortes necesarios en patrón y púa.
- Realización de la sujeción y sellado del injerto.
- Identificación del tipo de injerto más apropiado para renovar la variedad comercial de una plantación frutal.

Actitudinales:

- Responsabilidad en el trabajo desarrollado.
- Prolijidad y orden en la ejecución de tareas.
- Cumplimiento de las normas de producción fijadas por la organización.
- Proactividad para la ejecución de tareas y mejora de resultados.
- Respeto al medio ambiente durante las tareas de preparación de suelo.
- Idoneidad y eficacia para la finalización de los trabajos asignados.
- Autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Requisitos mínimos de acceso al módulo

Cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Educación Escolar Básica, concluida.
- Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas, concluida.
- Certificado de Auxiliar (nivel 1 de cualificación).
- Certificación de competencias ligada a perfiles del CNPP de nivel 1 de cualificación.

Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Mónica Recalde De Giacalone
Ministra MTESS

COPIA DEL ORIGINAL
Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Perfil del profesional formador		
Perfil académico (competencias técnicas)	Experiencia profesional requerida*	
	Con titulación	Sin titulación**
- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional o, - Título de Técnico Superior concluido en la especialidad requerida o, - Título de grado o postgrado equivalente o superior relacionado con el módulo formativo.	1 año de experiencia laboral	3 años de experiencia laboral

(*) En el área relacionada con el módulo formativo.

(**) En el caso de que el formador no cuente con titulación.

Competencias pedagógicas	- Título de profesor en cualquier especialidad o, - Habilitación pedagógica/ habilitación metodológica requerida por cada Administración responsable o, - Título de profesor profesionalizante. - Formación basada en competencias (no excluyente).
--------------------------	--

Requisitos básicos de espacios, infraestructuras y equipamiento		
Espacio	Hasta 20 estudiantes	Hasta 40 estudiantes
Aula polivalente	2 m ² por estudiante	2 m ² por estudiante
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	120 m ²	140 m ²
Depósito de materiales	6 m ²	6 m ²
Infraestructuras básicas		
- Suministro eléctrico con tomas de corrientes. - Iluminación adecuada. - Sistema de ventilación. - Sistema de aire acondicionado.		

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Accesibilidad universal a los espacios. - Extintores y sistemas de seguridad. - Conexión a Internet, por cable o red wifi.	
Equipamiento de los espacios	
Nombre del espacio	Equipos, mobiliario y materiales
Aula polivalente	- Notebook o PC (docente). - Proyector multimedia. - Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Aplicaciones informáticas de uso general instaladas en los equipos. - Sillas (una para cada estudiante). - Mesas de trabajo (acorde a la cantidad de participantes), para trabajo con o sin computador. - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Impresora.
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	- Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Mesas de trabajo y sillas (acorde a la cantidad de participantes). - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Herramientas básicas, implementos y equipamiento para el desarrollo de los contenidos del módulo (material de conducción y apoyo: postes, tutores, anclajes, tensores, alambres, material de atado; pala, azada, rastrillo, tijeras de poda, regadera, guadaña, serrucho, sierras, afiladora, lima, pastas cicatrizantes). - Maquinarias, para el desarrollo de los contenidos del módulo (tractor, rastra, sembradora, cosechadora, pulverizadora, abonadora). - Equipos y elementos de protección individual: guantes, gafas de protección, máscara respiratoria, botas de seguridad, ropa de trabajo.
Depósito de materiales	- Estanterías o gabinetes apropiados para el almacenamiento de los equipos, herramientas, productos de limpieza y lubricación y materiales. - Botiquín.

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministra MTESS
Mónica Recalde De Giacomi

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Secretaría General

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

MODULO FORMATIVO 3	
Nombre del Módulo Formativo	Cultivo, cosecha, transporte, secado y almacenamiento de frutas.
Código	MF0254_2
Nivel de competencia (CNPP)	2 (dos).
Duración	120 horas.
UC asociada	Ejecutar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte y primer acondicionamiento de frutas.
Objetivo General	
Ejecutar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte y primer acondicionamiento de frutas.	
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
RA.1. Realizar las tareas de implantación y manejo de cobertura vegetal en cultivos frutales	
C.E.1.1. Ejecutar las labores para eliminación de malezas, teniendo en cuenta las condiciones del suelo y el tipo de malezas identificadas.	
C.E.1.2. Identificar las posibilidades de aprovechamiento, clasificación y/o eliminación de los restos vegetales, siguiendo criterios de eficiencia.	
C.E.1.3. Aplicar herbicida para el tratamiento de cultivos frutales con las técnicas, productos y dosis indicados por el personal técnico responsable y utilizando los equipos de protección personal requeridos.	
C.E.1.4. Aplicar las técnicas de implantación, manejo y mantenimiento de la cobertura vegetal (asociación de cultivo con abonos verdes o cultivos de renta y/o subsistencia), con los equipos, maquinaria y herramientas requeridos.	
C.E.1.5. Ejecutar las operaciones de regulación, calibración y mantenimiento rutinario de maquinarias, implementos y equipos de acuerdo a las indicaciones técnicas, para mantenerlos en estado de uso óptimo.	
RA.2. Regar los cultivos frutales mediante la instalación de sistema de riego manual o automatizado, atendiendo las necesidades hídricas y las condiciones ambientales.	
C.E.1.1. Citar los factores medioambientales que influyen en las necesidades de los cultivos y los instrumentos básicos de medida de éstos.	
C.E.1.2. Identificar las necesidades hídricas de los cultivos frutales en los distintos estados vegetativos.	
C.E.1.3. Realizar la instalación de sistema de riego manual o automático, considerando las características de la plantación y los criterios de eficiencia.	
C.E.1.4. Aplicar la cantidad, frecuencia y número de horas de riego en función de los datos	

Ang. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Mónica Rocalde De Giacalone
Ministra MTESS

ES COPIA DEL ORIGINAL
Ang. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

climatológicos, características del suelo y necesidades hídricas del cultivo, con el asesoramiento técnico requerido.

C.E.1.5. Describir las características más importantes que definen la calidad del agua para riego, la manera adecuada de tomar una muestra y la interpretación de un análisis de agua para riego

C.E.1.6. Describir las necesidades de riegos de lavado en función de los drenajes, de la textura del suelo y de la calidad del agua de riego.

RA.3. Aplicar los fertilizantes recomendados a las plantaciones frutales, utilizando los equipos adecuados.

C.E.2.1. Describir el proceso para la toma de muestra de suelo, hoja y agua y la interpretación del análisis de los mismos.

C.E.2.2. Reconocer los síntomas de las carencias de nutrientes minerales más importantes en las plantaciones frutales.

C.E.2.3. Listar los distintos elementos químicos utilizados en la nutrición de los cultivos y los fertilizantes de uso común en plantaciones frutales junto con sus principales características.

C.E.2.4. Reconocer el significado de las etiquetas de los fertilizantes y el cálculo de las cantidades de fertilizante, fitoregulador o bioestimulante para la preparación de las soluciones prescritas.

C.E.2.5. Seleccionar la maquinaria, implementos y equipos para aplicación de fertilizantes, fitoregulador o bioestimulante a los cultivos frutales, realizando su regulación y mantenimiento de acuerdo a las especificaciones técnicas.

C.E.2.6. Aplicar las medidas de prevención de riesgos relacionadas a la aplicación de los fertilizantes, fitoregulador o bioestimulante, según normativa aplicable.

RA.4. Cosechar los cultivos frutales, teniendo en cuenta el estado y la época indicada según la especie y el destino de la producción.

C.E.4.1. Citar los principales parámetros indicativos del estado de madurez óptimo para la recolección de la cosecha, según las especies implantadas.

C.E.4.2. Seleccionar los equipos, contenedores y herramientas a ser utilizados para la cosecha, en función de las características del cultivo, características del fruto y su destino.

C.E.4.3. Ejecutar labores de cosecha de forma manual o mecánica en los principales cultivos frutales, identificando los métodos y el momento óptimo.

C.E.4.4. Realizar el acondicionamiento (limpieza, secado, descascarillado, calibrado, selección) y envasado de la fruta para su conservación en campo, de acuerdo a los protocolos establecidos.

C.E.4.5. Ejecutar las operaciones de regulación, calibración y mantenimiento rutinario de

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

herramientas y equipos de acuerdo a las indicaciones técnicas, para mantenerlos en estado de uso óptimo.

RA.5. Establecer los sistemas de transporte y de acondicionamiento de la cosecha recolectada.

C.E.5.1. Identificar los equipos de transporte, carga, descarga, conservación y acondicionamiento de la fruta para cada cultivo, de acuerdo a criterios técnicos y de eficiencia.

C.E.5.2. Realizar la carga, transporte y descarga de manera que asegure la conservación y evite daños a la fruta.

C.E.5.3. Indicar las instalaciones necesarias para conservar el producto hasta su venta y los puntos críticos de control durante su almacenamiento, atendiendo criterios de calidad de la fruta.

C.E.5.4. Interpretar los parámetros ambientales de almacenes y/o cámaras, para detectar y corregir posibles alteraciones o deterioros, siguiendo las especificaciones técnicas.

C.E.5.5. Realizar el acondicionamiento (limpieza, secado, descascarillado, calibrado, selección) y envasado de la fruta, en función de las características del cultivo, las condiciones de conservación y el destino de la producción.

C.E.5.6. Ejecutar las operaciones de regulación, calibración y mantenimiento rutinario de maquinarias, herramientas y equipos de acuerdo a las indicaciones técnicas, para mantenerlos en estado de uso óptimo.

Contenidos formativos

Conceptuales:

Cobertura vegetal:

- El suelo. Características físico-químicas. Capacidad de absorción y retención de agua. La erosión del suelo. Influencia de la topografía y de la protección del suelo en el balance hídrico y en la erosión.
- El laboreo mecánico del suelo. Objetivos del laboreo. Labores básicas. Implementos de labranza.
- Cubiertas vegetales vivas. Cubiertas inertes. Control de las cubiertas vegetales. Siembra de cubiertas. Control mecánico y químico de cubiertas. Manejo de cubiertas inertes.
- Técnicas, productos y dosis indicados de aplicación de productos herbicidas.

El Riego

- La calidad del agua de riego. Toma de muestras de agua. Interpretación de un análisis de agua.
- Datos climatológicos. Necesidades hídricas de los cultivos frutales.
- Evapotranspiración. Factores climáticos que influyen en el balance hídrico.
- Sistemas de riego. Tipos y características.

Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
REPUBLICA DEL PARAGUAY
Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Eficiencia del riego. Uniformidad del riego.
- Instalaciones de riego. Estación de bombeo y filtrado. Sistemas de inyección de soluciones nutritivas y sanitarias. Sistema de distribución del agua. Emisores de agua. Manejo y primer mantenimiento de la instalación de riego. Regulación y comprobación de caudal y presión. Limpieza del sistema.
- Medida de la uniformidad del riego. Medida de la humedad del suelo.

Fertilización

- La fertilidad del suelo. Variables que definen la fertilidad del suelo. Carencias nutricionales de cultivos frutales.
- Toma de muestras de suelo. Interpretación de un análisis de suelo. Necesidades nutritivas de las plantaciones frutales. Los elementos esenciales. Diagnóstico del estado nutritivo.
- Tipos de abonos y características. Aplicación de los nutrientes necesarios. Aplicación al suelo. Aplicación por vía foliar.

Cosecha

- El proceso de maduración. Maduración fisiológica y comercial. Índices de maduración.
- Recolección manual. Herramientas y utensilios. Plataformas. Contenedores para la recepción y el transporte.
- Recolección mecánica. Derribo del fruto. Vibradores de ramas y troncos. Varcadores. Recepción del fruto. Lienzos movidos a mano. Paraguas invertidos.
- Recogida de la fruta del suelo. Barredoras, sopladoras, recogedoras. Cosechadoras integrales.
- Normas medioambientales y de prevención de riesgos laborales.

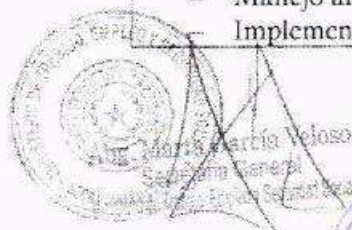
Transporte y almacenamiento de la fruta en campo

- Contenedores. Cintas transportadoras.
- Primeros tratamientos de la fruta en campo.
- Equipos de limpieza. Secadoras. Descascarilladoras.
- Instalaciones de clasificación y selección de fruta. Almacenamiento de la fruta hasta su conservación.
- Almacenamiento en frío. Almacenamiento en atmósfera controlada.
- Elaboración de la información necesaria para establecer la trazabilidad de las partidas de fruta.

Procedimentales

Implantación y manejo de cobertura

- Aplicación de herbicida para el tratamiento de cultivos frutales con las técnicas, productos y dosis indicados.
- Manejo alternativo del suelo. Labranza mínima.
- Implementación de las técnicas de implantación, manejo y mantenimiento de la cobertura



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

vegetal (asociación de cultivo con abonos verdes o cultivos de renta y/o subsistencia).

- Utilización de equipo de protección individual de manera correcta para la ejecución de tareas.

Riego en cultivos frutales.

- Selección del tipo de riego más adecuado para cada plantación.
- Identificación de los componentes del sistema de riego y sus funciones.
- Cálculo de la dosis de riego y el número de horas de funcionamiento.
- Ejecución de labores de mantenimiento básico.
- Aplicación del riego con eficiencia en plantaciones frutales.

Aplicación de fertilizantes

- Selección de los abonos comerciales a utilizar.
- Preparación y aplicación de los fertilizantes.
- Aplicación de abonos, fitorreguladores y/o bioestimulantes
- Ejecución del mantenimiento del equipo de fertilización.

Implementación de operaciones de cosecha

- Determinación de los parámetros que determinan la madurez de los frutos.
- Selección del equipo de cosecha más adecuado, estableciendo su regulación, control y mantenimiento.
- Cosecha de los frutos teniendo en cuenta las normas de calidad, trazabilidad y seguridad alimentaria.
- Manipulación y embalaje de productos y subproductos
- Ejecución de las labores tomando las medidas de prevención de riesgos y de protección medioambiental.

Implementación de las operaciones de almacenamiento

- Establecimiento del plan de control del producto almacenado.
- Carga y descarga de cosecha de cultivos frutales
- Acondicionamiento (limpieza, secado, descascarillado, calibrado, selección) y envasado de la fruta, para su conservación en campo.

Actitudinales:

- Responsabilidad en el trabajo desarrollado.
- Prolijidad y orden en el manejo de las maquinarias, equipos e implementos.
- Cumplimiento de las indicaciones técnicas de producción fijadas.
- Proactividad para la ejecución de tareas y mejora de resultados.
- Respeto al medio ambiente durante las tareas de preparación de suelo.
- Idoneidad y eficacia para la finalización de los trabajos asignados.
- Importancia del orden y limpieza del área de trabajo.


Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Ministra MTESS


Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

ES UNA COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Requisitos mínimos de acceso al módulo

Cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Educación Escolar Básica, concluida.
- Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas, concluida.
- Certificado de Auxiliar (nivel 1 de cualificación).
- Certificación de competencias ligada a perfiles del CNPP de nivel 1 de cualificación.

Perfil del profesional formador

Perfil académico (competencias técnicas)	Experiencia profesional requerida*	
	Con titulación	Sin titulación**
- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional o, - Título de Técnico Superior concluido en la especialidad requerida o, - Título de grado o postgrado equivalente o superior relacionado con el módulo formativo.	1 año de experiencia laboral	3 años de experiencia laboral

(*) En el área relacionada con el módulo formativo.

(**) En el caso de que el formador no cuente con titulación.

Competencias pedagógicas	- Título de profesor en cualquier especialidad o, - Habilitación pedagógica/ habilitación metodológica requerida por cada Administración responsable o, - Título de profesor profesionalizante. - Formación basada en competencias (no excluyente).
--------------------------	---

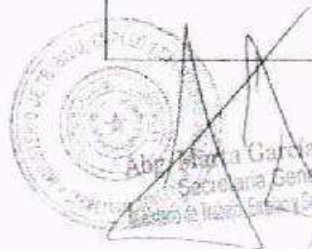


RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Requisitos básicos de espacios, infraestructuras y equipamiento		
Espacio	Hasta 20 estudiantes	Hasta 40 estudiantes
Aula polivalente	2 m ² por estudiante	2 m ² por estudiante
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	120 m ²	140 m ²
Depósito de materiales	6 m ²	6 m ²
Infraestructuras básicas		
- Suministro eléctrico con tomas de corrientes. - Iluminación adecuada. - Sistema de ventilación. - Sistema de aire acondicionado. - Accesibilidad universal a los espacios. - Extintores y sistemas de seguridad. - Conexión a Internet, por cable o red wifi.		
Equipamiento de los espacios		
Nombre del espacio	Equipos, mobiliario y materiales	
Aula polivalente	- Notebook o PC (docente). - Proyector multimedia. - Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Aplicaciones informáticas de uso general instaladas en los equipos. - Sillas (una para cada estudiante). - Mesas de trabajo (acorde a la cantidad de participantes), para trabajo con o sin computador. - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Impresora.	
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	- Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Mesas de trabajo y sillas (acorde a la cantidad de participantes). - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Herramientas básicas para el desarrollo de los contenidos del módulo (pala, azada, rastrillo, tijeras de poda, regadera,	



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	guadaña). - Maquinarias, implementos y equipamiento para el desarrollo de los contenidos del módulo (tractor, cosechadora, pulverizadora, abonadora, remolques, envases, material para control, regulación y calibración de equipos. - Equipos de limpieza. - Productos fitosanitarios químicos y/o biológicos. - Equipos y elementos de protección individual: guantes, gafas de protección, máscara respiratoria, botas de seguridad, ropa de trabajo.
Depósito de materiales	- Estanterías o gabinetes apropiados para el almacenamiento de los equipos, herramientas, productos de limpieza y lubricación y materiales. - Botiquín.

MÓDULO FORMATIVO 4

Nombre del Módulo Formativo Control de plagas en cultivos.

Código MF0251_2

Nivel de competencia (CNPP) 2 (dos).

Duración 120 horas.

UC asociada Controlar las plagas en cultivos.

Objetivo General

Controlar las plagas en cultivos.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

RA.1. Realizar el monitoreo protocolizado de los cultivos determinando su estado sanitario.

C.E.1.1. Explicar los criterios técnicos en base a los cuales se ubican las unidades de muestreo en el suelo.

C.E.1.2. Listar los elementos de captura, seguimiento y los métodos de cuantificación siguiendo las indicaciones técnicas.

C.E.1.3 Interpretar los síntomas y daños detectados en las plantas, registrando los datos de los elementos de captura siguiendo el protocolo establecido.

C.E.1.4. Describir la fauna auxiliar, plagas y carencias nutricionales más habituales de los cultivos.

C.E.1.5. Aplicar el procedimiento de toma de muestra para su envío al laboratorio, con las técnicas y materiales adecuados.

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

RA.2. Aplicar los métodos de control fitosanitario de plagas siguiendo la normativa aplicable.

- C.E.2.1. Describir los vehículos, máquinas e implementos utilizados para el control fitosanitario.
C.E.2.2. Describir las condiciones de transporte, almacenamiento y manipulación de los productos fitosanitarios de acuerdo con la legislación vigente.
C.E.2.3. Describir los procesos de preparación, mezcla y dosificación de los productos fitosanitarios seleccionados, siguiendo las indicaciones de la etiqueta y la normativa vigente.
C.E.2.4. Explicar la regulación y calibración de las máquinas, implementos y equipos empleados para mantener la dosificación deseada y la uniformidad en la aplicación.
C.E.2.5. Describir las condiciones climáticas requeridas en el momento adecuado para aplicación de productos fitosanitarios.
C.E.2.6. Reconocer los métodos no químicos de prevención, protección y control fitosanitario (técnicas culturales, medios físicos, control biológico, entre otros) según el protocolo establecido.
C.E.2.7. Describir los métodos de limpieza y desinfección de las instalaciones, maquinaria, herramientas y zonas de almacenaje de acuerdo a la normativa vigente.

RA.3. Aplicar medidas de protección y seguridad en la realización de tratamientos fitosanitarios, de acuerdo con la normativa aplicable.

- C.E.3.1. Describir el uso de los equipos de protección individual requeridos para el trabajo, según el producto y técnica aplicada.
C.E.3.2. Enumerar las medidas de reducción de riesgos en zonas específicas y respecto a cultivos próximos sensibles según la normativa vigente.
C.E.3.3. Implementar las medidas específicas de reducción de riesgos en zonas tratadas recientemente, que afecten a los trabajadores agrarios, el ganado y los cultivos, de acuerdo a especificaciones técnicas y la normativa aplicable.
C.E.3.4. Describir las medidas de protección según el riesgo de toxicidad para las personas, la fauna silvestre y el ganado, de fitotoxicidad y de contaminación de suelos y aguas.
C.E.3.5. Realizar la gestión y/o eliminación de los envases vacíos de productos fitosanitarios, según la normativa vigente.
C.E.3.6. Explicar la estructura y funcionamiento del registro de plagas y de tratamientos en las explotaciones agrarias.

RA.4. Comercializar productos fitosanitarios en establecimientos autorizados cumpliendo la normativa aplicable.

- C.E.4.1. Describir la información relacionada con el uso de los productos fitosanitarios que debe

Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Mónica Recalde De Giacomini
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

proporcionarse al cliente en el momento de la venta para su uso profesional.
C.E.4.2. Describir la información relacionada con el uso de los productos fitosanitarios que debe proporcionarse al cliente en el momento de la venta para el uso no profesional.
C.E.4.3. Determinar los distintos tipos de licencias (registro de SENAVE) que especifican los niveles de capacitación exigibles a usuarios profesionales y vendedores, según la legislación vigente.
C.E.4.4. Indicar el ámbito de actuación y el tipo de productos fitosanitarios para cada nivel de capacitación cumpliendo la normativa aplicable.
C.E.4.5. Registrar los datos de transacciones de productos fitosanitarios siguiendo la normativa aplicable.

Contenidos formativos

Conceptuales:

Las plagas de las plantas

- Agentes bióticos. Clasificación. Descripción e identificación. Plagas más frecuentes. Clasificación, descripción y daños que producen.
- Agentes abióticos. Clasificación. Descripción e incidencia. Fisiopatías más frecuentes.
- Factores ambientales y climatológicos.
- Factores derivados del suelo (acción del agua, estructura, carencias nutricionales, abonos y pH).
- Agentes beneficiosos. Flora y fauna auxiliar. Clasificación. Descripción e incidencia.
- Métodos de detección, identificación y seguimiento de las alteraciones y agentes nocivos de las plantas.
- Factores ambientales y climatológicos que afectan a los parásitos y patógenos en la zona.
- Estaciones y elementos de captura y seguimiento (trampas y sus tipos, placas engomadas, feromonas, cebos). Técnicas de conteo. Cuantificación.
- Registro y elaboración de datos: croquis, unidades de muestreo, técnicas a emplear, tamaño de la muestra, la localización de los puntos de conteo, materiales y equipos, fichas y gráficos.
- Preparación y envío de muestras al laboratorio
- Determinación de la incidencia de plagas en función del protocolo establecido.
- Diagnostico
- Prácticas de identificación de agentes nocivos y de organismos de control biológico y su manejo.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Métodos de control fitosanitario

- Medios y métodos de prevención, protección y control de plagas de los cultivos: culturales, físicos, químicos y biológicos. Aplicación. Selección.
- Manejo integrado de plagas (MIP). Principios generales de la gestión integrada de plagas. Estrategias y técnicas para la gestión integrada de plagas. Control biológico y otras técnicas alternativas para el control de plagas en distintos cultivos.
- Productos fitosanitarios: sustancias activas y preparados comerciales. Definición, descripción y clasificación. Elección de productos fitosanitarios. Presentación. Ingredientes. Transporte y almacenamiento. Preparación, mezcla y aplicación.
- Métodos de aplicación de productos fitosanitarios.
- Factores a tener en cuenta para una eficiente y correcta aplicación.
- Importancia de la dosificación y de los volúmenes de aplicación. Espolvoreo. Pulverización. Atomización. Fumigación. Nebulización.
- Maquinaria y equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Clasificación: espolvoreadores, pulverizadores, atomizadores, fumigadores, nebulizadores. Descripción y funcionamiento. Puesta a punto. Preparación, regulación y calibración de maquinaria y equipos de tratamientos.
- Riesgos relacionados con el uso de equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Prácticas de aplicación de tratamientos fitosanitarios. Eliminación de envases vacíos.

Protección y seguridad en el control fitosanitario.

- Seguridad en el almacenamiento, transporte y uso sostenible de productos fitosanitarios.
- Riesgo de los productos fitosanitarios: indicador de riesgo. Etiquetas y fichas de datos de seguridad.
- Riesgos derivados de la utilización de productos fitosanitarios para la salud de las personas: Riesgos para el consumidor por residuos de productos fitosanitarios. Manera de evitarlos y medidas de emergencia en caso de contaminaciones accidentales. Concepto de seguridad alimentaria y alerta sanitaria. Riesgos para la población en general y los grupos vulnerables.
- Riesgos para el aplicador: Intoxicaciones y otros efectos sobre la salud. Prácticas de primeros auxilios.
- Estructuras de vigilancia sanitaria y disponibilidad de acceso para informar sobre cualquier incidente o sospecha de incidente.
- Medidas preventivas y de protección del aplicador.
- Riesgos derivados de la utilización de productos fitosanitarios para el medio ambiente. Medidas para reducir dichos riesgos, incluyendo medidas de emergencia en caso de contaminaciones accidentales. Buenas prácticas ambientales en relación a la

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Mónica Recalde De Giacomo
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- preservación de los recursos naturales, biodiversidad, flora y fauna.
- Protección y medidas especiales establecidas para recursos hídricos.
- Secuencia correcta durante el transporte, almacenamiento y manipulación de los productos fitosanitarios. Principios de la trazabilidad.
- Registro de plagas y de tratamientos en explotaciones agrarias.
- Equipos de protección individual específicos para la actividad. Prácticas de identificación y utilización de Equipos de protección individual (EPIs).
- Relación trabajo-salud. Normativa sobre prevención de riesgos laborales MTESS.
- Normativa aplicable que afecta a la utilización de productos fitosanitarios: Compra transporte y almacenamiento (SENAVE).
- Sistemas de gestión y tratamiento de envases y residuos.

Comercialización de productos fitosanitarios.

- Usuarios profesionales y no profesionales. Normativa específica.
- Normativa que afecta a la comercialización y compra de productos fitosanitarios: Autorización y registro de productos fitosanitarios. Registro oficial de productos y operadores. Estructura y funcionamiento del Registro. Usuario profesional, distribuidor y asesor (SENAVE).
- Métodos para identificar los productos fitosanitarios ilegales y riesgos asociados a su uso.
- Infracciones, sanciones y delitos.
- Niveles de cualificación para usuarios profesionales y vendedores.
- Identificación e interpretación de las etiquetas y de las fichas de datos de seguridad: Clasificación y etiquetado.
- Pictogramas, palabras de advertencia, frases de riesgo o indicaciones de peligro, consejos de prudencia, síntomas de intoxicación y recomendaciones para el usuario.
- Casos prácticos. Transmisión eficaz de la información al cliente. Registros de transacciones con productos fitosanitarios.

Procedimentales

Determinación del estado sanitario

- Señalización en el terreno de las unidades de muestreo, aplicando el protocolo establecido.
- Ubicación de las estaciones y elementos de captura y seguimiento (trampas, placas engomadas, feromonas, cebos) en el terreno, siguiendo el protocolo establecido.
- Revisión de las estaciones y elementos de captura y seguimiento y las visitas de reconocimiento con la frecuencia establecida.
- Aplicación del protocolo para registro de datos de capturas y los síntomas y daños detectados en las plantas.

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Mónica Papalino de Giacomi
Ministra MTESS



Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

ES COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Aplicación de tratamientos fitosanitarios.

- Ejecución de tareas de acople, regulación y calibrado de la maquinaria e implementos a utilizar.
- Preparación y dosificación de productos según la información de la etiqueta y las indicaciones técnicas.
- Conducción de maquinarias, comprobando la dosis aplicada y consiguiendo el ritmo y calidad de trabajo establecido.
- Ejecución de tareas de limpieza y mantenimiento básico de máquinas, implementos y equipos utilizados.

Aplicación de medidas de protección y seguridad

- Utilización de los equipos de protección individual (EPIs) siguiendo indicaciones técnicas.
- Aplicación de las medidas específicas de reducción de riesgo en cultivos próximos sensibles.
- Aplicación de las medidas de protección requeridas para un producto determinado, según su clasificación toxicológica e indicaciones de la etiqueta.
- Implementación del procedimiento establecido para la disposición o eliminación de envases de productos fitosanitarios.
- Aplicación del procedimiento de limpieza de máquinas, equipos y material utilizado después de la aplicación de productos fitosanitarios.
- Aplicación del procedimiento de la explotación para el registro de plagas y de tratamientos en las explotaciones agrarias.

Comercialización de productos fitosanitarios

- Aplicación del procedimiento establecido para la venta de productos fitosanitarios.
- Aplicación del procedimiento establecido para el registro de productos comercializados.
- Identificación de las características y usos de los productos fitosanitarios comercializados.

Actitudinales:

- Responsabilidad en el trabajo desarrollado.
- Prolijidad y orden en el manejo de las maquinarias, equipos e implementos.
- Cumplimiento de las indicaciones técnicas de producción fijadas.
- Proactividad para la ejecución de tareas y mejora de resultados.
- Respeto al medio ambiente durante las tareas de preparación de suelo.
- Idoneidad y eficacia para la finalización de los trabajos asignados.
- Importancia del orden y limpieza del área de trabajo.
- Valoración de las acciones preventivas ante riesgos eventuales.

Abg. María García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Mónica Requena De Ojeda
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Valoración de los riesgos potenciales que puedan ocasionar accidentes en el puesto de trabajo.
- Respeto y rigurosidad en la aplicación de las normas para el almacenamiento, transporte y uso de productos fitosanitarios.
- Responsabilidad en el cuidado de su salud y la de los demás aplicando las normas básicas.

Requisitos mínimos de acceso al módulo

Cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Educación Escolar Básica, concluida.
- Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas, concluida.
- Certificado de Auxiliar (nivel I de cualificación).
- Certificación de competencias ligada a perfiles del CNPP de nivel I de cualificación.

Perfil del profesional formador

Perfil académico (competencias técnicas)	Experiencia profesional requerida*	
	Con titulación	Sin titulación**
- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional, o - Título de Técnico Superior concluido en la especialidad requerida, o - Título de grado o postgrado equivalente o superior relacionado con el módulo formativo.	1 año de experiencia laboral	3 años de experiencia laboral

(*) En el área relacionada con el módulo formativo.

(**) En el caso de que el formador no cuente con titulación.

Competencias pedagógicas

- Título de profesor en cualquier especialidad o,
- Habilitación pedagógica/habilitación metodológica requerida por cada Administración responsable o,
- Título de profesor profesionalizante.
- Formación basada en competencias (no excluyente).



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Requisitos básicos de espacios, infraestructuras y equipamiento		
Espacio	Hasta 20 estudiantes	Hasta 40 estudiantes
Aula polivalente	2 m ² por estudiante	2 m ² por estudiante
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	120 m ²	140 m ²
Depósito de materiales	6 m ²	6 m ²
Infraestructuras básicas		
- Suministro eléctrico con tomas de corrientes. - Iluminación adecuada. - Sistema de ventilación. - Sistema de aire acondicionado. - Accesibilidad universal a los espacios. - Extintores y sistemas de seguridad. - Conexión a Internet, por cable o red wifi.		
Equipamiento de los espacios		
Nombre del espacio	Equipos, mobiliario y materiales	
Aula polivalente	- Notebook o PC (docente). - Proyector multimedia. - Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Aplicaciones informáticas de uso general instaladas en los equipos. - Sillas (una para cada estudiante). - Mesas de trabajo (acorde a la cantidad de participantes), para trabajo con o sin computador. - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Impresora.	
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	- Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Mesas de trabajo y sillas (acorde a la cantidad de participantes). - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Herramientas básicas para el desarrollo de los contenidos del módulo (pala, azada, rastrillo, tijeras de poda, regadera,	

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Mónica Recalde De Giacconi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	guadaña). - Maquinarias, implementos y equipamiento para el desarrollo de los contenidos del módulo (tractor, equipos para la aplicación de productos fitosanitarios, pulverizadoras hidráulicas, atomizadores, mochila pulverizadora/fumigadora, nebulizadores, espolvoreadores, equipos de control de la aplicación de productos fitosanitarios, material para control, regulación y calibración de equipos. - Equipos de limpieza. - Productos fitosanitarios químicos y/o biológicos. - Equipos y elementos de protección individual: guantes, gafas de protección, máscara respiratoria, botas de seguridad, ropa de trabajo.
Depósito de materiales	- Estanterías o gabinetes apropiados para el almacenamiento de los equipos, herramientas, productos de limpieza y lubricación y materiales. - Botiquín.

MODULO FORMATIVO 5

Nombre del Módulo Formativo	Manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.
Código	MF0212_2
Nivel de competencia (CNPP)	2 (dos).
Duración	150 horas.
UC asociada	Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.
Objetivo General	Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	RA.1. Realizar el mantenimiento de tractores y equipos de tracción para su conservación en estado de uso, siguiendo las especificaciones técnicas C.E.1.1 Describir los tipos de tractores y otros equipos de tracción, reconociendo su utilidad y funcionalidad. C.E.1.2 Reconocer los componentes y funcionamiento de tractores y equipos de tracción, ejecutando reparaciones básicas y adaptaciones sencillas, operando con destreza las herramientas

Abg. María García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Min. Carlos Raúl de S. S. S.
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

seleccionadas.

C.E.1.3 Realizar las principales operaciones de mantenimiento en los tractores y equipos de tracción utilizados en la explotación de acuerdo con las especificaciones técnicas y la frecuencia establecida.

C.E.1.4 Describir las características más importantes de las herramientas, implementos, repuestos y materiales utilizados en el mantenimiento de los tractores y equipos de tracción.

C.E.1.5 Ordenar el taller, las herramientas, equipos y materiales necesarios para cada operación, de acuerdo a los procedimientos establecidos.

C.E.1.6 Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales a tener en cuenta en el mantenimiento de los tractores y equipos de tracción.

RA.2. Preparar los tractores y equipos de tracción para las labores programadas y la circulación por vías públicas cumpliendo la normativa.

C.E.2.1. Operar los tractores y equipos de tracción asegurando el ritmo de trabajo adecuado y garantizando la calidad de las labores.

C.E.2.2. Ejecutar los procedimientos de regulación y ajuste de los equipos en función de las condiciones de trabajo

C.E.2.3. Acoplar la maquinaria e implementos, siguiendo los protocolos de seguridad.

C.E.2.4. Utilizar los elementos de señalización para la circulación del tractor, equipo de tracción o implementos por vías públicas, cumpliendo la normativa relacionada.

C.E.2.5. Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales para el manejo de los tractores y equipos de tracción utilizados en la explotación.

C.E.2.6. Reconocer los procedimientos básicos para primeros auxilios en caso de accidentes.

RA.3. Realizar la instalación y mantenimiento de los sistemas de protección de cultivos, aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales.

C.E.3.1. Describir la utilidad y el funcionamiento de las instalaciones, sus dispositivos de regulación y su impacto en la productividad de los cultivos.

C.E.3.2. Nivelar el terreno empleando máquinas e implementos adecuados, en función de las condiciones del suelo, el tipo de instalación y el sistema productivo seleccionado.

C.E.3.3. Describir los requerimientos del terreno, materiales y medios para la construcción de diferentes tipos de protección de cultivos.

C.E.3.4. Instalar los invernaderos, túneles y acolchados en función del clima de la zona, el tipo de cultivo y siguiendo criterios técnicos.

C.E.3.5. Instalar los sistemas de control ambiental (ventilación, calefacción, humidificación, entre otros), siguiendo las especificaciones técnicas y con la supervisión del técnico responsable.

Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministro Repinaldo De Giacomin
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

C.E3.6. Realizar las operaciones de mantenimiento rutinario y específico de las instalaciones de protección de cultivos, de acuerdo con las especificaciones técnicas.

C.E3.7. Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales durante las labores de instalación y mantenimiento de los sistemas de protección de cultivos.

RA.4. Realizar la instalación y mantenimiento de los sistemas de riego, con las técnicas adecuadas.

C.E.4.1. Describir la utilidad y el funcionamiento de las instalaciones de riego y de sus dispositivos de regulación y control, de acuerdo con las especificaciones técnicas y los criterios de eficiencia.

C.E.4.2. Montar y desmontar componentes del sistema de riego, tuberías, válvulas, filtros y otros elementos sencillos siguiendo las especificaciones técnicas.

C.E.4.3. Realizar obras sencillas para el montaje de las instalaciones de acopio, elevación y conducción de agua para el riego de cultivos, siguiendo las indicaciones técnicas.

C.E.4.4. Ejecutar las operaciones de mantenimiento del sistema de riego para su funcionamiento eficiente, de acuerdo al programa de mantenimiento de la explotación.

RA.5. Acondicionar las instalaciones agrícolas, para asegurar las correctas condiciones de uso de las mismas.

C.E.5.1. Identificar los productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización requeridos para las instalaciones agrícolas.

C.E.5.2. Describir los equipos adecuados para las operaciones de acondicionamiento, limpieza, desinfección, desinsectación y desratización

C.E.5.3. Ejecutar las tareas de limpieza, desinfección desinsectación y desratización de los locales e instalaciones, siguiendo las indicaciones técnicas y el programa sanitario de la explotación.

C.E.5.4. Realizar la eliminación de residuos generados en la limpieza de los locales e instalaciones (envases, residuos orgánicos, entre otros), siguiendo los protocolos establecidos y la normativa aplicable.

C.E.5.5. Realizar el acondicionamiento y mantenimiento de los materiales, equipos y herramientas empleados en la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de locales e instalaciones, de acuerdo a las indicaciones técnicas y al plan sanitario de la explotación.

C.E.5.6. Aplicar las medidas de seguridad a adoptar en las operaciones de acondicionamiento y limpieza de las instalaciones.



Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Monica Recalde De Glaconini
Ministra MTESS



Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

RA.5. Realizar el mantenimiento básico de los sistemas eléctrico, de climatización y de suministro de agua de las instalaciones

C.E.6.1. Describir de manera básica el sistema eléctrico, de suministro de agua y los sistemas de climatización de las instalaciones.

C.E.6.2. Listar los componentes básicos de la instalación eléctrica, el suministro de aguas y los sistemas de climatización.

C.E.6.3 Ejecutar las operaciones de mantenimiento básico de las instalaciones, de acuerdo a las indicaciones técnicas.

Contenidos formativos

Conceptuales:

Mantenimiento de tractores, equipos de tracción e implementos

- El taller de la explotación agraria: equipos y herramientas.
- Operaciones básicas. Necesidades y funcionamiento.
- Organización del taller. Distribución. Preparación y mantenimiento de los equipos y herramientas.
- Montaje y desmontaje de piezas y componentes. Mecanizado básico y soldadura.
- Soldadura eléctrica: Equipos de soldadura. Tipos y aplicaciones.
- Herramientas y materiales para el mantenimiento y reparación básica de máquinas, implementos y equipos utilizados en una explotación agraria.
- El tractor y los equipos de tracción: Funciones, tipos, componentes y funcionamiento. Prestaciones y aplicaciones.
- Motor: sistema de distribución y admisión.
- Sistema de engrase. Sistema de refrigeración. Sistema de alimentación. Sistema hidráulico. Sistema de transmisión. Toma de fuerza. Frenos. Ruedas. Sistema eléctrico.
- La potencia y su aprovechamiento en tractores y equipos de tracción: Bases físicas de la potencia y rendimientos, tipos de potencia en tractores.
- Importancia técnica de la mecanización y su relación con otros medios de producción.
- Mantenimiento, reparación básica, revisión e inspección periódica de tractores, equipos de tracción, equipos de tratamientos fitosanitario, maquinaria e implementos utilizados en la explotación agrícola.
- Operaciones de mantenimiento. Frecuencia de intervención. Recambios e implementos necesarios. Control de las operaciones de mantenimiento. Registro de operaciones.
- Identificación de averías a reparar en taller especializado.
- Lubricantes: Características, clasificación y aplicaciones.

Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Mónica Redondo De Glacom
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Combustibles: Características. Tipos. Almacenaje.
- Prevención de riesgos laborales en taller: uso seguro de las herramientas y equipos.
- Normativa y señalización. Equipos de protección personal.
- Manipulación y eliminación de residuos y materiales de desecho en el mantenimiento de equipos.
- Procedimientos aplicables a la gestión de riesgos laborales en el taller.

Preparación y manejo de tractores e implementos:

- Tractores y equipos de tracción: Puestos de conducción y cabinas.
- Protecciones ante el vuelco. Enganches.
- Normas de seguridad en el manejo y conducción del tractor. Normativa y señalización para circulación. Enganche de maquinaria e implementos. Equipos y acondicionamiento.
- Prevención de riesgos laborales en la preparación y manejo de maquinaria agrícola: Riesgos más comunes en el manejo de maquinaria agrícola.

Instalación y mantenimiento de los sistemas de protección de cultivos

- Sistemas de protección de cultivos. Invernaderos, túneles y acolchados: Tipos. Características. Función. Dimensiones. Materiales empleados. Instalación y montaje.
- Parámetros a considerar en el control climático: Temperatura. Humedad. Iluminación. Otros.
- Sistemas de ventilación. Dispositivos de control y automatización. Programas de mantenimiento.
- Nivelación del terreno. Equipos. Técnicas.
- Colocación de cubiertas de sistemas de protección.
- Prevención de riesgos laborales en instalaciones de cultivo: Reconocimiento de los riesgos más comunes en el montaje y mantenimiento de instalaciones.
- Manipulación y eliminación de residuos y materiales de desecho en el mantenimiento de las instalaciones

Instalación de sistemas de riego

- Instalaciones de sistemas riego. Tipos. Funcionamiento.
- Componentes básicos: elementos de bombeo, conducciones y tuberías, aspersores y emisores de riego localizado.
- Mantenimiento de sistemas de riego. Operaciones básicas.

Acondicionamiento de locales e instalaciones agrícolas

- Equipos y productos de desinsectación y desratización: características, componentes, regulación y mantenimiento.
- Técnicas y métodos de limpieza y desinfección de instalaciones.
- Mantenimiento de los equipos, herramientas y útiles utilizados en cada caso.

Sistema eléctrico, de climatización y suministro de agua.

Abg. María García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

COPIA DEL ORIGINAL
Abg. María García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Instalaciones eléctricas en la explotación agraria: dispositivos de control y automatización.
- Componentes básicos. Función de los dispositivos. Tipos. Sustitución de elementos sencillos.
- Instalaciones de ventilación, climatización y acondicionamiento ambiental en explotaciones agrarias: tipos, características.
- Funcionamiento de instalaciones y mantenimiento.

Procedimentales

Ejecución del mantenimiento de tractores y maquinarias

- Ordenamiento y selección de las herramientas, equipos y materiales necesarios para cada operación.
- Ejecución de las operaciones de mantenimiento, interpretando correctamente las indicaciones de un programa de mantenimiento.
- Identificación de averías a reparar en taller especializado.
- Ejecución de reparaciones básicas y adaptaciones sencillas, realizando operaciones de montaje/desmontaje con los equipos y herramientas adecuados.
- Verificación del correcto funcionamiento de la máquina después de su mantenimiento.
- Registro en el cuaderno de mantenimiento las operaciones realizadas y las incidencias observadas.
- Eliminación de los residuos o subproductos del mantenimiento de manera adecuada.

Manejo y desplazamiento de tractores

- Determinación de las variables de trabajo correctas (velocidad, solicitud de potencia, y regulaciones, recorridos y circuitos de trabajo).
- Señalización del tractor, equipo de tracción o implemento cumpliendo la normativa referente a circulación por vías públicas.
- Acople de la máquina o implemento en función de las variables de trabajo.
- Operación de los tractores y equipos de tracción asegurando el ritmo y calidad de trabajo requeridos.

Instalación de sistemas de protección

- Nivelación del terreno empleando máquinas y materiales adecuados al tipo de instalación y al sistema productivo de la explotación.
- Instalación de las estructuras siguiendo las especificaciones técnicas y los criterios económicos y productivos de la empresa.
- Colocación de las cubiertas de los sistemas de protección siguiendo las indicaciones técnicas y en el momento adecuado.

Montaje de sistema de riego

- Ejecución del montaje y desmontaje de elementos de riego, tuberías, válvulas, filtros y otros elementos sencillos en instalaciones.



Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Abg. Ricardo De Giacomi
Ministro MTESS



Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

ES COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Ejecución del arranque y parada de la instalación.
- Realización de las comprobaciones de funcionamiento de la instalación.

Ejecución de tareas de limpieza de instalaciones

- Identificación de los problemas previsibles (acumulación de residuos, suciedad, obturaciones, infecciones, parásitos, deterioro de elementos).
- Preparación de los equipos y productos de limpieza seleccionados.
- Ejecución de tareas de limpieza de los locales e instalaciones siguiendo los procedimientos establecidos.

Mantenimiento de sistemas

- Verificación de la instalación eléctrica, el suministro de agua y los sistemas de climatización de las instalaciones, comprobando su estado.
- Ejecución de tareas de mantenimiento básico del sistema eléctrico, de suministro de agua y de climatización siguiendo las indicaciones técnicas.

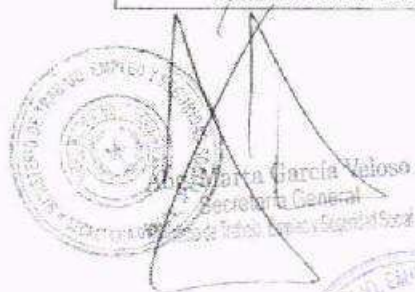
Actitudinales:

- Responsabilidad en el trabajo desarrollado.
- Prolijidad y orden en el manejo de las maquinarias, equipos e implementos.
- Cumplimiento de las indicaciones técnicas de producción fijadas.
- Proactividad para la ejecución de tareas y mejora de resultados.
- Respeto al medio ambiente durante las tareas de preparación de suelo.
- Idoneidad y eficacia para la finalización de los trabajos asignados.
- Importancia del orden y limpieza del área de trabajo.
- Valoración de las acciones preventivas ante riesgos eventuales.
- Valoración los riesgos potenciales que puedan ocasionar accidentes en el puesto de trabajo.
- Respeto y rigurosidad en la aplicación de las normas para el almacenamiento, transporte y uso de productos fitosanitarios.
- Responsabilidad en el cuidado de su salud y la de los demás aplicando las normas básicas.

Requisitos mínimos de acceso al módulo

Cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Educación Escolar Básica, concluida.
- Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas, concluida.
- Certificado de Auxiliar (nivel 1 de cualificación).
- Certificación de competencias ligada a perfiles del CNPP de nivel 1 de cualificación.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Perfil del profesional formador		
Perfil académico (competencias técnicas)	Experiencia profesional requerida*	
	Con titulación	Sin titulación**
- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional o, - Título de Técnico Superior concluido en la especialidad requerida o, - Título de grado o postgrado equivalente o superior relacionado con el módulo formativo.	1 año de experiencia laboral	3 años de experiencia laboral

(*) En el área relacionada con el módulo formativo.

(**) En el caso de que el formador no cuente con titulación.

Competencias pedagógicas	- Título de profesor en cualquier especialidad o, - Habilitación pedagógica/ habilitación metodológica requerida por cada Administración responsable o, - Título de profesor profesionalizante. - Formación basada en competencias (no excluyente).
--------------------------	--

Requisitos básicos de espacios, infraestructuras y equipamiento		
Espacio	Hasta 20 estudiantes	Hasta 40 estudiantes
Aula polivalente	2 m ² por estudiante	2 m ² por estudiante
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	120 m ²	140 m ²
Depósito de materiales	6 m ²	6 m ²
Infraestructuras básicas		
- Suministro eléctrico con tomas de corrientes. - Iluminación adecuada. - Sistema de ventilación.		

Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Monica Cecilia de Gacconi
Ministra MTESS

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Sistema de aire acondicionado. - Accesibilidad universal a los espacios. - Extintores y sistemas de seguridad. - Conexión a Internet, por cable o red wifi.	
Equipamiento de los espacios	
Nombre del espacio	Equipos, mobiliario y materiales
<i>Aula polivalente</i>	- Notebook o PC (docente). - Proyector multimedia. - Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Aplicaciones informáticas de uso general instaladas en los equipos. - Sillas (una para cada estudiante). - Mesas de trabajo (acorde a la cantidad de participantes), para trabajo con o sin computador. - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Impresora.
<i>Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos</i>	- Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Mesas de trabajo y sillas (acorde a la cantidad de participantes). - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Herramientas básicas para el desarrollo de los contenidos del módulo (kit de herramientas manuales para el mantenimiento y reparación básica de maquinarias). - Maquinarias, implementos y equipamiento para el desarrollo de los contenidos del módulo (tractores y equipos de tracción, máquinas autopropulsadas y accionadas para el trabajo del suelo, implementos más frecuentes para el enganche y/o acople, filtros y repuestos de uso más frecuente). - Material para control, regulación y calibración de equipos. - Equipos de limpieza, lubricantes. - Productos fitosanitarios químicos y/o biológicos. - Equipos y elementos de protección individual: guantes, gafas de protección, máscara respiratoria, botas de seguridad, ropa de trabajo.


Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Monica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS


Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
ES UNA COPIA ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Depósito de materiales	- Estanterías o gabinetes apropiados para el almacenamiento de los equipos, herramientas, productos de limpieza y lubricación y materiales. - Botiquín.
------------------------	---

AUTORIDADES

Actividad conjunta entre el Ministerio de Educación y Ciencias y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, a través de la Unidad Técnica Interministerial del Consejo Nacional de Educación y Trabajo (CNET), para la construcción del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales (CNPP). Toda la información suministrada en el presente documento podrá ser utilizada mencionando la fuente.

Santiago Peña Palacios
Presidente de la República del Paraguay

Luis Fernando Ramírez Silva
Ministro de Educación y Ciencias

Mónica Isabel Recalde De Giacomi
Ministra de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

David Velázquez Seiferheld
Viceministro de Educación Básica

César Augusto Segovia Villasantti
Viceministro de Trabajo

Nelson Federico Mora Peralta
Viceministro de Educación Superior y Ciencias

Verónica Diana López Benítez
Viceministra de Empleo y Seguridad Social

FICHA DE AUTORIDADES

MEC

MTESS

Zulma Patricia Morales Fernández,
Coordinadora General
Unidad Técnica Interministerial Consejo
Nacional de Educación y Trabajo

Alfredo Javier Mongelós
Coordinador General
Unidad Técnica Interministerial
Consejo Nacional de Educación y Trabajo.


Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS


Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
ES COPIA DEL DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Tania Quintana de Giangiacomo,
Coordinadora Adjunta
Unidad Técnica Interministerial Consejo
Nacional de Educación y Trabajo

José Cogliolo
Director General
Servicio Nacional de Promoción
Profesional

Nancy Oilda Benítez Ojeda,
Directora General de Desarrollo Educativo

Nilsa Inés Alum de Valiente,
Directora General de Educación Permanente
de Personas Jóvenes y Adultas

Ana Margarita Mello Martínez,
Directora General del Tercer Ciclo de la
Educación Escolar Básica y de la Educación
Media

Daniel Alfredo Pérez González,
Director General de Universidades,
Institutos Superiores e Institutos Técnicos
Superiores

Alcides Nicolás Santader Fernández
Director General de Administración y
Finanzas

Juan Manuel Arce Leiva,
Director General de Asesoría Jurídica

FICHA TÉCNICA

Familia Profesional: Agropecuario (AGRO).

Perfil Profesional: Fruticultura.

Nivel de cualificación: 2 (dos)

Módulos Formativos asociados:

- Preparación del terreno y plantación de cultivos frutales
- Poda e injerto de cultivos frutales
- Cultivo, cosecha, transporte, secado y almacenamiento de frutas.

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Control de plagas en cultivos.
- Manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.

Grupo de Trabajo de Diseño de Módulos Formativos

- Emilia Rotela de Acosta, Unidad Técnica Interministerial - MEC.
- Mónica Lezcano de Ruiz Díaz, Unidad Técnica Interministerial - MEC.
- Osmar Venialgo, SNPP - MTESS.

Expertos formativos consultados

- Alba León, Colegio Nacional Santa Rosa - Departamento de Misiones
- Caren Paniagua, Colegio Nacional Agustín Pío Barrios.
- Andrés Armadans, Universidad San Carlos.
- Rosa Cárdenas, Colegio Nacional Coronel Mongelós.
- Yennaro Vargas, Dirección de Educación Agraria - MAG.
- Isaac Estigarribia, Colegio Sebastián Yegros.
- Liz Martínez, Colegio Nacional San Sebastián.
- Francisco Martínez, Facultad de Ciencias Agrarias - UNA.
- Laura de Sarquis, Dirección Departamental de Educación.
- Deydi Ojeda, Dirección de Educación Agraria - MAG.
- Katiana Cabrera, Asociación Rural del Paraguay.
- Cristhian Salinas, Colegio Nacional Dr. Domingo Montanaro.
- Mirna de Mongelós, Escuela Agraria Priv. Subv. San Isidro Labrador.
- Carlos Riveros, Escuela Agrícola de San Juan Bautista.
- Nilse Rojas, Dirección Departamental de Educación - San Pedro.
- Carlos Álvarez, Colegio E.M.D. Sebastián de Yegros.
- Maria Cabello, Colegio Técnico Agropecuario Ing. Agr. Hernando Bertoni.
- Mariela Ramírez, Supervisión Educativa 08-10.
- Héctor Corvalán, Facultad de Ciencias Agrarias - UNA.
- Patricia Lara, Colegio Nacional Coronel Mongelós.
- Nicolaza de Giménez, Colegio Nacional General Francisco Caballero.
- Maria del Carmen Delgado, Escuela Agrícola de Minga Guazú.
- Irma Rainz, Supervisión

Revisión Metodológica

MEC

- Aldo Rolón Marti, Unidad Técnica Interministerial, CNET-MEC.

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Mónica Lezcano de Ruiz Díaz, Unidad Técnica Interministerial, CNET-MEC.
- Emilia Rotela de Acosta, Unidad Técnica Interministerial-CNET.
- Raúl Sosa, Unidad Técnica Interministerial-CNET.

MTESS

- María Alejandra Ríos, SINAFOCAL.
- Estela Díaz, SNPP.
- Estela Miranda, SNPP.

Proyecto: Impulsando la Calidad Educativa en Paraguay – Componente 3 EFTP Y SNCP, con la Cooperación de la UE – OEI

- Rubén Notario, Consultor – Empresa EDUCTRADE.
- Lourdes Britos, Especialista de la Línea 3: Ampliación del CNPP.
- Susana Villarroel, Consultora metodológica Empresa EDUCTRADE.
- Diana Enrique, Apoyo OEI.

Equipo Normativo

- Pedro González, Dirección Jurídica SINAFOCAL-MTESS
- Tania Quintana, Unidad Técnica Interministerial – MEC
- Silvia Candia, Unidad Técnica Interministerial – MEC
- Lilian Ortellado Esteche, Dirección General de Universidades, Institutos Superiores e Institutos Técnicos Superiores – MEC
- Mabel Chavez, Dirección General de Administración y Finanzas – MEC
- Marta Barrios, Dirección General de Educación Permanente de Personas Jóvenes y Adultas – MEC.
- Beatriz León, Unidad Técnica Interministerial – MEC

Fecha de cierre del documento del Equipo Normativo: 20/08/2024 – Informe Técnico N° 10/2024 y 28/08/2024 – Informe Técnico N° 12/2024.

Asunción, Paraguay

2024


Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Recalde De Giacomini
Ministra MTESS


ES UNA FIEL DEL ORIGINAL
Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

ANEXO V

FAMILIA PROFESIONAL
Agropecuario (AGRO)

PERFIL PROFESIONAL
Cultivos Herbáceos
(versión 2)

Nivel de Cualificación: 2 (dos)


Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Recalde De Giacconi
Ministra MTESS

Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Denominación	Cultivos herbáceos	Nivel de Competencia	2 (dos)
Familia Profesional	Agropecuario (AGRO)	Código del Perfil	AGRO 0092_2
Competencia General	Realizar las operaciones de implantación, mantenimiento, producción y cosecha en una explotación de cultivos herbáceos, controlando la sanidad vegetal, manejando la maquinaria, aplicando criterios de buenas prácticas agroambientales y de rentabilidad económica y cumpliendo con la normativa aplicable medioambiental, de control de calidad, de seguridad alimentaria, de productos fitosanitarios y de prevención de riesgos laborales.		
Ocupaciones y Puestos de Trabajo			Código CPO
Agricultores y trabajadores de cultivos			6111
Agricultores y trabajadores de cultivos mixtos			6114
Sectores Productivos y tipo de organizaciones en los que se integra			Código CNAEP
Cultivo de arroz			0111
Cultivo de cereales (excepto arroz), plantas leguminosas y semillas oleaginosas			0112
Cultivo de caña de azúcar			0114
Cultivo de tabaco			0115
Cultivo de fibras vegetales			0116
Cultivo de otras cosechas no perennes n.c.p.			0119
Cultivo de estevia			0129
Este profesional programa y ejecuta tareas relacionadas a los cultivos herbáceos, en las áreas de implantación, producción, cosecha y procesamiento de cultivos en explotaciones agrícolas. Este técnico actuará bajo la supervisión general de un mando intermedio o responsable de producción.			
UNIDADES DE COMPETENCIA		Código CPO	Código de la Unidad de Competencia
1. Realizar las labores de preparación del terreno y de reproducción de plantines, siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos		6111	UC0227_2
2. Realizar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte, secado y almacenamiento de los cultivos herbáceos		6111	UC0228_2

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

3. Controlar las plagas en cultivos.	6111	UC0273_2
4. Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias	6114	UC0230_2

Denominación	UC1. Realizar las labores de preparación del terreno y de reproducción de plantines, siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos.		
Código	UC0227_2	Nivel de cualificación	2 (dos)
Elementos de competencia	Criterios de desempeño		
EC1. Interpretar los datos del análisis de suelo, el clima y el agua de riego de la zona con el asesoramiento técnico requerido, determinando viabilidad de la especie, variedad y sistema de cultivo herbáceo seleccionado, cumpliendo la normativa aplicable.	CD1.1. Recopilar los datos climáticos de la zona (temperatura, viento, precipitaciones, periodo libre de heladas, entre otros) determinando su influencia sobre la especie, variedad, y sistema de cultivo.		
	CD1.2. Recoger los datos topográficos de la parcela (forma, dimensiones, orientación, pendiente, entre otras) determinando su influencia sobre la especie, sistema de cultivo y sistema de riego.		
	CD1.3. Tomar las muestras del suelo, siguiendo el protocolo establecido para determinar sus características físicas y químicas.		
	CD1.4. Establecer las correcciones (enmiendas orgánicas y calizas, curvas de nivel, entre otras) en función del análisis del suelo, la topografía y las exigencias del cultivo a implantar, con el asesoramiento técnico requerido.		
	CD1.5. Seleccionar la especie y variedad de cultivo en función de su adaptación a las características climáticas, edáficas y agronómicas del medio.		
	CD1.6. Determinar el origen, disponibilidad, calidad y situación legal del agua de riego, siguiendo el protocolo establecido garantizando que se cubren las necesidades del cultivo.		
EC2. Instalar las infraestructuras de una explotación de cultivos herbáceos, acondicionando previamente el terreno según criterios técnicos y cumpliendo la normativa	CD2.1. Realizar las obras para la implantación de los cultivos herbáceos (obras de infraestructura sencillas, labores de despeje, nivelación, preparación de tabloneros, entre otras) siguiendo las especificaciones técnicas, en función de las características topográficas de la parcela y del suelo.		
	CD2.2. Seleccionar y regular la maquinaria, implementos y equipos requeridos en las tareas de preparación del terreno y de		

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Abg. Recalde de Giacomi
Ministra MTESS

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

aplicable.	instalación de las infraestructuras, para su manejo en función de las indicaciones técnicas.
	CD2.3. Instalar las redes de drenaje y desagüe, en los lugares y con los medios requeridos, cumpliendo el plan técnico.
	CD2.4. Realizar las obras de captación, conducción y almacenamiento de agua (reservorios y sumideros) con los medios requeridos, cumpliendo el plan técnico.
	CD2.5. Instalar las infraestructuras (cercados, barreras rompe vientos, caminos, curvas de nivel y otras) requeridas en la preparación del terreno con los medios establecidos cumpliendo el plan técnico.
EC3. Preparar el suelo para la siembra y/o plantación de los cultivos herbáceos, utilizando los medios técnicos requeridos según características del suelo y del cultivo, cumpliendo la normativa aplicable y siguiendo criterios de eficiencia energética, económica y medioambiental.	CD3.1. Realizar la selección y regulación de maquinarias, implementos y equipos requeridos en las tareas de preparación y de corrección del suelo.
	CD3.2. Realizar las labores de preparación del suelo requeridas, teniendo en cuenta el sistema de cultivo, las características del suelo y el estado de humedad del terreno optimizando la producción.
	CD3.3. Realizar la fertilización y las correcciones del suelo con los medios requeridos en función de los cultivos y las características del terreno, cumpliendo las recomendaciones técnicas.
	CD3.4. Realizar las operaciones propias de las técnicas de labranza cero o siembra directa, cuando proceda, teniendo en cuenta las características del suelo, el precedente cultural y el cultivo seleccionado.
	CD3.5. Realizar el manejo e instalación de los sistemas de cobertura sintética (mulching), de acuerdo las características de cada cultivo.
	CD3.6. Mantener en estado de uso la maquinaria, implementos y equipos requeridos para las tareas de preparación del terreno y de corrección del mismo.


Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS


COPIA DEL ORIGINAL
Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

EC4. Realizar las labores de siembra o plantación de los cultivos herbáceos, optimizando la producción, de acuerdo a las indicaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.	CD4.1. Verificar las condiciones del suelo mediante el control de parámetros fisicoquímicos, según especificaciones técnicas para la siembra o plantación de la especie seleccionada y la técnica de cultivo elegida
	CD4.2. Mantener en estado de uso la maquinaria, implementos y equipos requeridos en la siembra o trasplante de cultivos herbáceos en función de las especificaciones técnicas.
	CD4.3. Preparar las semillas, en caso de siembra, y los plantines o el material vegetal, en caso de plantación, siguiendo las indicaciones técnicas.
	CD4.4. Realizar la siembra o trasplante de cultivos herbáceos en la cantidad por hectárea establecida o según el marco de plantación, cumpliendo el plan técnico de la explotación.
	CD4.5. Realizar la verificación y corrección si procede, durante el periodo de siembra o trasplante, con resiembras o reposición de plantines que no hayan prendido, respectivamente.

Contexto de aplicación

Medios y materiales

Equipos para toma de muestras de aguas y suelos. Tractores agrícolas y equipos de tracción. Equipos de labranza. Máquinas autopropulsadas y accionadas: para el trabajo del suelo, para la implantación de los cultivos y para la aplicación de herbicidas. Equipos para la distribución de fertilizantes mineral y orgánico (abonadoras, esparcidores de estiércol y purines, entre otros). Equipos de siembra. Máquinas de siembra directa. Drenes y equipos de drenaje. Maquinaria y equipos para realización de obras sencillas de captación, conducción y almacenamiento de agua y para instalación o realización de infraestructuras sencillas. Abonos minerales y orgánicos. Equipo de protección individual. Depósito de insumos y equipos fitosanitarios.

Información:

Edafología básica aplicada. Meteorología básica aplicada. Manuales de fitotecnia básica para cultivos herbáceos. Analítica de suelos y de aguas de riego. Manuales de servicio de tractores, maquinarias, implementos y equipos. Información técnica: sobre prestaciones de trabajo, sobre posibilidades y limitaciones de la maquinaria y equipos que se deben utilizar y sobre procesos de mantenimiento de tractores y máquinas agrícolas. Cuaderno de explotación. Guía básica de buenas prácticas agrícolas para productos vegetales Resolución SENAVE N° 516/2009 Por la cual se aprueba la Guía básica de buenas prácticas agrícolas para productos vegetales y se autoriza su implementación. Plan de prevención de

Abg. María Cecilia Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Mónica Regalado De Giacomi
Ministra MTESS

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Abg. María Cecilia Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

riesgos de la empresa. Ley N° 5804/2017 Que establece el Sistema Nacional de Prevención de Riesgos Laborales.

Principales resultados del trabajo

Características del suelo, el clima y el agua de riego determinadas. Infraestructuras de una explotación de cultivos herbáceos, determinadas. Terreno preparado mediante las labores previas requeridas. Labores de preparación y corrección del suelo recomendadas realizadas. Labores de siembra y/o trasplante de los cultivos, realizadas y verificadas. Resiembras o reposición de plantines que no hayan prendido realizadas

Denominación	UC2. Realizar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte, secado y almacenamiento de los cultivos herbáceos.		
Código	UC 0228_2	Nivel de cualificación	2 (dos)
Elementos de competencia	Criterios de desempeño		
EC1. Regar el cultivo herbáceo para su óptimo desarrollo, con un sistema de riego manual o automatizado, rentabilizando el agua utilizada y cumpliendo la normativa aplicable.	CD1.1. Determinar la época, cantidad, frecuencia y número de horas de riego en función de los datos climatológicos, características del suelo, sistema de riego y necesidades hídricas del cultivo con el asesoramiento técnico establecido.		
	CD1.2. Utilizar los medidores de humedad del suelo y/o los sistemas de determinación de evapotranspiración según protocolos para optimizar el riego.		
	CD1.3. Programar la instalación de sistemas de riego y reservorio de agua, manual o automatizada, siguiendo los parámetros establecidos y las indicaciones técnicas, optimizando su funcionamiento, la eficiencia de riego y la racionalización del agua.		
	CD1.4. Garantizar la calidad del agua de riego, verificando los valores de parámetros establecidos.		
	CD1.5. Aplicar cuando proceda, los riegos de lavado del suelo en función de sus propiedades físico-químicas, de la calidad del agua de riego y el sistema de drenaje.		
EC2. Realizar el abonado en cobertura de los cultivos seleccionados cubriendo sus necesidades de nutrientes, siguiendo la planificación	CD2.1. Tomar las muestras de agua, hoja y suelo para su análisis, siguiendo los protocolos establecidos.		
	CD2.2. Determinar las carencias más importantes de nutrientes minerales del cultivo en colaboración con el personal técnico a partir de los resultados del análisis de las muestras realizando la		

Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Mónica Recalde De Giacoma
Ministra MTESS

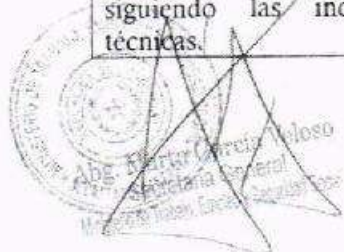
COPIA DEL ORIGINAL
Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

establecida y cumpliendo la normativa aplicable.	suplementación en caso requerido. CD2.3. Realizar la preparación, dosificación y/o mezcla de fertilizante, fitoregulator o bioestimulante, en función de las necesidades y estado fenológico del cultivo, siguiendo especificaciones técnicas para su posterior aplicación. CD2.4. Realizar la regulación y/o calibración del equipo de fertilización, en función del tipo de abonos a suministrar, manteniéndolos en estado de uso. CD2.5. Aplicar los abonos, fitoreguladores y/o bioestimulantes, en las dosis establecidas y con los medios requeridos, teniendo en cuenta las condiciones climáticas, del suelo y del cultivo, siguiendo indicaciones técnicas.
EC3. Realizar las labores culturales (aporque, escarda y/o removida del suelo, entre otras), para el desarrollo de los cultivos herbáceos, utilizando la maquinaria requerida, siguiendo las indicaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.	CD3.1. Realizar las labores de aporcado, según planificación, cubriendo con tierra parte del tallo del cultivo herbáceo, consiguiendo un óptimo desarrollo. CD3.2. Realizar las labores de escarda y/o removida, eliminando las malezas de los cultivos con la maquinaria y equipos requeridos, en función del estado físico del suelo para optimizar el desarrollo del cultivo. CD3.3. Realizar las podas de formación, nivelación o de limpieza, de acuerdo a la etapa y el tipo de cultivo, según su requerimiento. CD3.4. Colocar los tutores, cuando sean requeridos, en función del cultivo implantado optimizando su desarrollo. CD3.5. Recoger y clasificar los restos vegetales para su posterior aprovechamiento o eliminación. CD3.6. Realizar la selección y regulación o calibración de la maquinaria y equipos utilizados en las labores culturales en función de la labor a planificada. CD3.7. Revisar la maquinaria y equipos utilizados en las labores culturales para mantenerlos en estado de uso.
EC4. Cosechar el cultivo en el estado y la época indicada según la especie y el destino definido, utilizando la maquinaria requerida y siguiendo las indicaciones técnicas.	CD4.1. Establecer los parámetros (estado de madurez y humedad de los cultivos, entre otros), que indican el momento de la cosecha de los cultivos herbáceos con asesoramiento técnico y en función de la especie, variedad y destino de la producción para optimizar la producción. CD4.2. Realizar la selección y regulación de la maquinaria y equipos utilizados en las labores de cosecha en función de las

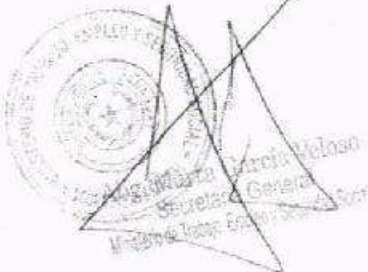


RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	características del cultivo y su destino, evitando su deterioro. CD4.3. Realizar la cosecha en el momento óptimo en función del estado de desarrollo, madurez y humedad de los cultivos, siguiendo los parámetros y protocolos previamente determinados. CD4.4. Aplicar las distintas técnicas para el secado y manejo post cosecha de los cultivos, de acuerdo a sus características y finalidad. CD4.5. Acondicionar los productos y subproductos de la cosecha, según especificación del proceso productivo, embalando y/o manipulándolo para su posterior utilización, almacenamiento o transporte CD4.6. Revisar periódicamente la maquinaria y equipos de cosecha, según el plan de mantenimiento para mantenerlos en estado de uso.
EC5. Transportar los productos de las cosechas y los subproductos, para almacenarlos en los lugares y condiciones requeridos, siguiendo las indicaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.	CD5.1. Revisar, antes de su uso el estado del depósito comprobando que reúna los requisitos técnicos de higiene y estado sanitario para favorecer el acceso y las operaciones de carga y descarga. CD5.2. Revisar las condiciones de aireación, humedad y temperatura del depósito, con higrómetros, entre otros, verificando que se ajusten a los requerimientos del producto. CD5.3. Seleccionar el medio de transporte y de almacenamiento de la cosecha y los subproductos, en función de las características del producto, optimizando sus condiciones. CD5.4. Transportar la cosecha y los subproductos a los lugares indicados para su almacenamiento, según las especificaciones técnicas. CD5.5. Revisar periódicamente el producto almacenado, detectando y corrigiendo posibles alteraciones o deterioros. CD5.6. Revisar periódicamente la maquinaria, equipos de transporte y almacenaje, para mantenerlos operativos.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Contexto de aplicación
Medios y materiales
Estaciones meteorológicas. Equipos de bombeo y equipos de fertirrigación manuales y automáticos. Redes de distribución de agua. Equipos para aplicación de abono y tratamientos foliares. Equipos y material de control de aplicación de productos foliares. Cosechadoras de grano y de forraje, maquinaria para la cosecha, tractores, remolques, hileradoras, empacadoras. Silos para forraje. Otra maquinaria y equipos. Almacén de productos agrícolas. Aparatos y elementos de medición y control de humedad y temperatura. Soportes informáticos. Equipo de protección individual.
Información:
Datos climáticos de la zona. Información sobre los suelos de la zona. Análisis de agua, suelo y material vegetal. Manuales de manejo y mantenimiento de tractores y equipos de tracción, implementos, máquinas, equipos, herramientas y sistemas de riego. Información sobre necesidades hídricas de los cultivos en la zona y ETP (Evapotranspiración Potencial). Bibliografía sobre los cultivos implantados. Catálogos con la composición, características y precios de fertilizantes, fitoreguladores y bioestimulantes. Plan de prevención de riesgos de la empresa. Guías de básica de buenas prácticas agrícolas para productos vegetales Resolución SENAVE N° 516/2009 Por la cual se aprueba la Guía básica de buenas prácticas agrícolas para productos vegetales y se autoriza su implementación. Fichas de registro de labores culturales y productos aplicados a cada cultivo. Cuaderno de explotación. Ley N° 5804/2017 Que establece el Sistema Nacional de Prevención de Riesgos Laborales. Ley N° 123/1991 Que adoptan nuevas normas de protección fitosanitaria.
Principales resultados del trabajo
Cultivo regado y abonado. Agua de riego usada con eficiencia. Labores culturales necesarias para el buen desarrollo de los cultivos herbáceos realizadas. Cultivo cosechado en la época indicada. Subproductos aprovechados. Cosechas en buen estado sanitario, acondicionadas, transportadas y almacenadas para su uso o comercialización.

Denominación	UC3. Controlar las plagas en cultivos.		
Código	UC0273_2	Nivel de cualificación	2 (dos)
Elementos de competencia	Criterios de desempeño		
EC1. Determinar el estado sanitario de las plantas,	CD1.1. Señalar en el terreno las unidades de muestreo de cultivos, aplicando el protocolo establecido, adoptando las		

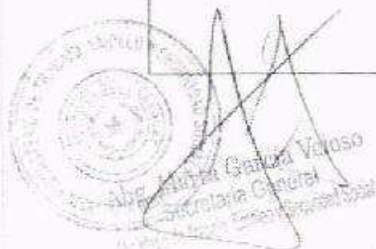


RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

siguiendo las indicaciones del personal técnico y adoptando las medidas oportunas en el control de plagas, enfermedades, malezas y fisiopatías, cumpliendo la normativa aplicable.	medidas oportunas en función de posibles plagas o enfermedades.
	CD1.2. Ubicar en el terreno los elementos de captura (trampas, placas engomadas, feromonas, cebos y otros) considerando las estaciones anuales, haciendo seguimiento de ellos, según protocolo establecido.
	CD1.3. Realizar el seguimiento de los elementos de captura, mediante visitas de reconocimiento en las estaciones requeridas y con la frecuencia establecida.
	CD1.4. Registrar los datos de los elementos de capturas, los síntomas y daños detectados en las plantas, siguiendo el protocolo establecido.
	CD1.5. Realizar al registro y actualización de los datos climáticos para establecer calendarios de control de plagas, enfermedades, malezas y fisiopatías de las plantas según el protocolo establecido.
	CD1.6. Identificar la flora y fauna auxiliar, plagas, enfermedades, carencias nutricionales, malezas y fisiopatías más frecuentes, cuantificándolas con asesoramiento técnico.
	CD1.7. Tomar las muestras de plantas afectadas por agentes no identificados, siguiendo el protocolo establecido y procediendo al envío al laboratorio o a la estación fitopatológica correspondiente.
EC2. Aplicar los tratamientos fitosanitarios para combatir plagas, enfermedades, malezas y fisiopatías en plantas y suelo, siguiendo las especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.	CD2.1. Seleccionar los vehículos, máquinas, equipos y herramientas utilizadas en la aplicación del tratamiento fitosanitario, según el método de control empleado.
	CD2.2. Transportar los productos fitosanitarios utilizados en el tratamiento del cultivo, almacenándolos y manipulándolos de acuerdo con la normativa aplicable.
	CD2.3. Preparar los productos fitosanitarios seleccionados, mediante asesoramiento técnico, mezclándolos y dosificándolos, siguiendo las indicaciones de la etiqueta y la normativa aplicable.
	CD2.4. Realizar la regulación y/o calibración de las máquinas, equipos e implementos utilizados en el tratamiento fitosanitario, manteniendo la dosificación y la uniformidad en la aplicación.
	CD2.5. Aplicar los productos fitosanitarios en el momento establecido, y con las condiciones climáticas requeridas,



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	siguiendo instrucciones del técnico responsable. CD2.6. Aplicar los métodos no químicos de protección y control fitosanitario (técnicas culturales, medios físicos, control biológico, entre otros) según el protocolo establecido. CD2.7. Limpiar las máquinas, equipos y herramientas utilizadas en el tratamiento fitosanitario, cumpliendo la normativa aplicable. CD2.8. Desinfectar el suelo, las instalaciones, maquinaria, herramientas y zonas de almacenaje, en caso requerido.
EC3. Aplicar medidas de protección y seguridad en la aplicación de tratamientos Fitosanitarios y para la manipulación en el almacenamiento de productos, envases y residuos de acuerdo con la normativa aplicable.	CD3.1. Utilizar los equipos de protección individual requeridos en la aplicación de productos fitosanitarios, según el producto y la técnica, siguiendo las instrucciones del fabricante, cumpliendo la normativa aplicable. CD3.2. Tomar las medidas de reducción de riesgo en la aplicación de productos fitosanitarios en zonas específicas y respecto a cultivos próximos sensibles, siguiendo los protocolos establecidos y la normativa aplicable. CD3.3. Tomar las medidas específicas en zonas tratadas recientemente con productos fitosanitarios que utilicen los trabajadores agrarios, aproveche el ganado o hayan de recolectarse, siguiendo los protocolos establecidos y la normativa aplicable. CD3.4. Tomar las medidas de protección durante la aplicación de productos fitosanitarios, según el riesgo de toxicidad para las personas, la fauna silvestre y el ganado, de fitotoxicidad y de contaminación de suelos y aguas. CD3.5. Enjuagar los envases vacíos, siguiendo el protocolo establecido, eliminándolos o disponiéndolos posteriormente según la normativa aplicable. CD3.6. Completar el registro de plagas y de tratamientos en las explotaciones agrarias y el cuaderno de explotación según los protocolos establecidos.
EC4. Comercializar productos fitosanitarios en establecimientos autorizados, cumpliendo la normativa aplicable sobre comercialización y uso	CD4.1. Proporcionar al cliente la información en relación con el uso de los productos fitosanitarios comercializados en el momento de la venta de productos fitosanitarios para uso profesional. CD4.2. Proporcionar al cliente la información general sobre los riesgos del uso de los productos fitosanitarios para la salud y el



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

sostenible de los productos fitosanitarios.	medio ambiente, así como sobre las alternativas de bajo riesgo, en el momento de la venta de productos fitosanitarios para uso no profesional, cumpliendo la normativa aplicable. CD4.3. Requerir el carné/licencia que acredita los distintos niveles de capacitación básico y/o cualificado al titular al que se suministre un producto fitosanitario. CD4.4. Solicitar el carné/licencia para nivel de capacitación fumigador al personal de empresas de tratamientos cuando se suministren productos fitosanitarios que sean gases clasificados como tóxicos, muy tóxicos, o mortales, o que generen gases de esta naturaleza. CD4.5. Completar los datos de los Registros de transacciones con productos fitosanitarios de uso profesional en las operaciones de entrega a terceros.
---	--

Contexto de aplicación

Medios y materiales

Equipos de seguimiento y detección de plagas y enfermedades. Equipos de estimación de riesgo de enfermedades. Medios de accionamiento y tracción: tractores, motores térmicos y eléctricos. Material para control y calibración de equipos. Equipos para la aplicación de productos fitosanitarios tanto autopropulsados como por tracción. Máquinas aplicadoras de gránulos y microgránulos. Espolvoreadores, equipos manuales. Equipos y material de control de aplicación de productos fitosanitarios. Contenedores para gestión de residuos y envases. Material para delimitar, señalizar y proteger zonas tratadas. Equipos de limpieza. Equipos de protección individual. Depósito de materiales e insumos fitosanitarios.

Información:

Manuales y guías de uso y manejo de productos fitosanitarios. Ley N°3742/2009 Control de productos fitosanitarios de uso agrícola, (síntesis, formulación, fraccionamiento, transporte, almacenaje, etiquetado y comercialización, publicidad, aplicación y eliminación de residuos y disposición final de envases vacíos y plaguicidas vencidos). Etiquetas de productos fitosanitarios. Previsión climática para la realización oportuna de tratamientos. Registro de entidad comercial del SENAVE, registro de profesional técnico del SENAVE. Registro de plagas y de tratamientos en las explotaciones agrarias. Cuaderno de explotación. Niveles de capacitación de usuarios profesionales y vendedores. Resolución SENAVE N° 516/2009 Por la cual se aprueba la Guía básica de buenas prácticas agrícolas para productos vegetales y se autoriza su implementación. Ley N° 5804/2017 Que

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

establece el Sistema Nacional de Prevención de Riesgos Laborales. Ley N° 123/1991 Que adoptan nuevas Normas de Protección Fitosanitaria.

Principales resultados del trabajo

Estado sanitario de las plantas identificado. Control racional de las plagas, enfermedades, carencias, fisiopatías y hierbas de los cultivos, de manera que se asegure la producción sin riesgo para las personas y el medio ambiente. Control integrado o control ecológico de los cultivos cuando se trate de sistemas de producción integrada o producción ecológica. Productos fitosanitarios, envases y residuos manipulados y almacenados. Productos fitosanitarios comercializados.

Denominación	UC4. Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.		
Código	UC 0230_2	Nivel de cualificación	2 (dos)
Elementos de Competencia	Criterios de Desempeño		
EC1. Mantener los tractores, equipos de tracción e implementos para su conservación en estado de uso, siguiendo las especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable.	CD1.1. Seleccionar las máquinas, herramientas, útiles y materiales requeridos para el mantenimiento de los tractores, equipos de tracción e implementos en función de la labor requerida.		
	CD1.2. Ordenar el taller, optimizando el espacio y facilitando el acceso a las herramientas y equipos de trabajo.		
	CD1.3. Revisar los tractores y equipos de tracción con la periodicidad indicada en los manuales de mantenimiento detectando posibles averías o anomalías.		
	CD1.4. Realizar las operaciones de mantenimiento preventivo de los tractores, máquinas y equipos de tracción, siguiendo los procedimientos establecidos.		
	CD1.5. Realizar las operaciones de montaje/desmontaje, soldadura, reparaciones básicas con los equipos, herramientas y con la precisión requerida manteniéndolos en estado de uso.		
EC2. Preparar los tractores y equipos de tracción para su desplazamiento y utilización en las labores/operaciones programadas, cumpliendo la normativa aplicable.	CD2.1. Seleccionar los equipos requeridos (tractores, implementos, entre otros) siguiendo las especificaciones técnicas para la labor a realizar.		
	CD2.2. Acoplar los implementos y equipos al tractor regulándolos en función de la labor a programada y de las variables de trabajo.		

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	CD2.3. Realizar la conducción y señalización del tractor, equipos de tracción, maquinaria e implementos que se desplazan por las vías públicas cumpliendo la normativa referente a circulación de vehículos agrícolas por vías públicas.
	CD2.4. Manejar los tractores, equipos de tracción, maquinaria e implementos durante las labores, controlando el funcionamiento, la precisión y el ritmo de trabajo establecido, siguiendo con las normas técnicas y de seguridad específicas de cada uno de ellos.
	CD2.5. Aplicar las técnicas sanitarias básicas y los primeros auxilios en caso de accidentes evitando posibles complicaciones.
EC3. Instalar sistemas de protección de cultivos, utilizando los materiales requeridos según el cultivo, el medio y el sistema de producción, según las especificaciones técnicas.	CD3.1. Seleccionar las máquinas, herramientas y materiales requeridos para la instalación y mantenimiento de sistemas de protección en función a la técnica establecida en la explotación.
	CD3.2. Realizar el despeje, acondicionamiento y nivelación del terreno, empleando máquinas y materiales requeridos en relación al tipo de instalación y sistema productivo de la explotación
	CD3.3. Instalar la estructura y cubierta de los sistemas de protección de cultivos requeridos, siguiendo los criterios técnicos del fabricante y productivos de la empresa
	CD3.4. Instalar los sistemas de control ambiental (ventilación, calefacción, humidificación, entre otros), revisándolos periódicamente y manteniéndolos en estado de uso bajo supervisión del técnico responsable.
	CD3.5. Revisar el sistema de protección instalado con la periodicidad requerida y sustituyendo los elementos deteriorados o desgastados en caso requerido, manteniéndolos en estado de uso.
EC4. Instalar los sistemas de riego y drenaje, manteniéndolos en estado de uso, asegurando un desarrollo óptimo de los cultivos, siguiendo las indicaciones técnicas y cumpliendo a normativa aplicable.	CD4.1. Seleccionar los equipos y medios técnicos requeridos para la instalación y mantenimiento de los sistemas de riego y drenaje en función de los requerimientos de los cultivos
	CR4.2. Instalar el sistema de riego seleccionado, utilizando los medios técnicos adaptados al desnivel del terreno, a las características del suelo y a la capa freática
	CD4.3. Realizar las obras sencillas de acopio, elevación y conducción de agua con los medios requeridos y siguiendo indicaciones técnicas.

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Monica Recalde De Gracomí
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	CD4.4. Mantener el sistema de riego operativo, verificando su funcionamiento y sustituyendo los elementos averiados o desgastados en caso requerido.
	CD4.5. Instalar el sistema de fertirrigación, siguiendo las especificaciones técnicas, revisándolo y manteniéndolo operativo, según indicaciones técnicas.
	CD4.6. Programar el sistema de fertirriego de acuerdo a las especificaciones técnicas, las dosis y tiempos de riego fijados, revisando que se cumplen los parámetros establecidos
EC5. Realizar el acondicionamiento y limpieza de los locales e instalaciones, manteniendo su estado sanitario, siguiendo los protocolos establecidos y cumpliendo la normativa aplicable.	CD5.1. Seleccionar los procedimientos, productos y equipos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización autorizados, preparándolos en función de la labor programada, según los protocolos establecidos y la normativa aplicable
	CD5.2. Realizar la limpieza, desinfección desinsectación y desratización de los locales e instalaciones con la frecuencia, productos y los procedimientos autorizados; comprobando que se encuentran aptos para su próximo uso, según los protocolos establecidos.
	CD5.3. Eliminar los residuos generados en la limpieza de los locales e instalaciones (envases, residuos orgánicos, entre otros), siguiendo los protocolos establecidos y la normativa aplicable.
	CD5.4. Mantener en estado de uso los materiales, equipos y herramientas empleadas en la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de locales e instalaciones.
EC6. Realizar las operaciones de mantenimiento básico de los sistemas eléctrico, de climatización y de suministro de agua de los locales e instalaciones, siguiendo las indicaciones técnicas.	CD6.1. Mantener en estado de uso la instalación eléctrica de los locales e instalaciones, mediante sustitución, adaptación o reparaciones sencillas verificando su funcionamiento
	CD6.2. Mantener en estado de uso el sistema de climatización de los locales e instalaciones, mediante sustitución, adaptación o reparaciones sencillas, verificando su funcionamiento.
	CD6.3. Mantener en estado de uso el suministro de agua de los locales e instalaciones, mediante sustitución, adaptación o reparaciones sencillas verificando su funcionamiento.

Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Contexto de aplicación
Medios y materiales
Instalaciones cubiertas para el cultivo. Equipos de riego: sistemas de bombeo y de distribución. Equipos de fertirrigación. Almacenes, instalaciones de secado y ventilación, instalaciones de frío, medidores de humedad y temperatura. Sistema hidropónico, instalaciones abiertas (huertas) para el cultivo. Equipos de limpieza. Tractores y equipos de tracción, máquinas autopropulsadas y accionadas para el trabajo del suelo, implementos más frecuentes para el enganche y/o acople. Equipos e instrumentos de taller para mantenimiento y reparaciones de tractores y equipos de tracción. Recambios y accesorios.
Información:
Planos de instalaciones y depósitos. Manuales de montaje de instalaciones. Manuales de servicio y de taller de tractores, máquinas y equipos e información técnica sobre prestaciones de trabajo sobre posibilidades y limitaciones de las máquinas que se van a utilizar. Sobre procesos de mantenimiento de tractores, equipos de tracción, aperos e instalaciones. Normativa aplicable a la circulación de maquinarias agrícolas. Ley N° 5016/2014 Nacional de tránsito y seguridad vial. Resolución SENAVE N° 516/2009 Por la cual se aprueba la Guía básica de buenas prácticas agrícolas para productos vegetales y se autoriza su implementación. Ley N° 5804/2017 Que establece el Sistema Nacional de Prevención de Riesgos Laborales. Ley N° 123/1991 Que adopta nuevas normas de protección fitosanitarias. Fichas con información sobre fecha, duración, rendimiento e incidencias de las operaciones realizadas.
Principales resultados del trabajo
Tractores y equipos de tracción conservados y preparados para su utilización. Sistemas de protección de cultivos instalados y conservados. Sistemas de riego instalados y conservados. Locales e instalaciones acondicionadas y limpias. Sistemas eléctricos, de climatización y de suministro de agua de los locales e instalaciones, instalados y conservados.

AUTORIDADES

Actividad conjunta entre el Ministerio de Educación y Ciencias y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social a través de la Unidad Técnica Interministerial del Consejo Nacional de Educación y Trabajo (CNET), para la construcción del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales (CNPP).



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Toda la información suministrada en el presente documento podrá ser utilizada mencionando la fuente.

Santiago Peña Palacios
Presidente de la República del Paraguay

Luis Fernando Ramírez Silva
Ministro de Educación y Ciencias

Mónica Isabel Recalde De Giacomi
Ministra de Trabajo, Empleo y
Seguridad Social

David Velázquez Seiferheld
Viceministro de Educación Básica

César Augusto Segovia Villasanti
Viceministro de Trabajo

Nelson Federico Mora Peralta
Viceministro de Educación Superior y
Ciencias

Verónica Diana López Benítez
Viceministra de Empleo y Seguridad
Social

FICHA DE AUTORIDADES

MEC

MTESS

Zulma Patricia Morales Fernández,
Coordinadora General
Unidad Técnica Interministerial Consejo
Nacional de Educación y Trabajo

Alfredo Javier Mongelós Coordinador
General
Unidad Técnica Interministerial Consejo
Nacional de Educación y Trabajo.

Tania Quintana de Giangiacomo,
Coordinadora Adjunta
Unidad Técnica Interministerial Consejo
Nacional de Educación y Trabajo

José Cogliolo
Director General Servicio Nacional de
Promoción Profesional

Nancy Benítez Ojeda,
Directora General de Desarrollo Educativo

Nilsa Alum de Valiente,
Directora General de Educación Permanente
de Personas Jóvenes y Adultas



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Ana Mello Martínez,
Directora General del Tercer Ciclo de la
Educación Escolar Básica y de la Educación
Media

Daniel Pérez González,
Director General de Universidades,
Institutos Superiores e Institutos Técnicos
Superiores

Juan Manuel Arce Leiva,
Director General de Asesoría Jurídica

FICHA FICHA TÉCNICA

Familia Profesional: Agropecuario (AGRO).
Perfil Profesional: Cultivos herbáceos.
Nivel de cualificación: 2 (dos)
Código del Perfil: AGRO 0092_2

Grupo de Trabajo de Identificación de Perfiles Profesionales.

- Rubén Notario Recalde, Consultor FmP Agropecuario – Empresa Eductrade.
- Osmar Venialgo, SNPP – MTESS.
- Emilia Rotela de Acosta, Unidad Técnica Interministerial – MEC.

Acompañan:

- Mónica Lezcano, Unidad Técnica Interministerial – MEC.
- Tania Quintana, Unidad Técnica Interministerial – MEC.
- Pablo Ponce, SINAFOCAL - MTESS.

Expertos ocupacionales consultados

- Héctor Corvalán Pozzo, Facultad de Ciencias Agrarias – U.N.A
- Sonia María Rojas Rodríguez, Universidad San Carlos.
- Crisanta Rodas, Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria.
- Francisco Martínez Briítez Facultad de Ciencias Agrarias – U.N.A
- Luis Robledo Ortigoza, Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria.
- Orlando Chaparro Cardozo, Bio Agro Trading Consultoría



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Katiana Leticia Cabrera Marquéz, Asociación Rural de Paraguay.
- Luis Fernando Cotas Baade, Universidad San Carlos.
- Gustavo Esteche Arce, SIGEST - Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- Norberto Oliveira, Dirección de Educación Agraria - Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- Alcides Duarte Rotela, Profesional del área independiente.
- Líder Ayala Aguilera, Facultad de Ciencias Agrarias - U.N.A.
- Claudia Isabel, Ruiz Díaz Barroso, Universidad San Carlos.

Participantes Mesa Sectorial

Por el Sector:

- Katiana Cabrera, Asociación Rural del Paraguay.
- Andrés Armadans, Universidad San Carlos.
- Ana Liz Ramos, Universidad San Carlos.
- Alcides Duarte, Iporama SACI.
- Orlando Chaparro, Bio Agro Trading Consultoría.
- Yasmine Amarilla, Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria.
- Francisco Martínez, Facultad de Ciencias Agrarias - UNA.
- Líder Ayala Aguilera, Facultad de Ciencias Agrarias - UNA.
- Carlos Huespe Castro, Centro de Investigación Hernando Bertoni (CIHB) - IPTA.
- José Belli, Productor de plantas ornamentales.
- Juan Molinas, Dirección de Extensión Agraria - MAG.

Por OEI

- Lourdes Britos, Especialista Línea 3 - OEI.
- Rubén Notario, Consultor EDUCTRADE.
- Aristóteles Fernández, Coordinador EDUCTRADE.
- Diana Enrique, Apoyo OEI.

Por MEC

- Zulma Morales, Unidad Técnica Interministerial, CNET.
- Tania Quintana, Unidad Técnica Interministerial, CNET.
- Mónica Lezcano, Unidad Técnica Interministerial, CNET.
- Emilia Rotela, Unidad Técnica Interministerial, CNET - MEC.

Por MTESS

- Mario Patiño, SINAFOCAL.
- Pablo Ponce, CIMA- SINAFOCAL.
- Osmar Venialgo, SNPP.
- Gladys Medina, SNPP.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Isis Rojas, SINAFOCAL.

Fecha de validación por Mesa Sectorial: 10/11/2023 – Acta N° 10/2023.

Proyecto: Impulsando la Calidad Educativa en Paraguay – Componente 3: EFTP y SNCP, con la cooperación de la UE – OEI

- Alcira Sosa Penayo, Coordinadora Pedagógica – Componente 3 – EFTP Y SNCP
- Lourdes Britos, Especialista de la Línea 3: Ampliación del CNPP
- Rubén Notario Recalde, Consultor Familia Profesional de Agropecuario – Empresa Eductrade.
- Diana Enrique, Apoyo OEI

Revisión Metodológica (validación interna)

MEC

- Juan Aldo Rolón Martí, Unidad Técnica Interministerial-CNET
- Mónica Beatriz Lezcano de Ruiz Díaz, Unidad Técnica Interministerial-CNET

MTESS

- María Alejandra Ríos, SINAFOCAL

Equipo Normativo

- Pedro González, Dirección Jurídica SINAFOCAL-MTESS
- Tania Quintana, Unidad Técnica Interministerial – MEC
- Silvia Candia, Unidad Técnica Interministerial – MEC
- Lilian Ortellado Esteche, Dirección General de Universidades, Institutos Superiores e Institutos Técnicos Superiores – MEC
- Mabel Chavez, Dirección General de Administración y Finanzas – MEC
- Marta Barrios, Dirección General de Educación Permanente de Personas Jóvenes y Adultas – MEC.
- Beatriz León, Unidad Técnica Interministerial – MEC

Fecha de cierre del documento del Equipo Normativo: 20-08-2024 – Informe Técnico N° 10/2024 y 28-08-2024 – Informe Técnico N° 12/2024.

Asunción, Paraguay
2024


Abg. María García Veloso
Secretaría General
Unidad de Trabajo y Seguridad Social


Mónica Recalde De Gil Com.ª
Ministra MTESS


Abg. María García Veloso
Secretaría General
Unidad de Trabajo y Seguridad Social
COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

ANEXO VI

FAMILIA PROFESIONAL

Agropecuario (AGRO)

MÓDULOS FORMATIVOS CORRESPONDIENTES AL PERFIL PROFESIONAL DE "Cultivos herbáceos"

NIVEL DE CUALIFICACIÓN: 2 (dos)


Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS


Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
COPIA FIEL DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

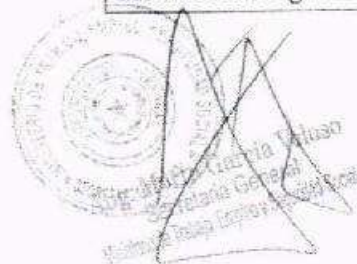
MÓDULOS FORMATIVOS

FAMILIA PROFESIONAL: Agropecuario (AGRO)
PERFIL PROFESIONAL: Cultivos herbáceos
NIVEL DE CUALIFICACIÓN: 2 (dos)

UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADAS

Unidades de Competencia	Código de la Unidad de Competencia
Realizar las labores de preparación del terreno y de reproducción de plantines, siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos.	UC0227_2
Realizar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte, secado y almacenamiento de los cultivos herbáceos.	UC0228_2
Controlar las plagas en cultivos.	UC0273_2
Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias	UC0230_2

Módulos Formativos	Carga Horaria	Código del Módulo Formativo
Preparación del terreno y de reproducción de plantines, siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos.	120	MF 0209_2
Cultivo, cosecha, transporte, secado y almacenamiento de los cultivos herbáceos.	120	MF 0210_2
Control de plagas.	120	MF 0251_2
Manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.	150	MF 0212_2



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

ASOCIACIÓN ENTRE UNIDADES DE COMPETENCIA Y MÓDULOS FORMATIVOS

Unidades de Competencia	Módulos Formativos	Carga Horaria
UC0227_2 Realizar las labores de preparación del terreno y de reproducción de plantines, siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos	MF0209_2 Preparación del terreno y de reproducción de plantines, siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos	120
UC0228_2 Realizar las operaciones de cultivo, cosecha, transporte, secado y almacenamiento de los cultivos herbáceos	MF0210_2 Cultivo, cosecha, transporte, secado y almacenamiento de los cultivos herbáceos	120
UC0273_2 Controlar las plagas en cultivos.	MF0251_2 Control de plagas en cultivos.	120
UC0230_2 Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.	MF0212_2 Manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.	150

MODULO FORMATIVO 1	
Nombre del Módulo Formativo	Preparación del terreno y de reproducción de plantines, siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos.
Código	MF0209_2
Nivel de competencia (CNPP)	2 (dos)
Duración	120
UC asociada	Realizar las labores de preparación del terreno y de reproducción de plantines, siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos
Objetivo General	
Realizar las labores de preparación del terreno y de reproducción de plantines, siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos	
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
R.A.1. Distinguir los distintos tipos de suelos y sus características, el clima y agua para riego de la zona, relacionados con la especie, variedad y sistema de cultivo seleccionados	
C.E.1.1 Analizar los datos climáticos de la zona (temperatura, precipitaciones, viento, periodo de heladas, entre otros) determinando su influencia sobre la especie, variedad y sistema de cultivo.	



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

C.E.1.2 Analizar los datos topográficos (forma, dimensiones, orientación, pendiente, entre otras) determinando su influencia sobre la especie, sistema de cultivo y sistema de riego

C.E.1.3 Identificar las principales características físicas, químicas y biológicas de los distintos tipos de suelos, reconociendo las condiciones óptimas para cada especie, variedad y sistema de cultivo

C.E.1.4. Describir el proceso para la toma de muestras del suelo, siguiendo el protocolo establecido.

C.E.1.5. Ejecutar las correcciones necesarias (enmiendas orgánicas y calizas, entre otras) en función del análisis del suelo y las exigencias de los cultivos a implantar, con el asesoramiento técnico requerido

C.E.1.6. Determinar la disponibilidad, origen, calidad y situación legal del agua para riego cubriendo las necesidades del cultivo

C.E.1.7. Determinar las especies y variedades de cultivos adecuadas en función de las características del suelo, el clima y el agua para riego y el sistema de cultivo seleccionado.

R.A.2. Realizar las labores previas de acondicionamiento de terreno para la instalación de infraestructuras en una explotación de cultivos herbáceos en función de la planificación técnica.

C.E.2.1 Determinar las obras de infraestructuras necesarias (obras de infraestructura sencillas, labores de despeje, nivelación, preparación de tablonas, entre otras) y las maquinarias, equipos o implementos para la implantación de cultivos herbáceos, en función de las especificaciones técnicas.

C.E.2.2 Ejecutar las operaciones de regulación de maquinarias, implementos y equipos requeridos en función de las especificaciones técnicas.

C.E.2.3. Implementar las labores de despeje, nivelación y movimientos de tierra para la implantación de cultivos herbáceos, adaptándose a las características de la parcela.

C.E.2.4 Ejecutar las obras sencillas de captación, transporte y almacenamiento de agua, con los medios requeridos, adecuadas a las necesidades de los cultivos herbáceos.

C.E.2.5 Realizar la instalación de las redes de drenaje y desagüe, en los lugares y con los medios requeridos, cumpliendo el plan técnico.

C.E.2.6 Realizar las labores previas de adecuación (cercados, barreras rompe vientos, caminos, curvas de nivel y otras) con la maquinaria e implementos adecuados de acuerdo a las especificaciones técnicas para la instalación de los mismos.


Dra. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Recalde De Giacomini
Ministra MTESS


ESTAMPADO DEL ORIGINAL
Dra. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

R.A.3. Preparar el suelo para la siembra y/o trasplante, empleando los medios técnicos requeridos.

C.E.3.1 Seleccionar la maquinaria, implementos para las tareas de preparación y corrección del suelo, realizando su regulación en función de las indicaciones técnicas.

C.E.3.2. Identificar las labores de preparación del suelo requeridas, en función del sistema de cultivo, las características y humedad del suelo.

C.E.3.3 Determinar la profundidad de labor más conveniente, la maquinaria y los implementos necesarios en función de la especie, variedad y sistema de cultivo a implantar.

C.E.3.4 Aplicar el método de fertilización y las correcciones del suelo requeridas en función del análisis del suelo y del cultivo seleccionado.

C.E.3.5 Identificar las operaciones propias de las técnicas de siembra directa, si procede, teniendo en cuenta las características del suelo, el precedente cultural y el cultivo herbáceo a sembrar o plantar

C.E.3.6 Instalar los sistemas de cobertura sintética (mulching), de acuerdo las características de cada cultivo.

C.E.3.7 Ejecutar las operaciones de mantenimiento rutinario de maquinarias, implementos y equipos de acuerdo a las indicaciones técnicas, para mantenerlos en estado de uso óptimo.

R.A.4. Efectuar las labores de siembra o plantación de los cultivos herbáceos, siguiendo las indicaciones técnicas.

C.E.4.1 Verificar la preparación del suelo mediante el control de parámetros fisicoquímicos y especificaciones técnicas para la siembra o plantación, comprobando su adecuación a la especie y a la técnica de cultivo elegida.

C.E.4.2 Seleccionar la maquinaria, implementos y equipos adecuados para la siembra o plantación en función de la especie y la técnica de cultivo elegida

C.E.4.3 Seleccionar las semillas, plantines o material vegetal, garantizando la calidad de los mismos y optimizando la productividad.

C.E.4.4 Realizar la siembra o plantación de acuerdo a la cantidad por hectárea o al marco de plantación establecidos.

C.E.4.5 Verificar la siembra o plantación, corrigiendo si procede, con resiembras o reposiciones de plantines que no hayan prendido, respectivamente.

Contenidos formativos

Conceptuales:

Tipos de suelo y sus características

- El suelo agrícola. Fertilizantes y abonado:
- Composición del suelo. Características físicas. El perfil. Textura, estructura y porosidad. Efectos de la materia orgánica sobre las propiedades físicas, químicas y

Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Mónica Recalde de Guzmán
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

biológicas.

- Propiedades fisico-químicas: CIC (capacidad de intercambio catiónico), pH (potencial de hidrógeno) y salinidad. Corrección de suelos salinos y alcalinos.
- Contaminación y erosión. Conservación del suelo.
- Análisis de suelos. Tomas de muestras. Interpretación de análisis. Enmiendas y abonado. Fertilización orgánica y química.
- Tipos de abonos: Características, propiedades y utilización.

Clima de la zona y agua para riego

- Climatología agrícola. Necesidades de riego
- Climatología aplicada a la producción agraria
- Variables agroclimáticas
- Efecto de fenómenos meteorológicos en la producción agraria, fenología
- Cambio climático y su efecto en la agricultura.
- Necesidades de agua de los principales grupos de cultivos.
- Disponibilidad, origen, calidad y situación legal del agua de riego.

Especie, variedad y sistema de cultivos herbáceos

- Principales especies y variedades de cultivos herbáceos.
- Características botánicas y fisiológicas. Clasificación

Labores previas de acondicionamiento de terreno

- Topografía, forma y superficie de la parcela. Obras de infraestructuras. Movimientos de tierra.
- Maquinaria, implementos y equipos. Despeje, nivelación, destoque, preparación de tabloncillos, otros.
- Agua: Obras de captación, conducción y almacenamiento (reservorios y sumideros).
- Cercados, barreras rompe vientos, caminos, curvas de nivel. Características. Materiales. Instalación.
- Operaciones sobre el suelo en los sistemas de labranza mínima o siembra directa.
- Enmiendas y abonado: Tipos de abonos. Características. Cálculo del abonado.
- Técnicas de aplicación de abonos. Maquinaria e implementos.

Siembra y/o plantación de cultivos

- Material vegetal para la siembra y/o plantación. Densidad y cantidad de semillas por hectárea.

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Monica Recalde De Giamoni
Ministra MTESS



ES COPIA DEL ORIGINAL
Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Marcos de plantación. Selección y preparación de la semilla y/o planta. Cuidados del material vegetal.
- Sistemas de siembra y plantación. Épocas.
- Preparación y regulación de la maquinaria, implementos y herramientas de siembra y plantación.
- Cobertura de cultivos (mulching), uso y beneficios.
- Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
- Guía básica de buenas prácticas agrícolas para productos vegetales (Resolución N° 516/09 SENAVE).

Procedimentales:

Interpretación de datos de análisis del suelo, climáticos y de agua:

- Análisis de suelos. Tomas de muestras. Interpretación de análisis. Enmiendas y cálculo del abonado. Fertilización orgánica y química.
- Interpretación de los resultados del análisis del suelo y su relación con los cultivos que a implantar en el mismo.
- Establecimiento de las correcciones necesarias (enmiendas, etc.) en función del análisis del suelo y las exigencias de los cultivos a implantar, con el asesoramiento técnico requerido.
- Medición y análisis de variables agroclimáticas.
- Interpretación de las previsiones meteorológicas y su relación con la planificación de los trabajos agrícolas.

Instalación de infraestructura y preparación del suelo

- Preparación de la maquinaria, implementos y equipos necesarios para las labores previas de mejora e instalación de infraestructuras, según las indicaciones técnicas.
- Implementación de labores previas de adecuación con la maquinaria más adecuada.
- Determinación de las necesidades o no de drenaje, los materiales y la maquinaria.
- Determinación de las obras necesarias para la captación y transporte del agua de riego.
- Definición de las labores requeridas, previas a la siembra y/o plantación de cultivos herbáceos, así como la maquinaria e implementos necesarios y su regulación.
- Determinación del abonado que se debe aplicar a la vista de los análisis del suelo y del cultivo herbáceo seleccionado.



Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS



ES COPIA DEL ORIGINAL

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Labores de siembra y/o transplante

- Establecimiento de los marcos de plantación y/o dosis de siembra más adecuados.
- Selección y preparación de la semilla y/o planta.
- Preparación del material vegetal necesario para la realización de la siembra.
- Cálculo de material vegetal para la siembra y/o plantación.
- Verificación de la siembra o plantación para definición de necesidades de resiembra.
- Preparación y regulación de la maquinaria, implementos y herramientas de siembra y plantación.

Actitudinales:

- Responsabilidad en el trabajo desarrollado.
- Prolijidad y orden en el manejo de las maquinarias, equipos e implementos.
- Cumplimiento de las indicaciones técnicas de producción fijadas.
- Proactividad para la ejecución de tareas.
- Respeto al medio ambiente durante las tareas de preparación de suelo.
- Idoneidad y eficacia para la finalización de los trabajos asignados.
- Importancia del orden y limpieza del área de trabajo.

Requisitos mínimos de acceso al módulo

Cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Educación Escolar Básica, concluida.
- Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas, concluida.
- Certificado de Auxiliar (nivel I de cualificación).
- Certificación de competencias ligada a perfiles del CNPP de nivel I de cualificación.

Perfil del profesional formador

Perfil académico (competencias técnicas)	Experiencia profesional requerida*	
	Con titulación	Sin titulación**
- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional o, - Título de Técnico Superior en la especialidad requerida, o	1 año de experiencia laboral	3 años de experiencia laboral

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Título de grado o postgrado relacionado con el módulo formativo o área de la familia profesional.		
---	--	--

(*) en el área relacionada con el módulo formativo.

(**) en caso que el formador no cuente con titulación.

Competencias pedagógicas	- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional o, - Habitación pedagógica/Habilitación metodológica requerida por cada Administración responsable, - Título de profesor profesionalizante. - Formación basada en competencias (no excluyente)
---------------------------------	---

Requisitos básicos de espacios, infraestructuras y equipamiento		
Espacio	Hasta 20 estudiantes	Hasta 40 estudiantes
Aula polivalente	2 m ² por estudiante	2 m ² por estudiante
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	120 m ²	140 m ²
Depósito de materiales	6 m ²	6 m ²
Infraestructuras básicas		
- Suministro eléctrico con tomas de corrientes. - Iluminación adecuada. - Sistema de ventilación. - Sistema de aire acondicionado. - Accesibilidad universal a los espacios. - Extintores y sistemas de seguridad. - Conexión a Internet, por cable o red wifi.		

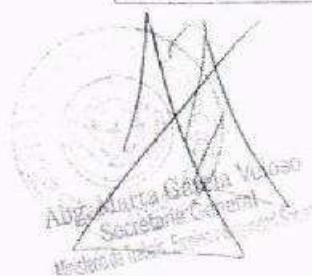


RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Equipamiento de los espacios	
Nombre del espacio	Equipos, mobiliario y materiales
Aula polivalente	- Notebook o PC (docente). - Proyector multimedia. - Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Aplicaciones informáticas de uso general instaladas en los equipos. - Sillas (una para cada estudiante). - Mesas de trabajo (acorde a la cantidad de participantes), para trabajo con o sin computador. - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Impresora.
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	- Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Mesas de trabajo y sillas (acorde a la cantidad de participantes). - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Herramientas básicas para el desarrollo de los contenidos del módulo (pala, azada, rastrillo, tijeras de poda, regadera, guadaña). - Maquinarias, implementos y equipamiento para el desarrollo de los contenidos del módulo (tractor, rastra, sembradora, pulverizadora, abonadora, encaladora). - Equipos y elementos de protección individual: guantes, gafas de protección, máscara respiratoria, botas de seguridad, ropa de trabajo.
Depósito de materiales	- Estanterías o gabinetes apropiados para el almacenamiento de los equipos, herramientas, productos de limpieza y lubricación y materiales. - Botiquín.


Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Alcalde De Giacomi
Ministra MTESS


ES COPIA DEL ORIGINAL
Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

MODULO FORMATIVO 2	
Nombre del Módulo Formativo	Cultivo, cosecha, transporte, secado y almacenamiento de cultivos herbáceos.
Código	MF0210_2
Nivel de competencia (CNPP)	2 (dos)
Duración	120 hs.
UC asociada	Realizar las operaciones de cultivo, cosecha, secado, transporte y almacenamiento de los cultivos herbáceos
Objetivo General	
Realizar las operaciones de cultivo, cosecha, secado, transporte y almacenamiento de los cultivos herbáceos	
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
R.A.1. Regar el cultivo mediante la instalación de sistema de riego manual o automatizado, atendiendo las necesidades hídricas y las condiciones ambientales.	
C.E.1.1 Citar los factores medioambientales que influyen en las necesidades de los cultivos y los instrumentos básicos de medida de éstos.	
C.E.1.2 Identificar las necesidades hídricas de los cultivos en los distintos estados vegetativos.	
C.E.1.3 Describir la instalación de sistema de riego manual o automático, los tipos de riego, manual o automática, considerando las características del cultivo y los criterios de eficiencia.	
C.E.1.4 Indicar tipos de riego en función de las características del suelo, del estado vegetativo del cultivo y de factores ambientales.	
C.E.1.5 Describir las necesidades de riegos de lavado en función de los drenajes, de la textura del suelo y de la calidad del agua de riego.	
R.A.2. Aplicar los fertilizantes o enmiendas recomendados a los cultivos herbáceos, utilizando los equipos adecuados.	
C.E.2.1 Describir el proceso para la toma de muestra de suelo, hoja y agua y la interpretación del análisis de los mismos.	
C.E.2.2. Describir los síntomas de las carencias más importantes de los cultivos herbáceos.	
C.E.2.3. Listar los distintos elementos químicos utilizados en la nutrición de los cultivos y los fertilizantes de uso común en los cultivos herbáceos con sus principales características.	
C.E.2.4 Reconocer el significado de las etiquetas de los fertilizantes y el cálculo de las cantidades de fertilizantes para la preparación de las soluciones prescritas.	
C.E.2.5 Seleccionar la maquinaria, implementos y equipos para aplicación de fertilizantes a los cultivos herbáceos, realizando su regulación y mantenimiento de acuerdo a las especificaciones técnicas.	


Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Rocas de Delgado
Ministra MTESS



ES COPIA DEL ORIGINAL
Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

C.E.2.6 Aplicar las medidas de prevención de riesgos relacionadas a la aplicación de los fertilizantes, según normativa aplicable.

R.A.3. Realizar las labores culturales para el desarrollo de los cultivos herbáceos en función de la especie.

C.E.3.1 Ejecutar las labores para eliminación de malezas, teniendo en cuenta las condiciones del suelo y el tipo de malezas identificadas.

C.E.3.2. Realizar las labores de aporcado, teniendo en cuenta su importancia para el desarrollo del cultivo herbáceo y de acuerdo a las indicaciones técnicas.

C.E.3.3. Ejecutar las podas en verde o despuntes y la limpieza de hojas, siguiendo los criterios técnicos y de aumento de la productividad.

C.E.3.4. Realizar el entutorado de los cultivos, de acuerdo a las características del mismo y a las especificaciones técnicas.

C.E.3.5 Seleccionar las maquinarias, implementos y equipos, en función de las labores a ejecutar y de acuerdo a criterios de eficiencia.

C.E.3.6 Aplicar las medidas de prevención de riesgos y de protección medioambiental que afectan a las labores culturales.

R.A.4. Cosechar los cultivos herbáceos, teniendo en cuenta las normas de calidad, trazabilidad y seguridad alimentaria.

C.E.4.1 Citar los principales parámetros para la estimación del grado de madurez de los distintos cultivos herbáceos.

C.E.4.2 Realizar la cosecha en los principales cultivos herbáceos, identificando los métodos y el momento óptimo de cosecha.

C.E.4.3 Describir las principales técnicas para el secado y manejo post cosecha de los cultivos.

C.E.4.4 Seleccionar las maquinarias, cosechadoras y equipos utilizados, identificando los puntos críticos para su mantenimiento.

C.E.4.5 Aplicar las medidas de prevención de riesgos, según la normativa aplicable que afectan a la recolección de cultivos herbáceos.

R.A.5. Transportar los productos y subproductos para su almacenamiento, utilizando los equipos e instalaciones apropiados.

C.E.5.1 Enumerar los principales requerimientos que deben reunir los depósitos para cada producto (dimensiones, materiales de construcción, ventilación, entre otros).

C.E.5.2 Identificar los métodos de recolección y transporte para cada cultivo, de acuerdo a criterios técnicos y de eficiencia.

C.E.5.3 Describir las condiciones que debe reunir el transporte de los diferentes productos y las características físicas de los vehículos.

C.E.5.4 Realizar el transporte de los productos y subproductos atendiendo criterios de eficiencia buenas prácticas agrícolas.

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

C.E.5.5 Describir el plan de control del producto almacenado o ensilado (desinfecciones previas y periódicas, parámetros a controlar, instrumentos para el control, frecuencia de las mediciones y corrección de los problemas que puedan surgir).

C.E.5.6 Indicar las medidas de prevención de riesgos que afectan al transporte y almacenamiento de cultivos herbáceos.

Contenidos formativos

Conceptuales:

Riego:

- El agua en el suelo. Capacidad de absorción y retención de agua. Influencia de la topografía y de la cobertura del suelo en el balance hídrico y en la erosión. Necesidades hídricas de los cultivos herbáceos. Evapotranspiración. Factores climáticos que influyen en el balance hídrico del cultivo.
- La calidad del agua de riego.
- Sistemas de riego. Riego a pie, por aspersión, por goteo, por gravedad. Instalaciones de riego.
- Estación de bombeo y filtrado. Sistemas de fertirrigación. Sistemas de distribución de agua.
- Emisores de agua. Manejo y primer mantenimiento de la instalación de riego. Regulación y comprobación del caudal y presión del agua.
- Limpieza del sistema. Eficiencia y uniformidad del riego. Medida de la uniformidad del riego.
- Medida de la humedad del suelo. Parámetros que definen la calidad del agua de riego. Toma de muestras de agua. Interpretación de un análisis de agua

Fertilización

- Factores que definen la fertilidad de un suelo. Toma de muestras de suelo y foliar. Interpretación de un análisis de suelo y de un análisis foliar.
- Nutrición de las plantas. Necesidades nutritivas de los cultivos herbáceos. Los elementos esenciales.
- Diagnóstico del estado nutritivo. Abonado. Tipos de abono. Productos.
- Fórmulas. Características. Dosis. Fertirrigación.
- Aplicación del abono. Aplicación al suelo y por vía foliar.
- Maquinaria. Equipos. Tipos. Descripción. Características. Funcionamiento.


A. M. García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Recalde De Giacomi
Ministra MTESS


A. M. García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Mantenimiento.

Labores culturales

- Laboreo del suelo, definición y objetivo. Cuidados culturales básicos. Aporcado, control de malezas, tutorado, poda, entre otros.
- Implementos para el laboreo del suelo. Tipos. Descripción. Características. Funcionamiento. Mantenimiento.
- Labranza mínima o agricultura de conservación.
- Coberturas vegetales vivas e inertes.
- Tutorados. Técnicas. Materiales. Podas en verde. Despuntado. Deshojado. Técnicas y materiales.

Cosecha

- Fisiología de la producción y maduración de los diferentes tipos de cultivo. El proceso de maduración. Madurez fisiológica y comercial.
- Técnicas de cosecha de los cultivos herbáceos más representativos: cereales, leguminosas grano, plantas industriales, raíces y tubérculos, forrajeras. Otros cultivos.
- Maquinaria. Tipos. Descripción. Características. Funcionamiento y mantenimiento.
- Materiales para el acondicionamiento y embalaje de los productos. Tipos y características.
- Proceso de henificación de plantas forrajeras. Técnicas. Instalaciones. Maquinaria. Equipos. Tipos. Descripción.
- Proceso de ensilado. Técnicas. Instalaciones. Maquinaria. Equipos. Tipos. Descripción.
- Normas de calidad, de trazabilidad y seguridad alimentaria para la cosecha de cultivos.

Transporte y almacenamiento

- Medios de transporte. Selección del transporte en función de las características del producto. Transporte de productos vegetales frescos.
- Almacenamiento y conservación de cultivos herbáceos.
- Sistemas de ventilación: natural, artificial.
- Instrumentos medidores de humedad y de temperatura.
- Depósitos. Tipos. Características constructivas: dimensiones, materiales y terminación
- Silos para forrajes. Silos para grano. Secaderos de cereales. Otros secaderos.
- Cámaras frigoríficas.

Normativa básica aplicable

- Plan de prevención de riesgos laborales de la empresa aplicable.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Manual de buenas prácticas ambientales.
- Manuales de seguridad alimentaria.
- Manuales de manejo y mantenimiento de máquinas, equipos y herramientas.
- Catálogos con composiciones de fertilizantes, productos fitosanitarios.
- Equipos de protección individual específicos para las actividades de agricultura.

Procedimentales:

Aplicación de riego en cultivos herbáceos

- Elegir el sistema de riego más adecuado.
- Identificar los componentes del sistema y sus funciones.
- Calcular la dosis de riego y el número de horas de funcionamiento.
- Determinar los litros de agua necesarios por metro cuadrado.

Aplicación de fertilizantes

- Seleccionar los abonos comerciales a utilizar.
- Preparar y aplicar los fertilizantes.
- Explicar y realizar el mantenimiento del equipo de fertilización.

Ejecución de labores culturales

- Enumerar las operaciones necesarias a realizar sobre los cultivos, seleccionando las herramientas necesarias.
- Listar las labores culturales a realizar, eligiendo la maquinaria adecuada en cada caso y explicando su regulación.
- Explicar la conservación y mantenimiento de maquinarias y equipos utilizados.

Implementación de operaciones de cosecha

- Enumerar los parámetros que determinan la madurez de los cultivos herbáceos.
- Seleccionar el equipo de cosecha más adecuado, estableciendo su regulación, control y mantenimiento.
- Cosechar los productos de los cultivos herbáceos teniendo en cuenta las normas de calidad, trazabilidad y seguridad alimentaria.
- Ejecutar las labores tomando las medidas de prevención de riesgos y de protección medioambiental.

Implementación de las operaciones de almacenamiento

Establecer el plan de control del producto almacenado o ensilado (desinfecciones previas y

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

periódicas, parámetros a controlar, instrumentos para el control, frecuencia de las mediciones y correcciones necesarias).

Actitudinales:

- Responsabilidad en el trabajo desarrollado.
- Prolijidad y orden en el manejo de las maquinarias, equipos e implementos.
- Cumplimiento de las indicaciones técnicas de producción fijadas.
- Proactividad para la ejecución de tareas y mejora de resultados.
- Respeto al medio ambiente durante las tareas de preparación de suelo.
- Idoneidad y eficacia para la finalización de los trabajos asignados.
- Importancia del orden y limpieza del área de trabajo.

Requisitos mínimos de acceso al módulo

Cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Educación Escolar Básica, concluida.
- Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas, concluida.
- Certificado de Auxiliar (nivel 1 de cualificación).
- Certificación de competencias ligada a perfiles del CNPP de nivel 1 de cualificación.

Perfil del profesional formador

Perfil académico (competencias técnicas)	Experiencia profesional requerida*	
	Con titulación	Sin titulación**
- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional, o - Título de Técnico Superior en la especialidad requerida, o - Título de grado o postgrado relacionado con el módulo formativo o área de la familia profesional.	1 año de experiencia laboral	3 años de experiencia laboral

(*) en el área relacionada con el módulo formativo.

(**) en caso que el formador no cuente con titulación.


Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Recalde De Giacinti
Ministra MTESS


ES COPIA DEL ORIGINAL
Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

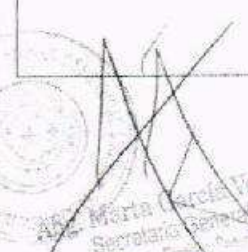
RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Competencias pedagógicas	- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional o, - Habitación pedagógica/Habilitación metodológica requerida por cada Administración responsable, - Título de profesor profesionalizante. - Formación basada en competencias (no excluyente)
---------------------------------	---

Requisitos básicos de espacios, infraestructuras y equipamiento		
Espacio	Hasta 20 estudiantes	Hasta 40 estudiantes
Aula polivalente	2 m ² por estudiante	2 m ² por estudiante
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	120 m ²	140 m ²
Depósito de materiales	6 m ²	6 m ²
Infraestructuras básicas		
- Suministro eléctrico con tomas de corrientes. - Iluminación adecuada. - Sistema de ventilación. - Sistema de aire acondicionado. - Accesibilidad universal a los espacios. - Extintores y sistemas de seguridad. - Conexión a Internet, por cable o red wifi.		
Equipamiento de los espacios		
Nombre del espacio	Equipos, mobiliario y materiales	
Aula polivalente	- Notebook o PC (docente). - Proyector multimedia. - Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Aplicaciones informáticas de uso general instaladas en los equipos. - Sillas (una para cada estudiante). - Mesas de trabajo (acorde a la cantidad de participantes), para trabajo con o sin computador. - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Impresora.	



Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social



Mónica Pineda de Díaz
Ministra MTESS



Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
COPIA DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	- Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Mesas de trabajo y sillas (acorde a la cantidad de participantes). - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Herramientas básicas para el desarrollo de los contenidos del módulo (pala, azada, rastrillo, tijeras de poda, regadera, guadaña). - Maquinarias, implementos y equipamiento para el desarrollo de los contenidos del módulo (tractor, rastra, sembradora, pulverizadora, abonadora, encaladora). - Equipos y elementos de protección individual: guantes, gafas de protección, máscara respiratoria, botas de seguridad, ropa de trabajo.
Depósito de materiales	- Estanterías o gabinetes apropiados para el almacenamiento de los equipos, herramientas, productos de limpieza y lubricación y materiales. - Botiquín.

MÓDULO FORMATIVO 3	
Nombre del Módulo Formativo	Control de plagas en cultivos.
Código	MF0251_2
Nivel de competencia (CNPP)	2 (dos).
Duración	120 horas.
UC asociada	Controlar las plagas en cultivos.
Objetivo General	
Controlar las plagas en cultivos.	
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
RA.1. Realizar el monitoreo protocolizado de los cultivos determinando su estado sanitario.	
C.E.1.1. Explicar los criterios técnicos en base a los cuales se ubican las unidades de muestreo en el suelo.	
C.E.1.2. Listar los elementos de captura, seguimiento y los métodos de cuantificación siguiendo las indicaciones técnicas.	
C.E.1.3 Interpretar los síntomas y daños detectados en las plantas, registrando los datos de los elementos de captura siguiendo el protocolo establecido.	


Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Roca de Di Giacomo
Ministra MTESS


Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
EN OPORTUNIDAD DEL ORIGINAL

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

C.E.1.4. Describir la fauna auxiliar, plagas y carencias nutricionales más habituales de los cultivos.

C.E.1.5. Aplicar el procedimiento de toma de muestra para su envío al laboratorio, con las técnicas y materiales adecuados.

RA.2. Aplicar los métodos de control fitosanitario de plagas siguiendo la normativa aplicable.

C.E.2.1. Describir los vehículos, máquinas e implementos utilizados para el control fitosanitario.

C.E.2.2. Describir las condiciones de transporte, almacenamiento y manipulación de los productos fitosanitarios de acuerdo con la legislación vigente.

C.E.2.3. Describir los procesos de preparación, mezcla y dosificación de los productos fitosanitarios seleccionados, siguiendo las indicaciones de la etiqueta y la normativa vigente.

C.E.2.4. Explicar la regulación y calibración de las máquinas, implementos y equipos empleados para mantener la dosificación deseada y la uniformidad en la aplicación.

C.E.2.5. Describir las condiciones climáticas requeridas en el momento adecuado para aplicación de productos fitosanitarios.

C.E.2.6. Reconocer los métodos no químicos de prevención, protección y control fitosanitario (técnicas culturales, medios físicos, control biológico, entre otros) según el protocolo establecido.

C.E.2.7. Describir los métodos de limpieza y desinfección de las instalaciones, maquinaria, herramientas y zonas de almacenaje de acuerdo a la normativa vigente.

RA.3. Aplicar medidas de protección y seguridad en la realización de tratamientos fitosanitarios, de acuerdo con la normativa aplicable.

C.E.3.1. Describir el uso de los equipos de protección individual requeridos para el trabajo, según el producto y técnica aplicada.

C.E.3.2. Enumerar las medidas de reducción de riesgos en zonas específicas y respecto a cultivos próximos sensibles según la normativa vigente.

C.E.3.3. Implementar las medidas específicas de reducción de riesgos en zonas tratadas recientemente, que afecten a los trabajadores agrarios, el ganado y los cultivos, de acuerdo a especificaciones técnicas y la normativa aplicable.

C.E.3.4. Describir las medidas de protección según el riesgo de toxicidad para las personas, la fauna silvestre y el ganado, de fitotoxicidad y de contaminación de suelos y aguas.

C.E.3.5. Realizar la gestión y/o eliminación de los envases vacíos de productos fitosanitarios,



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

según la normativa vigente.

C.E.3.6 Explicar la estructura y funcionamiento del registro de plagas y de tratamientos en las explotaciones agrarias.

RA.4. Comercializar productos fitosanitarios en establecimientos autorizados cumpliendo la normativa aplicable.

C.E.4.1. Describir la información relacionada con el uso de los productos fitosanitarios que debe proporcionarse al cliente en el momento de la venta para su uso profesional.

C.E.4.2. Describir la información relacionada con el uso de los productos fitosanitarios que debe proporcionarse al cliente en el momento de la venta para el uso no profesional.

C.E.4.3. Determinar los distintos tipos de licencias (registro de SENAVE) que especifican los niveles de capacitación exigibles a usuarios profesionales y vendedores, según la legislación vigente.

C.E.4.4. Indicar el ámbito de actuación y el tipo de productos fitosanitarios para cada nivel de capacitación cumpliendo la normativa aplicable.

C.E.4.5. Registrar los datos de transacciones de productos fitosanitarios siguiendo la normativa aplicable.

Contenidos formativos

Conceptuales:

Las plagas de las plantas

- Agentes bióticos. Clasificación. Descripción e identificación. Plagas más frecuentes. Clasificación, descripción y daños que producen.
- Agentes abióticos. Clasificación. Descripción e incidencia. Fisiopatías más frecuentes.
- Factores ambientales y climatológicos.
- Factores derivados del suelo (acción del agua, estructura, carencias nutricionales, abonos y pH).
- Agentes beneficiosos. Flora y fauna auxiliar. Clasificación. Descripción e incidencia.
- Métodos de detección, identificación y seguimiento de las alteraciones y agentes nocivos de las plantas.
- Factores ambientales y climatológicos que afectan a los parásitos y patógenos en la zona.
- Estaciones y elementos de captura y seguimiento (trampas y sus tipos, placas

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

engomadas, feromonas, cebos). Técnicas de conteo. Cuantificación.

- Registro y elaboración de datos: croquis, unidades de muestreo, técnicas a emplear, tamaño de la muestra, la localización de los puntos de conteo, materiales y equipos, fichas y gráficos.
- Preparación y envío de muestras al laboratorio
- Determinación de la incidencia de plagas en función del protocolo establecido.
- Diagnostico
- Prácticas de identificación de agentes nocivos y de organismos de control biológico y su manejo.

Métodos de control fitosanitario

- Medios y métodos de prevención, protección y control de plagas de los cultivos: culturales, físicos, químicos y biológicos. Aplicación. Selección.
- Manejo integrado de plagas (MIP). Principios generales de la gestión integrada de plagas. Estrategias y técnicas para la gestión integrada de plagas. Control biológico y otras técnicas alternativas para el control de plagas en distintos cultivos.
- Productos fitosanitarios: sustancias activas y preparados comerciales. Definición, descripción y clasificación. Elección de productos fitosanitarios. Presentación. Ingredientes. Transporte y almacenamiento. Preparación, mezcla y aplicación.
- Métodos de aplicación de productos fitosanitarios.
- Factores a tener en cuenta para una eficiente y correcta aplicación.
- Importancia de la dosificación y de los volúmenes de aplicación. Espolvoreo. Pulverización. Atomización. Fumigación. Nebulización.
- Maquinaria y equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Clasificación: espolvoreadores, pulverizadores, atomizadores, fumigadores, nebulizadores. Descripción y funcionamiento. Puesta a punto. Preparación, regulación y calibración de maquinaria y equipos de tratamientos.
- Riesgos relacionados con el uso de equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Prácticas de aplicación de tratamientos fitosanitarios. Eliminación de envases vacíos.

Protección y seguridad en el control fitosanitario.

- Seguridad en el almacenamiento, transporte y uso sostenible de productos fitosanitarios.
- Riesgo de los productos fitosanitarios: indicador de riesgo. Etiquetas y fichas de datos de seguridad.
- Riesgos derivados de la utilización de productos fitosanitarios para la salud de las personas: Riesgos para el consumidor por residuos de productos fitosanitarios. Manera de evitarlos y medidas de emergencia en caso de contaminaciones



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

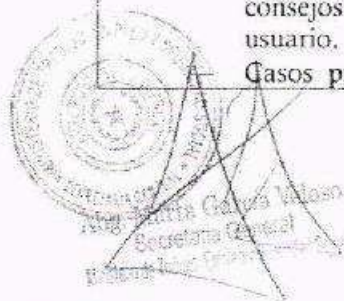
accidentales. Concepto de seguridad alimentaria y alerta sanitaria. Riesgos para la población en general y los grupos vulnerables.

- Riesgos para el aplicador: Intoxicaciones y otros efectos sobre la salud. Prácticas de primeros auxilios.
- Estructuras de vigilancia sanitaria y disponibilidad de acceso para informar sobre cualquier incidente o sospecha de incidente.
- Medidas preventivas y de protección del aplicador.
- Riesgos derivados de la utilización de productos fitosanitarios para el medio ambiente. Medidas para reducir dichos riesgos, incluyendo medidas de emergencia en caso de contaminaciones accidentales. Buenas prácticas ambientales en relación a la preservación de los recursos naturales, biodiversidad, flora y fauna.
- Protección y medidas especiales establecidas para recursos hídricos.
- Secuencia correcta durante el transporte, almacenamiento y manipulación de los productos fitosanitarios. Principios de la trazabilidad.
- Registro de plagas y de tratamientos en explotaciones agrarias.
- Equipos de protección individual específicos para la actividad. Prácticas de identificación y utilización de Equipos de protección individual (EPIs).
- Relación trabajo-salud. Normativa sobre prevención de riesgos laborales MTESS.
- Normativa aplicable que afecta a la utilización de productos fitosanitarios: Compra transporte y almacenamiento (SENAVE).
- Sistemas de gestión y tratamiento de envases y residuos.

Comercialización de productos fitosanitarios.

- Usuarios profesionales y no profesionales. Normativa específica.
- Normativa que afecta a la comercialización y compra de productos fitosanitarios: Autorización y registro de productos fitosanitarios. Registro oficial de productos y operadores. Estructura y funcionamiento del Registro. Usuario profesional, distribuidor y asesor (SENAVE).
- Métodos para identificar los productos fitosanitarios ilegales y riesgos asociados a su uso.
- Infracciones, sanciones y delitos.
- Niveles de cualificación para usuarios profesionales y vendedores.
- Identificación e interpretación de las etiquetas y de las fichas de datos de seguridad: Clasificación y etiquetado.
- Pictogramas, palabras de advertencia, frases de riesgo o indicaciones de peligro, consejos de prudencia, síntomas de intoxicación y recomendaciones para el usuario.

Gasos prácticos. Transmisión eficaz de la información al cliente. Registros de



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

transacciones con productos fitosanitarios.

Procedimentales

Determinación del estado sanitario

- Señalización en el terreno de las unidades de muestreo, aplicando el protocolo establecido.
- Ubicación de las estaciones y elementos de captura y seguimiento (trampas, placas engomadas, feromonas, cebos) en el terreno, siguiendo el protocolo establecido.
- Revisión de las estaciones y elementos de captura y seguimiento y las visitas de reconocimiento con la frecuencia establecida.
- Aplicación del protocolo para registro de datos de capturas y los síntomas y daños detectados en las plantas.

Aplicación de tratamientos fitosanitarios.

- Ejecución de tareas de acople, regulación y calibrado de la maquinaria e implementos a utilizar.
- Preparación y dosificación de productos según la información de la etiqueta y las indicaciones técnicas.
- Conducción de maquinarias, comprobando la dosis aplicada y consiguiendo el ritmo y calidad de trabajo establecido.
- Ejecución de tareas de limpieza y mantenimiento básico de máquinas, implementos y equipos utilizados.

Aplicación de medidas de protección y seguridad

- Utilización de los equipos de protección individual (EPIs) siguiendo indicaciones técnicas.
- Aplicación de las medidas específicas de reducción de riesgo en cultivos próximos sensibles.
- Aplicación de las medidas de protección requeridas para un producto determinado, según su clasificación toxicológica e indicaciones de la etiqueta.
- Implementación del procedimiento establecido para la disposición o eliminación de envases de productos fitosanitarios.
- Aplicación del procedimiento de limpieza de máquinas, equipos y material utilizado después de la aplicación de productos fitosanitarios.
- Aplicación del procedimiento de la explotación para el registro de plagas y de tratamientos en las explotaciones agrarias.

Comercialización de productos fitosanitarios

- Aplicación del procedimiento establecido para la venta de productos fitosanitarios.
- Aplicación del procedimiento establecido para el registro de productos comercializados.

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP),-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Identificación de las características y usos de los productos fitosanitarios comercializados.

Actitudinales:

- Responsabilidad en el trabajo desarrollado.
- Prolijidad y orden en el manejo de las maquinarias, equipos e implementos.
- Cumplimiento de las indicaciones técnicas de producción fijadas.
- Proactividad para la ejecución de tareas y mejora de resultados.
- Respeto al medio ambiente durante las tareas de preparación de suelo.
- Idoneidad y eficacia para la finalización de los trabajos asignados.
- Importancia del orden y limpieza del área de trabajo.
- Valoración de las acciones preventivas ante riesgos eventuales.
- Valoración de los riesgos potenciales que puedan ocasionar accidentes en el puesto de trabajo.
- Respeto y rigurosidad en la aplicación de las normas para el almacenamiento, transporte y uso de productos fitosanitarios.
- Responsabilidad en el cuidado de su salud y la de los demás aplicando las normas básicas.

Requisitos mínimos de acceso al módulo

Cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Educación Escolar Básica, concluida.
- Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas, concluida.
- Certificado de Auxiliar (nivel I de cualificación).
- Certificación de competencias ligada a perfiles del CNPP de nivel I de cualificación.

Perfil del profesional formador

Perfil académico (competencias técnicas)	Experiencia profesional requerida*	
	Con titulación	Sin titulación**
- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional, o	1 año de experiencia laboral	3 años de experiencia laboral
- Título de Técnico Superior concluido en la especialidad requerida, o		
- Título de grado o postgrado equivalente		

Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Mónica Recalde de Giacomi
Ministra MTESS



ES COPIA DEL ORIGINAL
Abg. María García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

o superior relacionado con el módulo formativo.		
---	--	--

(*) En el área relacionada con el módulo formativo.

(**) En el caso de que el formador no cuente con titulación.

Competencias pedagógicas	- Título de profesor en cualquier especialidad o, - Habilitación pedagógica/habilitación metodológica requerida por cada Administración responsable o, - Título de profesor profesionalizante. - Formación basada en competencias (no excluyente).
---------------------------------	---

Requisitos básicos de espacios, infraestructuras y equipamiento		
Espacio	Hasta 20 estudiantes	Hasta 40 estudiantes
Aula polivalente	2 m ² por estudiante	2 m ² por estudiante
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	120 m ²	140 m ²
Depósito de materiales	6 m ²	6 m ²
Infraestructuras básicas		
- Suministro eléctrico con tomas de corrientes. - Iluminación adecuada. - Sistema de ventilación. - Sistema de aire acondicionado. - Accesibilidad universal a los espacios. - Extintores y sistemas de seguridad. - Conexión a Internet, por cable o red wifi.		
Equipamiento de los espacios		
Nombre del espacio	Equipos, mobiliario y materiales	
Aula polivalente	- Notebook o PC (docente). - Proyector multimedia. - Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Aplicaciones informáticas de uso general instaladas en los	

Abg. Marta García Veloso
Secretaría General

Ministra Recalde Da Giacomi
Ministra MTESS



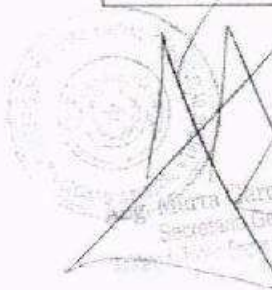
ES COPIA DEL ORIGINAL
Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	equipos. - Sillas (una para cada estudiante). - Mesas de trabajo (acorde a la cantidad de participantes), para trabajo con o sin computador. - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Impresora.
<i>Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos</i>	- Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Mesas de trabajo y sillas (acorde a la cantidad de participantes). - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Herramientas básicas para el desarrollo de los contenidos del módulo (pala, azada, rastrillo, tijeras de poda, regadera, guadaña). - Maquinarias, implementos y equipamiento para el desarrollo de los contenidos del módulo (tractor, equipos para la aplicación de productos fitosanitarios, pulverizadoras hidráulicas, atomizadores, mochila pulverizadora/fumigadora, nebulizadores, espolvoreadores, equipos de control de la aplicación de productos fitosanitarios, material para control, regulación y calibración de equipos. - Equipos de limpieza. - Productos fitosanitarios químicos y/o biológicos. - Equipos y elementos de protección individual: guantes, gafas de protección, máscara respiratoria, botas de seguridad, ropa de trabajo.
<i>Depósito de materiales</i>	- Estanterías o gabinetes apropiados para el almacenamiento de los equipos, herramientas, productos de limpieza y lubricación y materiales. - Botiquín.


Abg. María Teresa Veloso
Secretaría General


Mónica Becalde De Giacomi
Ministra MTESS

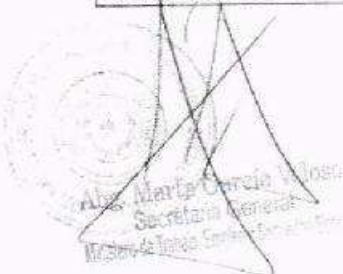

EXEMPLAR DEL ORIGINAL
Abg. María Teresa Veloso
Secretaría General

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

MODULO FORMATIVO 4	
Nombre del Módulo Formativo	Manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias.
Código	MF0212_2
Nivel de competencia (CNPP)	2 (dos)
Duración	150
UC asociada	Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias
Objetivo General	
Realizar el manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias	
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	
R.A.1. Realizar el mantenimiento de tractores y equipos de tracción para su conservación en estado de uso, siguiendo las especificaciones técnicas	
C.E.1.1 Describir los tipos de tractores y otros equipos de tracción, comprobando su correcto funcionamiento.	
C.E.1.2 Reconocer los componentes y funcionamiento de tractores y equipos de tracción, ejecutando reparaciones básicas y adaptaciones sencillas y operando con destreza las herramientas seleccionadas.	
C.E.1.3 Realizar las principales operaciones de mantenimiento en los tractores y equipos de tracción utilizados en la explotación de acuerdo con las especificaciones técnicas y la frecuencia establecida.	
C.E.1.4 Describir las características más importantes de las herramientas, implementos, repuestos y materiales utilizados en el mantenimiento de los tractores y equipos de tracción.	
C.E.1.5 Ordenar el taller, las herramientas, equipos y materiales necesarios para cada operación, de acuerdo a los procedimientos establecidos.	
C.E.1.6 Describir Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales a tener en cuenta en el mantenimiento de los tractores y equipos de tracción.	
R.A.2. Preparar los tractores y equipos de tracción en las labores programadas y en la circulación por vías públicas cumpliendo la normativa.	
C.E.2.1 Operar los tractores y equipos de tracción asegurando el ritmo de trabajo adecuado y garantizando la calidad de las labores.	
C.E.2.2 Ejecutar los procedimientos de regulación y ajuste de los equipos en función de las condiciones de trabajo	


Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Redal de Giacón
Ministra MTESS

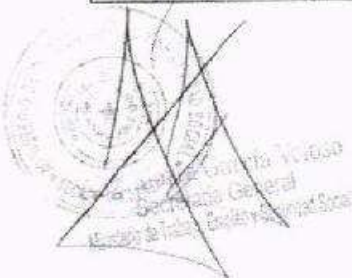
 ES COPIA DEL ORIGINAL
Abg. Marta García Veloso
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

C.E.2.3 Acoplar la maquinaria e implementos, siguiendo los protocolos de seguridad.
C.E.2.3. Utilizar los elementos de señalización para la circulación del tractor, equipo de tracción o implementos por vías públicas, cumpliendo la normativa relacionada.
C.E.2.4 Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales para el manejo de los tractores y equipos de tracción utilizados en la explotación.
C.E.2.5 Reconocer los procedimientos básicos para primeros auxilios en caso de accidentes.
R.A.3. Realizar la instalación y mantenimiento de los sistemas de protección de cultivos, aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales.
C.E.3.1 Describir la utilidad y el funcionamiento de las instalaciones, sus dispositivos de regulación y control y su impacto en la productividad de los cultivos.
C.E.3.2. Nivelar el terreno empleando máquinas e implementos adecuados, en función de las condiciones del suelo, el tipo de instalación y el sistema productivo seleccionado.
C.E.3.3 Describir los requerimientos del terreno, materiales y medios para la construcción de diferentes tipos de protección de cultivos.
C.E.3.4. Instalar los invernaderos, túneles y acolchados en función del clima de la zona, el tipo de cultivo y siguiendo criterios técnicos.
C.E.3.4. Instalar los sistemas de control ambiental (ventilación, calefacción, humidificación, entre otros), siguiendo las especificaciones técnicas y con la supervisión del técnico responsable.
C.E.3.5 Realizar las operaciones de mantenimiento rutinario y específico de las instalaciones de protección de cultivos, de acuerdo con las especificaciones técnicas.
C.E.3.6 Aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales durante las labores de instalación y mantenimiento de los sistemas de protección de cultivos.
R.A.4. Realizar la instalación y mantenimiento de los sistemas de riego, con las técnicas adecuadas.
C.E.4.1. Describir la utilidad y el funcionamiento de las instalaciones de riego y de sus dispositivos de regulación y control, de acuerdo con las especificaciones técnicas y los criterios de eficiencia.
C.E.4.2 Montar y desmontar componentes del sistema de riego, tuberías, válvulas, filtros y otros elementos sencillos siguiendo las especificaciones técnicas.
C.E.4.3 Realizar obras sencillas para el montaje de las instalaciones de acopio, elevación y conducción de agua para el riego de cultivos, siguiendo las indicaciones técnicas.
C.E.4.4 Ejecutar las operaciones de mantenimiento del sistema de riego para su funcionamiento eficiente, de acuerdo al programa de mantenimiento de la explotación.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

R.A.5. Acondicionar las instalaciones agrícolas, para asegurar las correctas condiciones de uso de las mismas.

C.E.5.1. Identificar los productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización requeridos para las instalaciones agrícolas.

C.E.5.2 Describir los equipos adecuados para las operaciones de acondicionamiento, limpieza, desinfección, desinsectación y desratización

C.E.5.3 Ejecutar las tareas de limpieza, desinfección desinsectación y desratización de los locales e instalaciones, siguiendo las indicaciones técnicas y el programa sanitario de la explotación.

C.E.5.4 Realizar la eliminación de residuos generados en la limpieza de los locales e instalaciones (envases, residuos orgánicos, entre otros), siguiendo los protocolos establecidos y la normativa aplicable.

C.E.5.5 Realizar el acondicionamiento y mantenimiento de los materiales, equipos y herramientas empleados en la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de locales e instalaciones, de acuerdo a las indicaciones técnicas y al plan sanitario de la explotación.

C.E.5.6 Aplicar las medidas de seguridad a adoptar en las operaciones de acondicionamiento y limpieza de las instalaciones.

R.A.6. Realizar el mantenimiento básico de los sistemas eléctrico, de climatización y de suministro de agua de las instalaciones

C.E.6.1. Describir de manera básica el sistema eléctrico, de suministro de agua y los sistemas de climatización de las instalaciones.

C.E.6.2. Listar los componentes básicos de la instalación eléctrica, el suministro de aguas y los sistemas de climatización.

C.E.6.3 Ejecutar las operaciones de mantenimiento básico de las instalaciones, de acuerdo a las indicaciones técnicas.

Contenidos formativos

Conceptuales:

Mantenimiento de tractores, equipos de tracción e implementos

- El taller de la explotación agraria: equipos y herramientas.
- Operaciones básicas. Necesidades y funcionamiento.
- Organización del taller. Distribución. Preparación y mantenimiento de los equipos y herramientas.
- Montaje y desmontaje de piezas y componentes. Mecanizado básico y soldadura.
- Soldadura eléctrica: Equipos de soldadura. Tipos y aplicaciones.
- Herramientas y materiales para el mantenimiento y reparación básica de máquinas, implementos y equipos utilizados en una explotación agraria.



Monica Recalde De Giacomini
Ministra MTESS



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

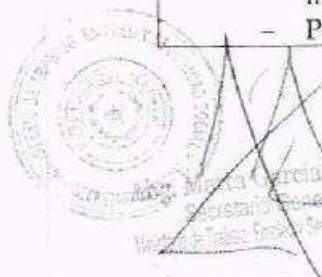
- El tractor y los equipos de tracción: Funciones, tipos, componentes y funcionamiento. Prestaciones y aplicaciones.
- Motor: sistema de distribución y admisión.
- Sistema de engrase. Sistema de refrigeración. Sistema de alimentación. Sistema hidráulico. Sistema de transmisión. Toma de fuerza. Frenos. Ruedas. Sistema eléctrico.
- La potencia y su aprovechamiento en tractores y equipos de tracción: Bases físicas de la potencia y rendimientos, tipos de potencia en tractores.
- Importancia técnica de la mecanización y su relación con otros medios de producción.
- Mantenimiento, reparación básica, revisión e inspección periódica de tractores, equipos de tracción, equipos de tratamientos fitosanitario, maquinaria e implementos utilizados en la explotación agrícola.
- Operaciones de mantenimiento. Frecuencia de intervención. Recambios e implementos necesarios. Control de las operaciones de mantenimiento. Registro de operaciones.
- Identificación de averías a reparar en taller especializado.
- Lubricantes: Características, clasificación y aplicaciones.
- Combustibles: Características. Tipos. Almacenaje.
- Prevención de riesgos laborales en taller: uso seguro de las herramientas y equipos.
- Normativa y señalización. Equipos de protección personal.
- Manipulación y eliminación de residuos y materiales de desecho en el mantenimiento de equipos.
- Procedimientos aplicables a la gestión de riesgos laborales en el taller.

Preparación y manejo de tractores e implementos:

- Tractores y equipos de tracción: Puestos de conducción y cabinas.
- Protecciones ante el vuelco. Enganches.
- Normas de seguridad en el manejo y conducción del tractor. Normativa y señalización. Enganche de maquinaria e implementos. Equipos y acondicionamiento.
- Prevención de riesgos laborales en la preparación y manejo de maquinaria agrícola: Riesgos más comunes en el manejo de maquinaria agrícola.

Instalación y mantenimiento de los sistemas de protección de cultivos

- Sistemas de protección de cultivos. Invernaderos, túneles y acolchados: Tipos. Características. Función. Dimensiones. Materiales empleados. Instalación y montaje.
- Parámetros a considerar en el control climático: Temperatura. Humedad.



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Iluminación. Otros.

- Sistemas de ventilación. Dispositivos de control y automatización. Programas de mantenimiento.
- Nivelación del terreno. Equipos. Técnicas.
- Colocación de cubiertas de sistemas de protección.
- Prevención de riesgos laborales en instalaciones de cultivo: Reconocimiento de los riesgos más comunes en el montaje y mantenimiento de instalaciones.
- Manipulación y eliminación de residuos y materiales de desecho en el mantenimiento de las instalaciones

Instalación de sistemas de riego

- Instalaciones de sistemas riego. Tipos. Funcionamiento.
- Componentes básicos: elementos de bombeo, conducciones y tuberías, aspersores y emisores de riego localizado.
- Mantenimiento de sistemas de riego. Operaciones básicas.

Acondicionamiento de locales e instalaciones agrícolas

- Equipos y productos de desinsectación y desratización: características, componentes, regulación y mantenimiento.
- Técnicas y métodos de limpieza y desinfección de instalaciones.
- Mantenimiento de los equipos, herramientas y útiles utilizados en cada caso.

Sistema eléctrico, de climatización y suministro de agua.

- Instalaciones eléctricas en la explotación agraria: dispositivos de control y automatización.
- Componentes básicos. Función de los dispositivos. Tipos. Sustitución de elementos sencillos.
- Instalaciones de ventilación, climatización y acondicionamiento ambiental en explotaciones agrarias: tipos, características.
- Funcionamiento de instalaciones y mantenimiento.

Procedimentales

Ejecución del mantenimiento de tractores y maquinarias

- Ordenamiento y selección de las herramientas, equipos y materiales necesarios para cada operación.
- Ejecución de las operaciones de mantenimiento, interpretando correctamente las indicaciones de un programa de mantenimiento.
- Identificación de averías a reparar en taller especializado.
- Ejecución de reparaciones básicas y adaptaciones sencillas, realizando operaciones de montaje/desmontaje con los equipos y herramientas adecuados.
- Verificación del correcto funcionamiento de la máquina después de su

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

mantenimiento.

- Registro en el cuaderno de mantenimiento las operaciones realizadas y las incidencias observadas.
- Eliminación de los residuos o subproductos del mantenimiento de manera adecuada.

Manejo y desplazamiento de tractores

- Determinación de las variables de trabajo correctas (velocidad, solicitud de potencia, y regulaciones, recorridos y circuitos de trabajo).
- Señalización del tractor, equipo de tracción o implemento cumpliendo la normativa referente a circulación por vías públicas.
- Acople de la máquina o implemento en función de las variables de trabajo.
- Operación de los tractores y equipos de tracción asegurando el ritmo y calidad de trabajo requeridos.

Instalación de sistemas de protección

- Nivelación del terreno empleando máquinas y materiales adecuados al tipo de instalación y al sistema productivo de la explotación.
- Instalación de las estructuras siguiendo las especificaciones técnicas y los criterios económicos y productivos de la empresa.
- Colocación de las cubiertas de los sistemas de protección siguiendo las indicaciones técnicas y en el momento adecuado.

Montaje de sistema de riego

- Ejecución del montaje y desmontaje de elementos de riego, tuberías, válvulas, filtros y otros elementos sencillos en instalaciones.
- Ejecución del arranque y parada de la instalación.
- Realización de las comprobaciones de funcionamiento de la instalación.

Ejecución de tareas de limpieza de instalaciones

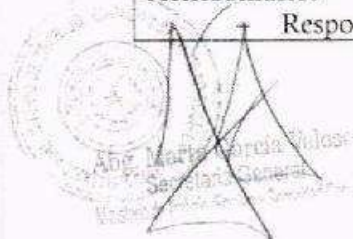
- Identificación de los problemas previsibles (acumulación de residuos, suciedad, obturaciones, infecciones, parásitos, deterioro de elementos).
- Preparación de los equipos y productos de limpieza seleccionados.
- Ejecución de tareas de limpieza de los locales e instalaciones siguiendo los procedimientos establecidos.

Mantenimiento de sistemas

- Verificación de la instalación eléctrica, el suministro de agua y los sistemas de climatización de las instalaciones, comprobando su estado.
- Ejecución de tareas de mantenimiento básico del sistema eléctrico, de suministro de agua y de climatización siguiendo las indicaciones técnicas.

Actitudinales:

Responsabilidad en el trabajo desarrollado



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Prolijidad y orden en el manejo de las maquinarias, equipos e implementos.
- Cumplimiento de las indicaciones técnicas de producción fijadas.
- Proactividad para la ejecución de tareas y mejora de resultados.
- Respeto al medio ambiente durante las tareas de preparación de suelo.
- Idoneidad y eficacia para la finalización de los trabajos asignados.
- Importancia del orden y limpieza del área de trabajo.
- Valoración de las acciones preventivas ante riesgos eventuales.
- Valoración los riesgos potenciales que puedan ocasionar accidentes en el puesto de trabajo.
- Respeto y rigurosidad en la aplicación de las normas para el almacenamiento, transporte y uso de productos fitosanitarios.
- Responsabilidad en el cuidado de su salud y la de los demás aplicando las normas básicas.

Requisitos mínimos de acceso al módulo

Cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Educación Escolar Básica, concluida.
- Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas, concluida.
- Certificado de Auxiliar (nivel I de cualificación).
- Certificación de competencias ligada a perfiles del CNPP de nivel I de cualificación.

Perfil del profesional formador

Perfil académico (competencias técnicas)	Experiencia profesional requerida*	
	Con titulación	Sin titulación**
- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional, o - Título de Técnico Superior en la especialidad requerida, o - Título de grado o postgrado relacionado con el módulo formativo o área de la familia profesional.	1 año de experiencia laboral	3 años de experiencia laboral

(*) en el área relacionada con el módulo formativo.

(**) en caso que el formador no cuente con titulación.


Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Mónica Roldán De Giacovini
Ministra MTESS

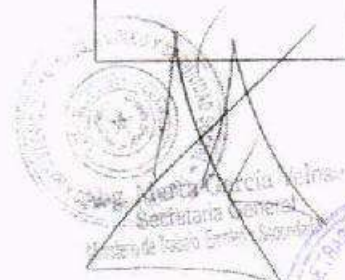
RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Competencias pedagógicas	- Título de profesor/docente en la especialidad o área de la familia profesional o, - Habitación pedagógica/Habilitación metodológica requerida por cada Administración responsable, - Título de profesor profesionalizante. - Formación basada en competencias (no excluyente)
--------------------------	---

Requisitos básicos de espacios, infraestructuras y equipamiento		
Espacio	Hasta 20 estudiantes	Hasta 40 estudiantes
Aula polivalente	2 m ² por estudiante	2 m ² por estudiante
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	120 m ²	140 m ²
Depósito de materiales	6 m ²	6 m ²
Infraestructuras básicas		
- Suministro eléctrico con tomas de corrientes. - Iluminación adecuada. - Sistema de ventilación. - Sistema de aire acondicionado. - Accesibilidad universal a los espacios. - Extintores y sistemas de seguridad. - Conexión a Internet, por cable o red wifi.		
Equipamiento de los espacios		
Nombre del espacio	Equipos, mobiliario y materiales	
Aula polivalente	- Notebook o PC (docente). - Proyector multimedia. - Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Aplicaciones informáticas de uso general instaladas en los equipos. - Sillas (una para cada estudiante). - Mesas de trabajo (acorde a la cantidad de participantes), para trabajo con o sin computador. - Escritorio y silla para el docente o instructor.	



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

	- Impresora.
Taller para guarda y preparación de maquinarias e implementos	- Pizarra acrílica, pincel y borrador. - Mesas de trabajo y sillas (acorde a la cantidad de participantes). - Escritorio y silla para el docente o instructor. - Herramientas básicas para el desarrollo de los contenidos del módulo (kit de herramientas manuales para el mantenimiento y reparación básica de maquinarias). - Maquinarias, implementos y equipamiento para el desarrollo de los contenidos del módulo (tractores y equipos de tracción, máquinas autopropulsadas y accionadas para el trabajo del suelo, implementos más frecuentes para el enganche y/o acople, filtros y repuestos de uso más frecuente). - Material para control, regulación y calibración de equipos. - Equipos de limpieza, lubricantes. - Productos fitosanitarios químicos y/o biológicos. - Equipos y elementos de protección individual: guantes, gafas de protección, máscara respiratoria, botas de seguridad, ropa de trabajo.
Depósito de materiales	- Estanterías o gabinetes apropiados para el almacenamiento de los equipos, herramientas, productos de limpieza y lubricación y materiales. - Botiquín.

AUTORIDADES

Actividad conjunta entre el Ministerio de Educación y Ciencias y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, a través de la Unidad Técnica Interministerial del Consejo Nacional de Educación y Trabajo (CNET), para la construcción del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales (CNPP). Toda la información suministrada en el presente documento podrá ser utilizada mencionando la fuente.

Toda la información suministrada en el presente documento podrá ser utilizada mencionando la fuente.

Santiago Peña Palacios
Presidente de la República del Paraguay


Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Abg. Marta García Veloso
Secretaría General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social


Montse Recalde de Biasini
Ministra MTESS

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Luis Fernando Ramírez Silva
Ministro de Educación y Ciencias

David Velázquez Seiferheld
Viceministro de Educación Básica

Nelson Federico Mora Peralta
Viceministro de Educación Superior y Ciencias

Mónica Isabel Recalde De Giacomi
Ministra de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

César Augusto Segovia Villasantti
Viceministro de Trabajo

Verónica Diana López Benítez
Viceministra de Empleo y Seguridad Social

FICHA DE AUTORIDADES

MEC

Zulma Patricia Morales Fernández,
Coordinadora General
Unidad Técnica Interministerial Consejo Nacional de Educación y Trabajo

Tania Quintana de Giangiacomo,
Coordinadora Adjunta
Unidad Técnica Interministerial Consejo Nacional de Educación y Trabajo

Nancy Oilda Benítez Ojeda,
Directora General de Desarrollo Educativo

Nilsa Inés Alum de Valiente,
Directora General de Educación Permanente de Personas Jóvenes y Adultas

Ana Margarita Mello Martinez,
Directora General del Tercer Ciclo de la Educación Escolar Básica y de la Educación Media

MTESS

Alfredo Javier Mongelós
Coordinador General
Unidad Técnica Interministerial Consejo Nacional de Educación y Trabajo.

José Cogliolo
Director General
Servicio Nacional de Promoción Profesional

RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

Daniel Alfredo Pérez González,
Director General de Universidades,
Institutos Superiores e Institutos Técnicos
Superiores

Alcides Nicolás Santader Fernández
Director General de Administración y
Finanzas

Juan Manuel Arce Leiva,
Director General de Asesoría Jurídica

FICHA TÉCNICA

Familia Profesional: Agropecuario (AGRO)
Perfil Profesional: Cultivos herbáceos.
Nivel de cualificación: 2 (dos)

Módulos Formativos asociados al perfil profesional:

- Preparación del terreno y de reproducción de plantines, siembra y/o trasplante en cultivos herbáceos
- Cultivo, cosecha, transporte, secado y almacenamiento de los cultivos herbáceos
- Control de plagas en cultivos.
- Manejo, montaje y mantenimiento de maquinarias e instalaciones agrarias

Grupo de Trabajo de Diseño de Módulos Formativos

- **Rubén Notario Recalde,** Consultor FmP Agropecuario – Empresa Eductrade.
- **Osmar Venialgo,** SNPP – MTESS.
- **Emilia Rotela de Acosta,** Unidad Técnica Interministerial – MEC.

Acompañan:

- **Mónica Lezcano,** Unidad Técnica Interministerial – MEC.
- **Tania Quintana,** Unidad Técnica Interministerial – MEC.
- **Pablo Ponce,** SINAFOCAL - MTESS.

Expertos formativos consultados

- **Andrés Armadans,** Universidad San Carlos



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Enrique Benítez, Facultad de Ciencias Agrarias
- Emilce Solís Melgarejo, Colegio Nacional Cmdte. Carmelo Peralta
- Carlos Leguizamón Gavilán, Colegio Nacional Cmdte. Carmelo Peralta
- Julia Giménez Cabrera, Colegio Nacional Dr. Raúl Peña / Cabañas - Caacupé.
- Héctor Corvalán Pozzo, Facultad de Ciencias Agrarias - Área: Ing. Agrícola - U.N.A.
- Francisco Martínez Britez, Facultad de Ciencias Agrarias - U.N.A.
- Juan Molinas Salcedo, Dirección Dptal. de Paraguari.
- Claudia Desvars Aquino, Escuela Agrícola de Concepción.
- Alfredo Guillén Guillén, Colegio Nacional Dr. Raúl Peña / Cabañas - Caacupé.
- Andrés Acosta Valdez, Colegio Nacional Elizardo Aquino.
- Liz Martínez González, Colegio Nacional Santa Librada.
- Aldina Cáceres Garcete, Colegio Nacional Elizardo Aquino.
- Maria Cabello Vera, Colegio Técnico Agropecuario Ing. Agr. Hernando Bertoni.
- Osvaldo Caballero Fernández, Colegio Nacional Prof. Carmelo Barrios Armoa.
- Ricardo Villa Gutiérrez, Escuela Agrícola de Concepción.
- José Bonhomme, Escuela Básica N° 2069 - IPA.
- Rosa Cardozo Núñez, Colegio Nacional Dr. Raúl Peña / Cabañas - Caacupé.
- Del Rosario Ignacio Denis

Fechas de validación con expertos formativos: 01 y 06 de diciembre del 2023.

Revisión Metodológica (validación interna)

MEC

- Juan Aldo Rolón Martí, Unidad Técnica Interministerial-CNET
- Mónica Lezcano de Ruiz Díaz, Unidad Técnica Interministerial-CNET
- Emilia Rotela de Acosta, Unidad Técnica Interministerial-CNET
- Raúl Sosa Saucedo, Unidad Técnica Interministerial-CNET

MTESS

- María Alejandra Ríos, SINAFOCAL
- Estela Miranda, SNPP
- Estela Díaz, SNPP.

Proyecto: Impulsando la Calidad Educativa en Paraguay - Componente 3: EFTP y SNCP, con la cooperación de la UE - OEI

- Alcira Sosa Penayo, Coordinadora Pedagógica - Componente 3.
- Lourdes Britos, Especialista de la Línea 3: Ampliación del CNPP



RESOLUCIÓN MTESS N° 1098/2024

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PERFILES PROFESIONALES DEL ÁREA PROFESIONAL DE AGRICULTURA: a) HORTICULTURA, FLORICULTURA, PRODUCCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES, MEDICINALES Y SEMILLAS EN VIVEROS; b) FRUTICULTURA Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 1; ASIMISMO, SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS - VERSIÓN 2, CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGROPECUARIO (AGRO), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES (CNPP).-----

Asunción, 06 de noviembre de 2024

- Susana Villarroel, Consultora metodológica - Empresa Eductrade.
- Aristóteles Fernández, Coordinador - Empresa Eductrade.
- Rubén Notario Recalde, Consultor FmP de Agropecuario - Empresa Eductrade.
- Diana Enrique, Apoyo OEI

Equipo Normativo

- Pedro González, Dirección Jurídica SINAFOCAL-MTESS
- Lilian Ortellado, Dirección de Institutos Técnicos Superiores - MEC
- Mabel Chavez, Dirección General de Administración y Finanzas - MEC
- Marta Barrios, Dirección General de Educación Permanente de Personas Jóvenes y Adultas - MEC.
- Tania Quintana, Unidad Técnica Interministerial - MEC
- Silvia Candia, Unidad Técnica Interministerial - MEC
- Beatriz León, Unidad Técnica Interministerial - MEC

Fecha de cierre del documento del Equipo Normativo: 28/08/2024 - Informe Normativo N° 12/2024.

Asunción, Paraguay
2024

