

Cultivos herbáceos

Descripción Breve

En el ámbito del mundo agrario es necesario conocer los diferentes cultivos herbáceos. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la preparación del terreno, siembra y trasplante en cultivos herbáceos, las operaciones culturales y recolección de cultivos herbáceos, el control fitosanitario y la mecanización e instalaciones agrarias.

Temario

MÓDULO 1. MF0523_2 PREPARACIÓN DEL TERRENO, SIEMBRA Y/O TRASPLANTE EN CULTIVOS HERBÁCEOS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0001 EL SUELO DE CULTIVO Y LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS **UNIDAD DIDÁCTICA 1. SUELOS.**

El suelo.

Características físicas del suelo.

La materia orgánica en el suelo: efectos sobre las propiedades físicas, químicas y biológicas.

Propiedades físico-químicas del suelo: capacidad de intercambio catiónico (CIC), suelos ácidos, suelos básicos, corrección de los mismos.

Salinidad de suelos: corrección de la salinidad.

Contaminación y erosión del suelo.

Tipos, técnicas de conservación.

Sistemas de mantenimiento de suelos. Enarenados. Acolchados.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FERTILIZACIÓN Y ABONOS.

Análisis del suelo. Interpretación, corrección y consecuencias prácticas.

Análisis y tomas de muestras.

Abonado de fondo, tipos, cálculo de necesidades, épocas de aplicación, dosis y productos.

Incidencia medioambiental de enmiendas y fertilización.

La fertilidad del suelo.

Variables que definen la fertilidad del suelo.

Tipos de abonos y características.

Técnicas de aplicación de abonado.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TIEMPO Y CLIMA.

Tiempo y clima.

Meteoros: vientos, nubes, precipitaciones atmosféricas, heladas.

Fenología y agroclimatología.

Predicción del tiempo.

Conocimientos básicos sobre los agentes climáticos más importantes y su influencia en el desarrollo de los árboles frutales.

Métodos de protección de los árboles frutales contra bajas y altas temperaturas.

Métodos de protección de cultivo contra granizo, exceso y falta de humedad.

Métodos de protección de cultivos contra el viento.

Manejo de aparatos, equipos, sistemas, mapas meteorológicos y otras fuentes de información climáticas.

Interpretación de mapas meteorológicos para prever el clima a corto plazo.

Interpretación de previsiones meteorológicas.

Realización de recogida de datos meteorológicos con los aparatos adecuados.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. AGUA PARA RIEGO.

Agua para riego: características a cumplir en grupos principales de cultivos.

Toma de muestras de agua para su análisis e interpretación de resultados.

UNIDAD FORMATIVA 2. UF0002 PREPARACIÓN DEL TERRENO PARA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS, SIEMBRA Y PLANTACIÓN DE CULTIVOS HERBÁCEOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELIMINACIÓN DE OBSTÁCULOS Y REFINADO DEL TERRENO.

Tipos y regulaciones de los aperos de despedregado, destocoado, nivelado y refinado.

Destocoado.

Despedregado.

Refinado.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LABORES PROFUNDAS DE PREPARACIÓN DE SUELOS.

Exigencias de los cultivos en la preparación profunda de suelos.

Tipos y regulaciones de subsoladores, arados y gradas.

Funciones, misión y labores específicas de subsoladores, arados y gradas.

Subsolado.

Arado de vertedera.

Grado pesado.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LABORES SUPERFICIALES DE PREPARACIÓN DE SUELOS.

Exigencias de los cultivos en la preparación superficial de suelos.

Tipos y regulaciones de gradas, cultivadores y aperos similares.

Funciones, misión y labores específicas de gradas, cultivadores y aperos similares.

Gradeo.

Pases de cultivador.

Pases con vibrocultor.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL SUELO.

Concepto de bina: necesidad y realización.

Concepto de escarda: necesidad y realización.

Técnicas de aclareo.

Técnicas de aporcado.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS DE SUELOS Y APOORTE DE ENMIENDAS.

Análisis y tomas de muestras:

Abonos orgánicos y minerales:

Cálculo de abonado:

Técnicas de aplicación de abonado:

UNIDAD DIDÁCTICA 6. VARIEDADES DE CULTIVOS Y SEMILLAS.

El cultivo de cereales y leguminosas grano. Especies y variedades más representativas.

El cultivo de plantas forrajeras y pratenses. Especies y variedades más representativas.

El cultivo de plantas industriales. Especies y variedades más representativas.

El cultivo de raíces y tubérculos. Especies y variedades más representativas.

Características generales de las semillas:

Desinfección y tratamientos de las semillas:

UNIDAD DIDÁCTICA 7. SIEMBRA Y TRASPLANTE.

Siembra y equipos de siembra de cereales, leguminosas en grano y plantas forrajeras.

Siembra en campo definitivo de cultivos industriales.

Implantación de praderas:

Siembra de la remolacha.

Plantación de la patata.

Determinación de marcos de plantación y/o dosis de siembra más adecuados.

Cálculo de la materia vegetal necesario para la realización de la siembra y/o trasplante.

Determinación de la necesidad de uso de herbicidas de presiembra.

Comprobación del estado sanitario del material vegetal.

Realización de la siembra y/o trasplante manejando correctamente la maquinaria y ejecutar las labores anteriores tomando las medidas de prevención de riesgos y de protección medioambiental adecuadas.

Verificación de la siembra y/o trasplante corrigiendo las marras.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. NORMATIVA BÁSICA RELACIONADA EN CULTIVOS HERBÁCEOS.

Normativa de prevención de riesgos laborales.

Normativa medioambiental.

Normativa sobre seguridad alimentaria en la producción y primera manipulación de productos herbáceos.

Normas medioambientales y de prevención de riesgos laborales aplicables en la siembra.

MÓDULO 2. MF0524_2 OPERACIONES CULTURALES Y RECOLECCIÓN EN CULTIVOS HERBÁCEOS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0003 OPERACIONES CULTURALES, RIEGO Y FERTILIZACIÓN. UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES CULTURALES EN HORTICULTURA Y FLORICULTURA.

Plantas hortícolas:

Plantas para flor cortada:

Laboreo.

Repicados.

Despuntados y pinzamientos.

Blanqueos.

Entutorados.

Mejora de la polinización.

Castración.

Recalzados o aporcados.

Escardas.

Sombreamientos.

Injertos.

Tratamiento de residuos vegetales.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL RIEGO DE HORTALIZAS Y FLORES.

La calidad del agua de riego:

Necesidades hídricas de las hortalizas y flor cortada:

Sistemas de riego:

Cultivos hidropónicos:

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.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. FERTILIZACIÓN DE CULTIVOS HORTÍCOLAS Y FLORALES.

La fertilidad del suelo.

Variables que definen la fertilidad del suelo.

Los elementos esenciales.

Necesidades nutritivas de los cultivos hortícolas y de flor cortada.

Análisis foliar: toma de muestras foliares, interpretación, corrección y consecuencias prácticas del análisis.

Extracciones de las cosechas.

Elaboración de una recomendación de fertilización.

Aplicación de los nutrientes necesarios.

Aplicación al suelo.

Aplicación por vía foliar.

Selección de abonos que se van a emplear.

Identificación de la época y el aforo con el que se va a realizar la aplicación de abono.

Soluciones nutritivas:

UNIDAD FORMATIVA 2. UF0004 RECOLECCIÓN DE CULTIVOS HERBÁCEOS
UNIDAD DIDÁCTICA 1. RECOLECCIÓN DE CULTIVOS HERBÁCEOS.

Dinámica de poblaciones en la pradera. Producción de las praderas.

Fisiología de la producción y maduración de los diferentes tipos de cultivo.

Recolección y cosechado de los cultivos más representativos:

El cultivo de cereales y leguminosas grano: Técnicas de cultivo de las principales especies.

El cultivo de plantas industriales: Técnicas de cultivo de las principales especies.

El cultivo de raíces y tubérculos: Técnicas de cultivo de las principales especies.

El cultivo de forrajeras y pratenses: Técnicas de cultivo de las principales especies.

Proceso de henificación de plantas forrajeras.

Proceso de ensilado.

Secado y curado del tabaco.

Recolección de cultivos herbáceos teniendo en cuenta las normas de calidad, trazabilidad y seguridad alimentaria.

Ejecución de las tareas teniendo en cuenta las medidas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

UNIDAD FORMATIVA 3. UF0005 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE CULTIVOS HERBÁCEOS
UNIDAD DIDÁCTICA 1. ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE CULTIVOS HERBÁCEOS.

Almacenamiento y conservación de los diferentes tipos de cultivos:

Características constructivas: Dimensiones, materiales y acabados.

Sistemas de ventilación: natural, forzada.

Elementos medidores de humedad y de temperatura.

Normas medioambientales y de prevención de riesgos laborales aplicables.

Normas de calidad y de seguridad alimentaria aplicables.

MÓDULO 3. MF0525_2 CONTROL FITOSANITARIO

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0006 DETERMINACIÓN DEL ESTADO SANITARIO DE LAS PLANTAS, SUELO E INSTALACIONES Y ELECCIÓN DE LOS MÉTODOS DE CONTROL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LOS ENEMIGOS DE LAS PLANTAS Y LOS DAÑOS QUE PRODUCEN.

Características generales sobre enfermedades:

Características generales sobre plagas:

Características generales sobre alteraciones fisiológicas:

Agentes bióticos.

Agentes abióticos. Clasificación: factores ambientales y climatológicos (acción de la luz, de las temperaturas, de la nieve y el granizo), derivados del suelo (acción del agua, estructura, abonos y pH).

Muestreos: croquis, unidades de muestreo, técnicas a emplear, tamaño de la muestra, localización de los puntos de conteo, materiales y equipos, fichas y gráficos.

Realización de conteos y tomas de muestras con técnicas y materiales adecuados.

Identificación de agentes parasitarios, fauna exterior, plagas, enfermedades, carencias nutricionales, malas hierbas y fisiopatías más frecuentes.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÉTODOS DE CONTROL DE PLAGAS.

Métodos físicos:

Prácticas culturales:

Lucha química:

Control integrado:

Lucha biológica:

Medidas legislativas:

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRODUCTOS FITOSANITARIOS: SUSTANCIAS ACTIVAS Y PREPARADOS, INTERPRETACIÓN DEL ETIQUETADO Y DE LAS FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD.

Definición.

Ingredientes:

Presentación.

Interpretación de la etiqueta del producto fitosanitario:

Clasificación de los plaguicidas según:

Transporte y almacenamiento de productos fitosanitarios.

Preparación de productos fitosanitarios para su aplicación:

UNIDAD FORMATIVA 2. UF0007 APLICACIÓN DE MÉTODOS DE CONTROL FITOSANITARIO EN PLANTAS, SUELO E INSTALACIONES
UNIDAD DIDÁCTICA 1. MAQUINARIA DE APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS: TIPOS, CONSERVACIÓN Y REGULACIÓN.

Métodos de aplicación de productos fitosanitarios.

Desinsectación y desinfección y desratización de instalaciones.

Equipos de aplicación: funcionamiento de los diferentes tipos.

Principales máquinas y equipos.

Clasificación: espolvoreadores, pulverizadores, atomizadores, fumigadores, nebulizadores.

Preparación, mezcla y aplicación de productos fitosanitarios.

Procedimientos de operación.

Preparación, regulación y calibración de maquinaria y equipos de tratamientos. Puesta a punto.

Preparación de caldos o polvos. Aplicación de los mismos.

Recogida de productos o subproductos del proceso de aplicación.

Limpieza, mantenimiento y revisiones de los equipos.

Prácticas de aplicación.

Ejercicios de desarrollo de casos prácticos.

Eliminación de residuos.

Eliminación de envases vacíos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. BUENAS PRÁCTICAS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS RELACIONADOS CON EL CONTROL FITOSANITARIO.

Riesgos derivados de la utilización de productos fitosanitarios para la salud:

Medidas preventivas y protección del aplicador.

Práctica de la protección fitosanitaria.

Primeros auxilios.

Riesgos derivados de la utilización de plaguicidas para el medio ambiente:

Principios de la trazabilidad.

Buenas prácticas ambientales en la práctica fitosanitaria (manejo de residuos, envases vacíos, etc.).

UNIDAD DIDÁCTICA 3. NORMATIVA BÁSICA RELACIONADA CON EL CONTROL DE PLAGAS, ENFERMEDADES, MALAS HIERBAS Y FISIOPATÍAS.

Relación trabajo-salud:

MÓDULO 4. MF0526_2 MECANIZACIÓN E INSTALACIONES AGRARIAS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0008 MANTENIMIENTO, PREPARACIÓN Y MANEJO DE TRACTORES **UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL TRACTOR Y EQUIPO 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.

Engancha de equipos y acondicionamiento.

Frenos.

Ruedas.

Sistema eléctrico.

Puesto de conducción y cabinas.

La potencia y su aprovechamiento en tractores y equipos de tracción: bases físicas de la potencia y rendimientos.

Tipos de potencia en tractores.

Aprovechamiento de la potencia: potencia de tracción, a la toma de fuerza y al sistema hidráulico.

Importancia técnica de la mecanización y su relación con otros medios de producción.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN BÁSICA DE TRACTORES Y EQUIPOS DE TRACCIÓN UTILIZADOS EN LA EXPLOTACIÓN.

Mantenimiento de máquinas y herramientas utilizadas en la explotación.

Repercusiones técnico-económicas en el rendimiento de trabajo, averías, consumo de combustible, vida útil de las máquinas y sus componentes.

Programa de mantenimiento de primer nivel de tractores y equipos de tracción utilizados en la explotación.

El taller de la explotación agraria.

Operaciones de preparación y mantenimiento de los equipos de taller. Montaje y desmontaje de piezas y componentes.

Mecanizado básico y soldadura: soldadura eléctrica.

Materiales para el mantenimiento y reparación básica de máquinas y herramientas utilizadas en la explotación:

Lubricantes: Características. Clasificación y aplicaciones.

Combustibles: Características. Tipos. Almacenaje. Gasoil. Otros combustibles.

Otros materiales de reparación y mantenimiento: metales férricos y no férricos, caucho, plásticos, cerámica y otros.

Nivelación del terreno empleando la maquinaria adecuada así como los materiales.

Colocación de cubiertas de sistemas de protección.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN MAQUINARIA AGRÍCOLA.

Reconocimiento de los riesgos y peligros más comunes en maquinaria agraria.

Tractores: Protecciones de vuelco del tractor.

Precauciones en el uso del tractor para evitar vuelcos.

Enganches.

Normas de seguridad en el manejo y conducción del tractor.

Normativa y señalización.

Medidas de protección personal.

Preservación del medio ambiente en el uso de tractores y equipos de tracción.

**UNIDAD FORMATIVA 2. UF0009 INSTALACIONES AGRARIAS, SU
ACONDICIONAMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN UNIDAD
DIDÁCTICA 1. INSTALACIONES AGRARIAS.**

Invernaderos, túneles y acolchados: Función.

Tipos.

Dimensiones.

Materiales empleados.

Temperatura.

Luz.

Instalación y montaje.

Dispositivos de control y automatización.

Componentes básicos en instalaciones de agua y de electricidad: riego.

Función.

Tipos.

Instalaciones de riego: bombas hidráulicas, tuberías, canales, acequias; piezas especiales, cabezal de riego; sistemas de fertirriego; aspersores; emisores de riego

localizado; elementos de control, medida y protección del sistema de riego; automatismo.

Instalaciones eléctricas en la explotación agraria: líneas de baja y alta tensión; líneas de alumbrado y trifásica; elementos de protección y medida; sustitución de elementos sencillos.

Componentes y acondicionamiento en instalaciones agrarias: instalaciones de ventilación, climatización y acondicionamiento ambiental: calefactores e instalaciones de gas; humectadores y ventiladores; acondicionamiento forzado.

Instalaciones de almacenaje y conservación de cosechas, frutos, hortalizas y productos forestales: graneros, silos y almacenes polivalentes; cámaras frigoríficas y de prerefrigeración.

Equipos para la limpieza y eliminación de residuos agrarios: Equipos y material de limpieza.

Componentes, regulación y mantenimiento.

Palas cargadoras.

Remolques.

Barredoras.

Equipos de lavado manuales y automáticos.

Equipos de limpieza a presión.

Pulverizadores.

Limpiadores.

Selección de herramientas y útiles para el mantenimiento a realizar en cada caso.

Ejecutar reparaciones con precisión.

Comprobación de correcto funcionamiento de la maquinaria después de las labores de mantenimiento.

Eliminación de residuos de productos y subproductos de las labores de mantenimiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES AGRARIAS.

Productos y equipos para la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

Descripción de instalaciones eléctricas, suministro de aguas y sistemas de climatización.

Identificación de zonas y elementos que requieran un especial acondicionamiento e higiene.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN INSTALACIONES AGRARIAS.

Reconocimiento de los riesgos y peligros más comunes en las instalaciones.

Mecanismos peligrosos de las instalaciones.

Taller: uso seguro de las herramientas y equipos.

Normativa y señalización.

Medidas de protección personal.

Elección de los equipos de protección personal: protección de las vías respiratorias.

Protección ocular.

Protección del cráneo.

Protección de los oídos.

Ropa de protección. Protección de las manos.

Protección de los pies...