

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	PREPARACIÓN DEL TERRENO PARA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y PLANTACIÓN DE FRUTALES.	Duración	70
		Específico	
Código	UF0010		
Familia profesional	AGRARIA		
Área Profesional	Agricultura		
Certificado de profesionalidad	Fruticultura.	Nivel	2
Módulo formativo	Preparación del terreno y plantación de frutales	Duración	120
Resto de unidades formativas que completan el módulo	El suelo de cultivo y las condiciones climáticas (Transversal)	Duración	50

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP2, RP3 y RP4 de la UC0527\_2: REALIZAR LAS LABORES DE PREPARACIÓN DEL TERRENO Y DE PLANTACIÓN DE FRUTALES

#### Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

##### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Especificar las labores necesarias para la ejecución de mejoras e instalación de infraestructuras sencillas en función de las condiciones del entorno de la plantación e identificar y realizar las mismas en un caso práctico, aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales y normativa medioambiental.

CE1.1 Determinar la influencia de las condiciones topográficas y de la parcela en la determinación de las necesidades de infraestructuras.

CE1.2 Describir las labores de limpieza, desescombro y desbroce y movimientos de tierras necesarios para la adecuación del terreno a la plantación.

CE1.3 Indicar los materiales y maquinaria adecuados para instalar el sistema de drenaje y desagüe de una plantación de frutales.

CE1.4 Describir las obras de captación y traída de agua, y los materiales y maquinaria necesarios, para cubrir las necesidades hídricas de los frutales.

CE1.5 Establecer las necesidades de cerramientos, caminos, cortavientos y otras infraestructuras de una plantación de frutales y los materiales y medios utilizados en su construcción.

CE1.6 Describir la maquinaria y equipos que se deben utilizar para realizar las labores de mejora e instalación de infraestructuras en la finca, y su mantenimiento y manejo.

CE1.7 Describir las normas de seguridad medioambiental y de prevención de riesgos laborales a tener en cuenta en la realización de las labores.

CE1.8 En un caso práctico, debidamente caracterizado, de una finca definida para establecer una explotación de frutales:

- Realizar las labores previas de adecuación del terreno a la plantación y con el tipo de maquinaria preciso.
- Determinar las necesidades de drenaje, materiales y maquinaria a emplear, secuenciando las fases de la instalación de drenajes y desagües.
- Comprobar el correcto funcionamiento de la instalación.
- Realizar las infraestructuras requeridas por el tipo de finca, situación y cultivo, secuenciando las operaciones necesarias para su construcción.
- Determinar las obras necesarias para la captación y traída del agua de riego.
- Seleccionar, preparar y manejar la maquinaria, equipos y herramientas adecuadas a cada labor.
- Ejecutar las labores anteriores aplicando las normas de seguridad medioambiental y de prevención de riesgos laborales.

CE1.9 Métodos de protección de los árboles frutales contra bajas y altas temperaturas

CE1.10 Métodos de protección de cultivo contra el granizo, exceso y falta de humedad.

CE1.11 Métodos de protección de cultivos contra el viento.

CE1.12 Obras de defensa del terreno y corrección de cárcavas.

C2: Explicar las labores necesarias de preparación del terreno para proporcionar las condiciones óptimas de implantación del cultivo, realizando las mismas en un caso práctico teniendo en cuenta las medidas de prevención de riesgos laborales y normativa medioambiental.

CE2.1 Describir las técnicas de preparación del terreno para realizar las labores superficiales y de fondo previas a la plantación de frutales.

CE2.2 Describir los equipos, maquinaria y aperos que se pueden utilizar para realizar las labores superficiales y de fondo en la preparación del terreno, y su mantenimiento y manejo.

- CE2.3 Describir la regulación del tractor, equipos y aperos para su utilización en las labores superficiales y de fondo en la preparación del terreno.
- CE2.4 Diferenciar los tipos de enmiendas y abonos preeliminarios en función de las características del suelo analizado y su método de aplicación.
- CE2.5 Determinar la necesidad de enmiendas orgánicas y calizas en función del análisis de suelos y de los requerimientos de la especie, indicando la época, el modo y dosis de aplicación.
- CE2.6 Determinar la necesidad de abonado de fondo necesario en función del análisis de suelo realizado previamente y las necesidades del cultivo a implantar.
- CE2.7 Describir los equipos, maquinaria y aperos adecuados que se deben utilizar para realizar las labores de enmienda y abonado del terreno, y su mantenimiento y manejo.
- CE2.8 Describir las medidas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental en las labores de preparación del terreno.
- CE2.9 En un caso práctico, debidamente caracterizado, de preparación de un terreno para la implantación de un cultivo frutícola:
- Determinar la labor de profundidad más conveniente, momento de realización, así como la maquinaria y aperos necesarios y su regulación.
  - En función del análisis de suelo, decidir la necesidad de aportar enmiendas y abonos de fondo, el momento apropiado para realizarlas, así como la maquinaria y aperos necesarios.
  - Determinar la labor superficial más conveniente, momento de realización, así como la maquinaria y aperos necesarios y su regulación.
  - Seleccionar las máquinas, aperos, equipos y productos más adecuados desde el punto de vista técnico-económico y realizar su manejo y mantenimiento según prescripciones técnicas.
  - Realizar las labores de preparación del suelo y de incorporación de enmiendas y abonos aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- C3: Describir las técnicas y métodos de plantación de frutales y realizar las labores/operaciones necesarias en un caso práctico según especificaciones y medios técnicos prescritos, aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales y normativa medioambiental.
- CE3.1 Describir los diferentes tipos de marcos y sistemas de distribución de frutales, estableciendo correctamente la densidad y distancia entre plantones, según la especie, las características físicas del terreno y el tipo de plantación proyectada.
- CE3.2 Enumerar los útiles de marqueo y describir las distintas técnicas de replanteo empleadas en los diferentes sistemas de plantación.
- CE3.3 Señalar los distintos tipos de apertura de hoyos, reseñando época más adecuada, medidas requeridas y necesidades de maquinaria y equipos en función del terreno y especie a plantar.
- CE3.4 Comprobar la etiqueta y el estado sanitario de los plantones y efectuar el acondicionamiento y conservación apropiados para su plantación.
- CE3.5 Enumerar los tipos de tutores y estructuras de apoyo necesarios para los distintos sistemas de formación de frutales.
- CE3.6 Detallar el proceso de plantación señalando las distintas modalidades en función del plantón a utilizar, características del terreno y climatología de la zona, indicando el momento y profundidad adecuada en cada caso.
- CE3.7 Detallar el primer nivel de mantenimiento necesario en la plantación para asegurar el correcto arraigo y desarrollo de los plantones.
- CE3.8 Describir los equipos, maquinaria y aperos que se utilizan para realizar las labores de plantación y cuidados iniciales del cultivo, y su manejo y mantenimiento.
- CE3.9 Describir las medidas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental en las labores de plantación.
- CE3.10 En un caso práctico, debidamente definido, de plantación de frutales:
- Determinar el marco y la densidad correcta de plantación en función de la especie frutal a establecer.
  - Realizar el replanteo de la plantación ajustado al marco establecido.
  - Seleccionar el tipo de ahoyado de plantación según criterios técnico-económicos y con la maquinaria y herramienta adecuada.
  - Determinar el entutorado y estructuras de apoyo necesarias en función del sistema de formación de la explotación.
  - Determinar las operaciones de recepción y comprobación del material vegetal, acondicionamiento, conservación y cuidados básicos de implantación de los cultivos en función de su estado y planificación productiva.
  - Seleccionar las máquinas, aperos y equipos más adecuados en cada labor y realizar su manejo y mantenimiento según prescripciones técnicas.
  - Describir los principales fallos esperables en el proceso de plantación y el modo de corregirlos.
  - Realizar el proceso de plantación de los plantones según modo seleccionado y respetando el sistema de plantación y aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental

## Contenidos

### 1. Preparación del terreno para la plantación de frutales

- Limpieza y nivelación.
- 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 con vertedera.
- Gradeo pesado
- 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 y rotocultor.
- Preparación, regulación y mantenimiento de la maquinaria y aperos empleados en las labores de adecuación del terreno.
- Aplicación del abonado de fondo y enmiendas.
- Tipos de redes de drenaje: trazados, conductos, adaptabilidad a las curvas de nivel del terreno.
- Identificación y determinación de necesidades de redes de drenajes, materiales y maquinaria a emplear.
- Materiales de drenaje: tuberías de PVC y PE.
- Materiales filtrantes: naturales y prefabricados.
- Cortavientos: naturales y artificiales.
- Cierres de finca: cimentaciones, muros, cercas.
- Caminos de servicio: macadam, pavimentos, hormigón, gravas, asfaltos.
- Instalaciones eléctricas-: puntos de luz.
- Equipo de riego: Cabezal, tuberías de distribución y emisores.
- Técnicas, materiales y equipos necesarios para la captación, traída y almacenamiento de aguas.
- Comprobación de funcionamiento de instalaciones.
- Normas medioambientales y de prevención de riesgos laborales

## 2. **Plantación.**

- Especies y variedades de árboles frutales.
  - Descripción botánica, características agronómicas y comerciales de principales especies y variedades de frutales de pepita.
  - Descripción botánica, características agronómicas y comerciales de principales especies y variedades de frutales de hueso.
  - Descripción botánica, características agronómicas y comerciales de principales especies y variedades de frutales de subtropicales.
  - Descripción botánica, características agronómicas y comerciales de principales especies y variedades de agrios.
  - Descripción botánica, características agronómicas y comerciales de principales especies y variedades de frutos secos.
  - Características de los patrones de frutales. Afinidad, variedad-patrón. Nuevas variedades y patrones.
- Marcos de plantación. Factores que influyen sobre el lugar de plantación.
  - Factores socio-económicos.
  - Factores geográficos.
  - Factores climáticos.
  - Factores edafológicos.
  - Marqueo.
- Replanteo en el terreno y apertura de hoyos manual y mecánico.
- Sistemas de plantación y formación. Plantaciones asociadas. Plantaciones puras. Forma de los árboles. Densidad de plantación. Factores que influyen. Marco de plantación: marco real, marco rectangular, al tresbolillo, al cinco de oros. Factores que influyen en el sistema de plantación. Elección de especies y variedades.
- Plantación.
  - Época de plantación.
  - Preparación de los plantones para su plantación.
  - Empiquetaje o trazado para su plantación.
  - Proceso de plantación.
  - Cuidados posteriores a la plantación.
- Realizar el proceso de plantación de los plantones.
- Estructuras de apoyo.
- Tutores.
- Preparación, regulación y mantenimiento de maquinaria y aperos empleados en la plantación

## 3. **Normativa básica relacionada con la preparación del terreno y la plantación de frutales.**

- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Normativa medioambiental.

### Apartado C: **REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad Fruticultura.