



RESOLUCIÓN de 25 de julio de 2008, de la Dirección General de Formación Profesional y Aprendizaje Permanente, por la que se establece el programa de cualificación profesional inicial de Operario Agrícola en la Comunidad Autónoma de Extremadura. (2008062415)

El artículo 30 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establece que corresponde a las Administraciones Educativas organizar Programas de Cualificación Profesional Inicial.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en su artículo 12 que las Administraciones Educativas podrán realizar ofertas formativas adaptadas a las necesidades específicas de los jóvenes con fracaso escolar, personas con discapacidad, minorías étnicas, parados de larga duración, y en general, personas con riesgo de exclusión social, y que dichas ofertas, además de incluir módulos asociados al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales podrán incorporar módulos apropiados para la adaptación a las necesidades específicas del colectivo beneficiario.

El Decreto 83/2007, de 24 de abril, por el que se establece y ordena el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Extremadura (DOE núm. 52, de 5 de mayo de 2007), en su artículo 17, define los Programas de Cualificación Profesional Inicial, de acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria.

El Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de cualificaciones profesionales de la Familia Profesional Agraria, regula las cualificaciones profesionales de nivel 1 de Actividades auxiliares en agricultura y Actividades auxiliares en viveros, jardines y centros de jardinería.

La Orden de 16 de junio de 2008, de la Consejería de Educación, establece las directrices generales de los Programas de Cualificación Profesional Inicial en la Comunidad Autónoma de Extremadura. En su artículo 8.3 señala que la Consejería de Educación publicará, mediante Resolución de la Dirección General de Formación Profesional y Aprendizaje Permanente, el currículo, así como las características y orientaciones metodológicas necesarias de los módulos específicos, referidos a las unidades de competencia incluidas en el correspondiente perfil profesional. Dicha Resolución contendrá, asimismo, la competencia general, las competencias personales, profesionales y sociales, la relación de cualificaciones y unidades de competencia incluidas, el entorno profesional, la atribución docente y titulaciones del profesorado y cualquier otro aspecto que se considere necesario para la definición del perfil profesional.

Por todo ello, y de conformidad con las atribuciones conferidas por el ordenamiento jurídico,

RESUELVO :

Primero. Establecer el Programa de Cualificación Profesional Inicial con el perfil profesional de Operario Agrícola, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura.



Segundo. Incluir los Anexos I a VII a esta Resolución, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 8.3 de la Orden de 16 de junio de 2008, de la Consejería de Educación, por la que se regulan los Programas de Cualificación Profesional Inicial en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Mérida, a 25 de julio de 2008.

La Directora General de Formación Profesional
y Aprendizaje Permanente, (Resolución de 9/07/08,
DOE núm. 138, de 17 de julio de 2008),

ELISA I. CORTÉS PÉREZ

A N E X O I

DENOMINACIÓN, COMPETENCIA GENERAL, COMPETENCIAS PERSONALES, SOCIALES Y PROFESIONALES, RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIAS, MÓDULOS PROFESIONALES DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES INCLUIDAS EN EL PROGRAMA DE CUALIFICACIÓN PROFESIONAL INICIAL DE OPERARIO AGRÍCOLA

1. Denominación: "Operario Agrícola".
2. Nivel: Programa de cualificación profesional inicial.
3. Duración: 570 horas.
4. Familia profesional: Agraria.

Competencia General.

Realizar operaciones auxiliares de producción de plantas e implantación y producción en cultivos agrícolas, utilizando y realizando el mantenimiento básico de instalaciones, equipos, herramientas y maquinaria sencilla, siguiendo instrucciones superiores o plan de trabajo, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales, seguridad alimentaria, calidad y protección del medio ambiente.

Competencias personales, sociales y profesionales.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este Programa de Cualificación Profesional Inicial son las que se relacionan a continuación:

- a) Preparar una pequeña superficie de terreno y/o sustrato, manualmente o con la ayuda de maquinaria sencilla, adecuándola para la producción de material vegetal o la implantación de cultivos.
- b) Instalar pequeñas infraestructuras de protección de cultivos, manualmente o con la ayuda de maquinaria sencilla.
- c) Realizar los trabajos auxiliares para la multiplicación y propagación del material vegetal siguiendo el plan establecido.



- d) Sembrar semillas en una pequeña superficie de terreno en el momento y con la profundidad acorde a cada tipo de material vegetal.
- e) Plantar o transplantar cultivos, distribuyéndolos sobre el terreno de acuerdo a las especificaciones.
- f) Regar el cultivo, manualmente o accionando mecanismos sencillos, para satisfacer sus necesidades hídricas.
- g) Abonar los cultivos manualmente para satisfacer sus necesidades o carencias nutritivas.
- h) Aplicar tratamientos fitosanitarios al cultivo en la dosis y momento indicados para mantener la sanidad de las plantas.
- i) Realizar operaciones culturales de mantenimiento de suelo y cultivo con pequeña maquinaria y/o herramientas.
- j) Recolectar los productos y subproductos agrícolas en el momento indicado y con la técnica adecuada al tipo de producto.
- k) Acondicionar productos agrícolas asegurando su conservación y posterior transporte.
- l) Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento de equipos e instalaciones garantizando su funcionamiento.
- m) Garantizar la trazabilidad y salubridad de los productos obtenidos aplicando la normativa de seguridad alimentaria.
- n) Cumplir las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales, detectando y previniendo los riesgos asociados al puesto de trabajo y aplicar las medidas de protección ambiental para minimizar el impacto ambiental derivado su actividad y la generación de residuos.
- o) Realizar un correcto uso de las instalaciones y herramientas y mantener en orden y limpieza todas las instalaciones de trabajo.
- p) Trabajar solo o como parte de un equipo, siguiendo los principios de orden, limpieza, puntualidad, responsabilidad y coordinación, respetando el trabajo y las ideas de los demás, participando activamente en la organización y desarrollo de tareas colectivas y cooperando en la superación de las dificultades que se presenten.
- q) Aceptar la necesidad del autoaprendizaje constante y de la formación continua como instrumentos que facilitan la adaptación a las innovaciones tecnológicas y organizativas, la conservación del empleo y la reinserción profesional.
- r) Establecer una correcta comunicación verbal y gestual para transmitir y recibir una correcta información y resolver situaciones conflictivas, tanto en el ámbito de las relaciones en el entorno de trabajo como las relaciones externas.

Cualificaciones profesionales completas:

Actividades auxiliares en agricultura AGA163_1 (R.D. 1228/2006), que comprenden las siguientes unidades de competencia:

UC0517_1: Realizar operaciones auxiliares para la preparación del terreno, siembra y plantación de cultivos agrícolas.



UC0518_1: Realizar operaciones auxiliares para el riego, abonado y aplicación de tratamientos en cultivos agrícolas.

UC0519_1: Realizar operaciones auxiliares en los cuidados culturales y de recolección de cultivos, y en el mantenimiento de las instalaciones en explotaciones agrícolas.

Cualificaciones profesionales incompletas:

Actividades auxiliares en viveros, jardines y centros de jardinería AGA164_1 (R.D. 1228/2006), que comprende la siguiente unidad de competencia:

UC0520_1: Realizar operaciones auxiliares para la producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería.

ANEXO II

ENTORNO PROFESIONAL. MÓDULOS PROFESIONALES, CURRÍCULO DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES

Entorno Profesional.

1. Este profesional ejercerá su actividad en el área de producción en grandes, medianas y pequeñas empresas, tanto públicas, en el ámbito de la administración local, autonómica o estatal, como privadas, dedicadas al cultivo agrícola. Así mismo, está capacitado para realizar tratamientos plaguicidas a nivel básico, según la actividad regulada por la normativa correspondiente.
2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:
 - a) Peón Agrícola.
 - b) Peón agropecuario.
 - c) Peón en horticultura.
 - d) Peón en fruticultura.
 - e) Peón en cultivos herbáceos.
 - f) Peón en cultivos de flor cortada.

Módulos profesionales.

Los módulos profesionales de este programa de cualificación profesional inicial son los que a continuación se relacionan:

1. Operaciones auxiliares de implantación de cultivos.
2. Operaciones auxiliares de riego, abonado y sanidad vegetal.
3. Operaciones auxiliares en cultivos y de mantenimiento de instalaciones.
4. Operaciones auxiliares de producción de plantas.
5. Formación en Centros de Trabajo.

**MÓDULO PROFESIONAL 1**

Denominación: Operaciones auxiliares de producción de plantas.

Código: MP 0520.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
1. Prepara el suelo y/o sustrato para la producción de plantas siguiendo instrucciones, utilizando las herramientas y útiles necesarios.	<p>a) Se han definido las propiedades del suelo.</p> <p>b) Se han reconocido las herramientas, útiles y maquinaria básica para la preparación del terreno de un vivero.</p> <p>c) Se han realizado las labores de preparatorias del terreno para producir plantas.</p> <p>d) Se han incorporado las enmiendas orgánicas y minerales siguiendo las indicaciones.</p> <p>e) Se han utilizado las herramientas, útiles y maquinaria básica en las labores de preparación del terreno.</p> <p>f) Se ha abonado y enmendado el terreno siguiendo las indicaciones.</p> <p>g) Se han descrito los diferentes tipos de sustratos que se pueden utilizar en propagación y/o plantación.</p> <p>h) Se han interpretado las etiquetas de los envases de los sustratos.</p> <p>i) Se han mezclado y humedecido los sustratos en las proporciones establecidas.</p> <p>j) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones.</p> <p>k) Se han cumplido las normas ambientales y de prevención de riesgos laborales.</p>
2. Realiza operaciones de recolección y acondicionado del material vegetal para su reproducción, reconociendo las técnicas establecidas.	<p>a) Se han identificado los materiales vegetales utilizados en propagación.</p> <p>b) Se han reconocido las técnicas de recolección de material vegetal.</p> <p>c) Se han descrito las técnicas de preparación del material vegetal.</p> <p>d) Se ha citado las técnicas de conservación del material vegetal.</p> <p>e) Se han identificado los materiales y herramientas de recolección y acondicionamiento.</p> <p>f) Se han usado los materiales y herramientas de recolección y acondicionamiento del material vegetal de propagación.</p> <p>g) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones.</p> <p>h) Se han cumplido las normas ambientales y de prevención de riesgos laborales.</p>
3. Multiplica y propaga el material vegetal en el vivero, describiendo y aplicando las técnicas indicadas.	<p>a) Se han identificado las zonas del vivero.</p> <p>b) Se han descrito los medios que hay que utilizar en la propagación y multiplicación.</p> <p>c) Se han identificado las técnicas básicas de propagación y multiplicación.</p> <p>d) Se ha realizado la preparación de las mesas de propagación y germinación, semilleros, bancales y contenedores.</p> <p>e) Se ha distribuido la semilla uniformemente y a la profundidad indicada, realizando el primer riego después de la implantación del material.</p>



	<p>f) Se han realizado las labores culturales básicas en semilleros y mesas de propagación aplicando las técnicas indicadas y utilizando las herramientas y útiles necesarios.</p> <p>g) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria básica e instalaciones.</p> <p>h) Se han cumplido las normas ambientales y de prevención de riesgos laborales.</p>
4. Arranca y acondiciona las plantas en el vivero describiendo los procesos de preparación para su comercialización.	<p>a) Se han descrito las técnicas de arrancado de las plantas.</p> <p>b) Se han realizado las operaciones para extraer la planta siguiendo la secuencia indicada.</p> <p>c) Se han realizado las operaciones de aviverado siguiendo instrucciones.</p> <p>d) Se han descrito las técnicas de acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de la planta.</p> <p>e) Se han realizado las operaciones de preparación para la comercialización de las plantas del vivero, siguiendo indicaciones.</p> <p>f) Se han realizado las operaciones de preparación para el transporte de plantas.</p> <p>g) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones.</p> <p>h) Se han cumplido las normas ambientales y de prevención de riesgos laborales</p>

Duración: 132 horas.

Contenidos básicos:

Preparación del suelo y/o sustrato:

- Propiedades del suelo: Textura y estructura. Métodos básicos de determinación de texturas.
- Labores preparatorias del suelo del vivero. Técnicas.
- Sustratos. Clasificación. Tipos. Características.
- Interpretación de las etiquetas de los envases de los sustratos.
- Preparación y mezclas de sustratos.
- Herramientas, útiles y maquinaria sencilla para las labores de preparación del suelo del vivero. Clasificación. Características. Utilización.
- Mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria básica e instalaciones.
- Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Recolección y acondicionado del material vegetal:



- Material vegetal de propagación. Tipos. Características básicas.
- Técnicas de recolección de material vegetal. Clasificación. Procedimientos. Estado de maduración, época y métodos de recolección de las diversas especies vegetales.
- Técnicas de preparación del material vegetal. Clasificación. Procedimientos.
- Técnicas de conservación del material vegetal. Clasificación. Procedimientos.
- Materiales y herramientas. Clasificación. Características. Utilización.
- Mantenimiento básico de los materiales, herramientas e instalaciones.
- Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en la recolección y acondicionamiento del material vegetal.

Multiplicación y propagación de plantas:

- Instalaciones del vivero. Distribución del espacio.
- Medios básicos de propagación. Clasificación. Tipos. Características.
- Técnicas básicas de multiplicación. Tipos. Factores que determinan la calidad de la semilla. Técnicas de pregerminación.
- Técnicas básicas de propagación. Tipo de material vegetal. Características. Ventajas e inconvenientes.
- Manejo del semillero. Siembra. Localización y protección del semillero.
- Labores culturales en semilleros y mesas de propagación. Clasificación. Tipos.
- Materiales, herramientas y maquinaria. Clasificación. Características. Utilización.
- Mantenimiento básico de los materiales, herramientas e instalaciones.
- Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en la multiplicación y propagación plantas.

Arranque y acondicionamiento.

- Operaciones de arrancado de plantas.
- Técnica de aviverado.
- Acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas.
- Preparación de plantas para su comercialización. Etiquetas. Información tipo. Principales denominaciones comerciales.
- Técnicas de preparación de plantas para el transporte.



- Materiales, herramientas y maquinaria. Clasificación. Características. Utilización.
- Mantenimiento básico de los materiales, herramientas y maquinaria e instalaciones.
- Normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en arranque y acondicionamiento de plantas.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de producción y preparación de especies vegetales en viveros.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La preparación del suelo y/o substratos para la producción de plantas.
- La diferenciación de los tipos de semillas y plantas, así como su conservación y acondicionamiento.
- Las técnicas de recolección y acondicionado del material vegetal.
- Las técnicas de multiplicación y propagación.
- Las técnicas de arrancado y aviverado.
- Los sistemas de preparación de plantas para la comercialización.
- Los sistemas de protección de plantas para el transporte.

El proceso se aplica: en viveros de producción de planta hortícola y/o frutícola y en explotaciones agrícolas que producen su propio material vegetal.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La caracterización de semillas y plantas.
- El almacenado, conservación y presentación de materiales vegetales.
- La producción de diferentes especies vegetales.
- El acondicionamiento de plantas.



MÓDULO PROFESIONAL 2

Denominación: Operaciones auxiliares de implantación de cultivos.

Código: 0517.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
1. Prepara una pequeña superficie de terreno para la implantación de cultivos, relacionando las técnicas y medios seleccionados con el tipo de suelo y cultivo.	<p>a) Se han identificado los diferentes tipos de suelo.</p> <p>b) Se han descrito los sistemas de desbroce y limpieza del terreno.</p> <p>c) Se han identificado los tipos de enmiendas y abonos y su método de aplicación.</p> <p>d) Se han interpretado etiquetas normalizadas de contenidos y manipulados y conservación.</p> <p>e) Se han reconocido las herramientas y maquinaria adecuadas para la preparación del terreno y sus necesidades de mantenimiento.</p> <p>g) Se ha realizado el desbroce y limpieza del terreno previo a la labor de preparación.</p> <p>f) Se han realizado las labores de preparación del terreno según el objetivo establecido.</p> <p>h) Se han realizado las enmiendas y abonado del terreno en función de las necesidades.</p> <p>i) Se han identificado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones utilizadas para la preparación del terreno.</p> <p>j) Se han identificado los riesgos laborales y ambientales, así como las medidas de prevención de los mismos.</p>
2. Recepciona el material vegetal, identificando sus características y aplicaciones.	<p>a) Se han identificado las semillas o plantas de los principales cultivos.</p> <p>b) Se ha clasificado el material vegetal en función de sus aplicaciones.</p> <p>c) Se han descrito los sistemas de descarga de plantas y semillas.</p> <p>d) Se han identificado las técnicas de preparación y acondicionamiento del material vegetal para su correcta implantación.</p> <p>e) Se han clasificado los sistemas de conservación de la planta o semilla hasta su plantación o siembra.</p> <p>f) Se han descrito las operaciones auxiliares de reproducción y propagación vegetales.</p> <p>g) Se han descrito las labores de mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la recepción y conservación del material vegetal.</p> <p>h) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.</p>
3. Instala pequeñas infraestructuras de protección y abrigo de cultivos, reconociendo los diferentes elementos y sistemas de protección.	<p>a) Se han identificado las infraestructuras sencillas de abrigo que pueden existir en una explotación agraria.</p> <p>b) Se han especificado los trabajos de instalación de infraestructuras sencillas para la protección de cultivos.</p> <p>c) Se han identificado los elementos y materiales de construcción de las diferentes infraestructuras.</p> <p>d) Se ha demostrado seguridad en la evaluación inicial de la instalación a construir.</p> <p>e) Se han colocado los materiales para la instalación de umbráculos, túneles, acolchados, viveros e invernaderos.</p>



	<p>f) Se han desarrollado los trabajos siguiendo una sucesión adecuada de tareas.</p> <p>g) Se han establecido las labores de mantenimiento básico de las herramientas, máquinas, útiles e instalaciones utilizados en la instalación de infraestructuras de abrigo.</p> <p>h) Se han reconocido las medidas de prevención de riesgos laborales y ambientales, relacionadas con las operaciones auxiliares en la instalación de pequeñas infraestructuras de abrigo para el cultivo.</p>
4. Siembra, trasplanta o planta el material vegetal, justificando los medios y métodos seleccionados.	<p>a) Se ha marcado sobre el terreno la distribución de los elementos vegetales y no vegetales.</p> <p>b) Se han realizado, manualmente o con pequeña maquinaria, los hoyos y caballones según las características del material vegetal a establecer.</p> <p>c) Se han caracterizado los diferentes sistemas para la siembra o plantación, relacionándolos con el tipo de material vegetal.</p> <p>d) Se ha asegurado la correcta implantación del cultivo.</p> <p>e) Se ha aplicado el mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la siembra o plantación.</p> <p>f) Se ha responsabilizado de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.</p> <p>g) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y ambientales, relacionadas con las operaciones auxiliares en la siembra y/o plantación del cultivo.</p>

Duración: 132 horas.

Contenidos básicos:

Preparación del terreno para la siembra y/o plantación:

- Tipos de suelos. Métodos de clasificación.
- Contenido en materia orgánica de los suelos.
- Los abonos: tipos.
- Enmiendas: tipos.
- Técnicas de abonado, fertilización y enmiendas según los cultivos.
- Lectura e interpretación de etiquetas y de documentación técnica.
- Desbroce y limpieza del terreno y de las herramientas y/o maquinaria a utilizar.
- La azada: tipos y manejo.
- El motocultor: tipos y manejo.
- Manejo de las herramientas y pequeña maquinaria de preparación del suelo.



- Mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la adecuación del terreno para la siembra o plantación.
- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las labores de preparación del terreno.
- Valoración de la importancia del suelo como elemento fundamental para los cultivos.
- Conservación del suelo y medio ambiente mediante buenas prácticas agrarias.
- Empleo de los equipos de protección individual.

Recepción de material vegetal:

- Identificación de plantas y semillas.
- Condiciones de almacenamiento y conservación de plantas y semillas.
- Almacenamiento de plantas y semillas.
- Mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la recepción, almacenamiento y acondicionamiento de plantas o semillas.
- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente en las labores de recepción, almacenamiento y acondicionamiento de material vegetal.
- Descarga de plantas o semillas.
- Manipulación de plantas y semillas.
- Colocación y ordenación de las plantas y/o semillas y optimización del espacio.
- El valor de las plantas y semillas que consumimos.
- Participación activa en la ejecución de los trabajos.
- Aceptación reflexiva de las correcciones que otras personas puedan hacernos durante las actividades.
- Valorar el resultado de almacenar y acondicionar correctamente las plantas y/o semillas.

Instalación de infraestructuras básicas de abrigo para cultivos:

- Sistemas de protección ambiental de cultivos: pequeños invernaderos, umbráculos, túneles y acolchados.
- Elementos estructurales y cubiertas.
- Materiales utilizados: hierro, aluminio, alambres, plásticos.
- Construcción de una pequeña instalación de abrigo de cultivos.
- Valoración de la dificultad y tiempo de instalación.



- Mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la instalación de infraestructuras de abrigo para cultivos.
- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las labores de instalación de infraestructuras de abrigo para cultivos.

Siembra, trasplante o plantación:

- Marcado de la distribución de la plantación en el terreno.
- Métodos para realizar hoyos y caballones.
- Herramientas o pequeña maquinaria para la realización de hoyos o caballones.
- Manejo del material vegetal en las operaciones de siembra o plantación.
- Métodos de siembra o plantación.
- Épocas de siembra.
- Dosis de siembra.
- Marcos de plantación.
- Mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan en la siembra o plantación.
- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones auxiliares en la siembra y/o plantación del cultivo.
- Considerar la capacidad del ser humano para modificar el medio.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de preparación del terreno y de instalación de infraestructuras sencillas de protección de cultivos, así como las relacionadas con la conservación, acondicionamiento y siembra o plantación de material vegetal.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La diferenciación de los tipos de semillas y plantas, así como su conservación y acondicionamiento.
- El reconocimiento de los tipos de suelos y las técnicas para su preparación.
- La construcción de pequeñas instalaciones de abrigo de los cultivos.
- Los sistemas de siembra o plantación.

El proceso se aplica: en el área de producción en grandes, medianas y pequeñas empresas, tanto públicas, en el ámbito de la administración local, autonómica o estatal, como privadas, dedicadas a la producción agrícola.



Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La caracterización suelos, semillas y plantas.
- El almacenamiento y conservación de materiales vegetales.
- La aplicación de técnicas de preparación de terrenos, de instalaciones de protección de cultivos y de siembra o plantación.

MÓDULO PROFESIONAL 3

Denominación: Operaciones auxiliares de riego, abonado y sanidad vegetal.

Código: MP 0518.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
1. Riega los cultivos, relacionando el método seleccionado con el cultivo y tipo de suelo.	a) Se han identificado los órganos fundamentales de los vegetales y sus funciones. b) Se han diferenciado las principales especies de plantas cultivadas y sus exigencias nutricionales e hídricas. c) Se han identificado los componentes principales de una instalación de riego. d) Se ha descrito el funcionamiento de cada uno de los elementos principales de una instalación de riego. e) Se ha establecido la uniformidad en la aplicación y la cantidad de agua necesaria en los riegos manuales. f) Se ha relacionado el tipo de riego con el cultivo y tipo de suelo. g) Se ha explicado el accionamiento de mecanismos sencillos del sistema de riego. h) Se han controlado los automatismos asociados al riego mecanizado. i) Se ha realizado el mantenimiento básico de una instalación de riego. j) Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
2. Abona los cultivos, identificando las necesidades nutritivas de las plantas.	a) Se han identificado los tipos de abonos orgánicos y su procedencia. b) Se han explicado las características básicas de los abonos químicos. c) Se han interpretado las etiquetas de los abonos químicos. d) Se han establecido las labores de apoyo en las operaciones de carga y distribución mecanizada de abonos orgánicos y químicos. e) Se ha definido la manera de aplicar manual y homogéneamente el abono en la dosis y momento indicado. f) Se ha relacionado el abonado con el cultivo y tipo de suelo. g) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones para abonar los cultivos. h) Se han ejecutado los procedimientos y técnicas de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad. i) Se han empelado los equipos de protección individual.



3. Aplica tratamientos fitosanitarios, justificando su necesidad y eficacia.	a) Se han identificado los aspectos generales de la sanidad de plantas. b) Se han identificado básicamente los grupos de parásitos que afectan a los cultivos. c) Se ha reconocido un producto fitosanitario por la información recogida en las etiquetas de los envases. d) Se ha interpretado la simbología de seguridad recogida en las etiquetas y fichas de seguridad. e) Se han descrito las operaciones de mezcla, de preparación del caldo y de aplicación en forma y proporción establecidas. f) Se ha realizado la preparación del caldo, según la superficie a tratar y en función del parásito a combatir. g) Se ha aplicado el tratamiento de forma uniforme. h) Se ha verificado la efectividad del tratamiento. i) Se han detallado las labores de limpieza, manejo y de mantenimiento básico de las herramientas, equipos e instalaciones empleadas en los tratamientos, según el modo de aplicación y el tipo de producto empleado. j) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales, relacionadas con las operaciones auxiliares en la preparación y aplicación de productos fitosanitarios.
------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Duración: 99 horas.

Contenidos:

Riego:

- Partes de una planta: la raíz, el tallo, las hojas, la flor, el fruto, la semilla.
- Fisiología de las plantas: desarrollo vegetativo, floración y fructificación, reproducción asexual.
- Factores que repercuten en el desarrollo de las plantas: agua, aire, luz, calor, sales minerales.
- Categorías taxonómicas: familia, género, especie y variedad.
- Cultivos leñosos.
- Cultivos herbáceos extensivos.
- Cultivos herbáceos intensivos.
- Utilización de claves dicotómicas sencillas de clasificación de cultivos.
- Valoración de la escasa biodiversidad en la agricultura.
- Influencia del medio ambiente sobre las necesidades de riego de los cultivos.
- Climatología básica: los meteoros atmosféricos.
- El agua en el suelo: comportamiento.
- Sistemas básicos de aplicación de riego: manual, automatizado por goteo, automatizado por aspersión.



- La práctica del riego: uniformidad, intensidad, duración y momento de aplicación. Dosis y tiempo de riego.
- Fertirrigación.
- Instalaciones de riego: Cabezal de riego. Ubicación. Grupo de bombeo. Filtros. Equipo de fertirrigación. Otros componentes. Tensiómetros y válvulas.
- Medición de la humedad del suelo con tensiómetros.
- Interpretación de la lectura de los automatismos del riego.
- Conservación, reparación sencilla y limpieza del sistema de riego.
- Tipos, componentes y uso de pequeña maquinaria y equipos utilizados en el riego de cultivos.
- Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones auxiliares en el riego del cultivo.
- El agua como un bien escaso.

Abonado:

- La nutrición de las plantas.
- Los abonos orgánicos: tipos, procedencia y características generales básicas. Abonos sólidos: estiércoles.
- Abonos líquidos: purines.
- Abonos verdes.
- Mantillos.
- Abonos químicos: características generales básicas.
- Abonos simples.
- Abonos compuestos.
- Interpretación de etiquetas: riqueza del abono.
- Distribución de abonos orgánicos y químicos.
- Características básicas de la maquinaria empleada.
- Labores de apoyo en carga y distribución.
- Distribución manual localizada de los abonos orgánicos y químicos.
- Tipos, componentes y uso de pequeña maquinaria o equipos utilizados en el abonado de cultivos.
- Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en el abonado.



— Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones auxiliares en el abonado del cultivo.

— La contaminación por el mal uso y abuso de los abonos químicos.

Aplicación de tratamientos fitosanitarios:

— Aspectos generales sobre la sanidad de las plantas.

— Plagas.

— Enfermedades.

— Plantas adventicias.

— Métodos de control.

— Tratamientos fitosanitarios.

— Equipos de aplicación.

— Medios de defensa fitosanitarios.

— Productos fitosanitarios: Descripción y generalidades.

— Limpieza, mantenimiento, regulación y revisión de los equipos.

— Peligrosidad de los productos fitosanitarios y de sus residuos.

— Riesgos derivados de la utilización de los productos fitosanitarios.

— Intoxicaciones y otros efectos sobre la salud.

— Nivel de exposición del operario: Medidas preventivas y de protección en el uso de productos fitosanitarios.

— Primeros auxilios.

— Obtención de preparados fitosanitarios.

— Proporciones en disoluciones y mezclas.

— Protección ambiental y eliminación de envases vacíos.

— Buenas prácticas ambientales.

— Sensibilización medioambiental.

— Principios de la trazabilidad.

— Buena práctica fitosanitaria: Interpretación del etiquetado y fichas de datos de seguridad. Prácticas de aplicación de productos fitosanitarios.

— Requisitos en materia de seguridad alimentaria de los alimentos destinados al consumo humano y animal.



Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de riego y abonado de cultivos, así como a la preparación y aplicación de tratamientos fitosanitarios que mejoren la sanidad de los cultivos.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La relación entre el sistema de riego y el tipo de cultivo y suelo.
- La diferenciación de los tipos de abono.
- La diferenciación de las distintas especies cultivadas.
- El manejo de productos químicos y/o biológicos de utilidad agraria.
- La sanidad vegetal.

El proceso se aplica: en el área de producción en grandes, medianas y pequeñas empresas, tanto públicas, en el ámbito de la administración local, autonómica o estatal, como privadas, dedicadas a la producción agrícola.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La caracterización de suelos y de productos químicos empleados para combatir parásitos.
- La aplicación de técnicas de riego, abonado y tratamientos fitosanitarios.
- La caracterización de especies cultivadas.
- La aplicación de buenas prácticas sanitarias.
- La relación de la actividad agrícola con el impacto ambiental.

MÓDULO PROFESIONAL 4

Denominación: Operaciones auxiliares en cultivos y de mantenimiento de instalaciones.

Código: MP0519.

1. Realiza labores de mantenimiento de suelo y cultivos, relacionando su necesidad con el aumento de la producción y calidad de los productos.	a) Se han caracterizado las máquinas, herramientas y útiles propios del mantenimiento del suelo y/o cultivo. b) se ha descrito las operaciones de manejo general de estructuras de protección y abrigo de cultivos. c) Se ha determinado el momento de la realización de las labores de mantenimiento de suelos y cultivos. d) Se han justificado las labores de mantenimiento como medio de aumento de la producción y de la calidad de la misma. e) Se han relacionado las labores de mantenimiento con el cultivo y tipo de suelo. f) Se ha realizado la operación de "entutorado", en función del cultivo de que se trate. g) Se han seleccionado las herramientas o útiles para la poda de las especies que la requieran. h) Se ha realizado la operación de poda del cultivo asignado.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<p>i) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las instalaciones, equipos y herramientas utilizados.</p> <p>j) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales, relacionadas con las operaciones de mantenimiento del suelo y cultivos.</p>
2. Recolecta productos agrícolas, utilizando herramientas, útiles y equipos apropiados al cultivo.	<p>a) Se han descrito las labores de recolección en función del cultivo.</p> <p>b) Se ha identificado el índice de madurez adecuado para la recolección.</p> <p>c) Se han descrito los tipos de herramientas, útiles o equipos en función del cultivo a recolectar.</p> <p>d) Se ha evitado ocasionar daños en los productos recolectados.</p> <p>e) Se han utilizado los envases adecuados a cada tipo de producto recolectado.</p> <p>g) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de los equipos y herramientas utilizadas.</p> <p>h) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales, medioambientales y de seguridad alimentaria, relacionadas con las operaciones auxiliares en la recolección de los cultivos.</p>
3. Realiza las operaciones de acondicionamiento, envasado, almacenamiento y conservación de productos agrícolas, utilizando los métodos, materiales, herramientas y equipos adecuados al destino comercial del producto.	<p>a) Se ha realizado la limpieza de los productos recolectados.</p> <p>b) Se han identificado las operaciones necesarias para el acondicionamiento, envasado y transporte de productos agrícolas.</p> <p>c) Se han descrito las condiciones almacenamiento y conservación de productos.</p> <p>d) Se han reconocido las operaciones de manipulación y tratamiento de restos vegetales, según el cultivo.</p> <p>e) Se han aplicado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las instalaciones, equipos y herramientas utilizados.</p> <p>f) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales, medioambientales y de seguridad alimentaria, relacionadas con el acondicionamiento, almacenamiento transporte y conservación de productos agrícolas.</p>
4. Realiza las operaciones de mantenimiento de instalaciones agrícolas, siguiendo instrucciones.	<p>a) Se han enumerado los principales agentes patógenos y sus vectores, que influyen en la salubridad de las instalaciones agrícolas.</p> <p>b) Se han caracterizado las labores de limpieza de las instalaciones.</p> <p>c) Se han descrito los métodos de desinfección, desinsectación y desratización.</p> <p>d) Se han enumerado los productos, equipos y herramientas utilizados en la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de instalaciones.</p> <p>e) Se han realizado las operaciones de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de instalaciones, siguiendo instrucciones.</p> <p>f) Se han justificado las labores de mantenimiento como medio de conservación de las instalaciones.</p> <p>g) Se ha descrito el protocolo para la detección e informe de anomalías en las instalaciones.</p> <p>h) Se ha realizado el mantenimiento básico las herramientas y equipos utilizados.</p> <p>i) Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental, relacionadas con las operaciones de mantenimiento de instalaciones agrícolas</p>



Duración: 132 horas.

Contenidos:

Labores culturales:

- Tipos, componentes y uso de pequeña maquinaria y equipos utilizados en las operaciones culturales de los cultivos.
- Manejo del suelo.
- Labores culturales para el mantenimiento de las condiciones de cultivo.
- Los Tutores.
- La poda.
- Equipos y herramientas de poda.
- Principios generales de la poda leñosa, en verde y despuntes.
- Estructuras de protección y abrigo de los cultivos.
- Los cortavientos.
- Los invernaderos, umbráculos, túneles y acolchado.
- Los plásticos y otros materiales de cubierta y sus características.
- Manejo del cuajado y aclareo de frutos.
- Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores culturales.
- Normas medioambientales y de prevención de riesgos laborales en operaciones culturales.

Recolección de cultivos:

- El proceso de maduración. Madurez fisiológica y comercial.
- Índices de maduración.
- Época y momento de recolección: herramientas y utensilios.
- Tipos, componentes y uso de pequeña maquinaria y equipos utilizados en la recolección de cultivos.
- Recolección manual.
- Plataformas hidráulicas para invernaderos.
- Contenedores, recipientes y envases utilizados en la recolección y transporte de productos agrícolas.
- La cosecha como un elemento fundamental para que los consumidores obtengan productos de calidad.



Acondicionamiento, almacenamiento y conservación de productos agrícolas:

- Limpieza y acondicionamiento de productos agrícolas.
- Envasado. Materiales y métodos empleados.
- Almacenamiento de productos agrícolas. Condiciones. Problemas durante el almacenamiento.
- Conservación de productos agrícolas. Métodos. Equipos e instalaciones de conservación.
- Tratamiento de residuos de la recolección.
- Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores de recolección.
- Normas medioambientales, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales en operaciones de acondicionamiento, almacenamiento y conservación de productos agrícolas.

Mantenimiento de instalaciones:

- Principales agentes patógenos (virus, bacterias, hongos y parásitos) y sus vectores (roedores, insectos y aves silvestres), perjudiciales para la salubridad de las instalaciones agrícolas.
- Limpieza de instalaciones agrícolas. Procedimientos. Productos, herramientas y equipos utilizados.
- Desinfección, desinsectación y desratización de instalaciones. Métodos. Productos medios y equipos utilizados.
- Transporte, almacenamiento y conservación de productos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización. Normativa.
- Limpieza y conservación de las herramientas, medios y equipos utilizados en la limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de instalaciones agrícolas.
- Documentos para el control de los procedimientos de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.
- Normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental relacionada con las operaciones de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización de instalaciones agrícolas.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de cultivo y recolección, acondicionamiento, almacenamiento y conservación de productos agrícolas de productos agrícolas, así como al mantenimiento de instalaciones agrícolas.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Las labores de mantenimiento de suelos y cultivos.



- La recolección de cultivos.
- La limpieza y acondicionamiento de productos agrícolas.
- El almacenamiento y conservación de productos.
- El mantenimiento de instalaciones.

El proceso se aplica: en el área de producción en grandes, medianas y pequeñas empresas, tanto públicas, en el ámbito de la administración local, autonómica o estatal, como privadas, dedicadas a la producción agrícola.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La necesidad del mantenimiento de suelos y cultivos.
- La recolección de cultivos.
- La preparación de los productos recolectados.
- La limpieza y DDD de instalaciones agrícolas.
- La relación de la actividad agrícola con el impacto ambiental.

MÓDULO PROFESIONAL 5

Denominación: Formación en centros de trabajo.

Código: FCTAGA11.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
1. Efectúa las operaciones de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos, manejando los equipos y siguiendo especificaciones definidas.	a) Se han comprendido las instrucciones para la ejecución del proceso de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos, y las realiza en el orden establecido. b) Se han realizado las operaciones necesarias para la correcta limpieza y preparación de los equipos y útiles. c) Se han ejecutado las operaciones preparación del terreno, tales como el desbrozado, limpieza, abonado y enmiendas, operando los equipos de forma diestra. d) Se han colocado los materiales para la instalación de umbráculos, túneles, acolchados, invernaderos, sistema de riego u otras infraestructuras. e) Se han sembrado, plantado o transplantado distintos tipos de materiales vegetales, asegurando la correcta implantación de la semilla o plantones. f) Se ha conseguido un rendimiento adecuado, tanto en calidad como en tiempo. g) Se ha responsabilizado del trabajo que desarrolla, mostrando iniciativa.



<p>2. Riega, abona, aplica tratamientos fitosanitarios, preparando y operando los equipos de acuerdo con los procedimientos establecidos.</p>	<p>a) Se ha regado de forma uniforme y con la cantidad de agua necesaria, manejando los mecanismos del riego automático.</p> <p>b) Se han aplicado los abonos homogéneamente en la dosis y momento indicado.</p> <p>c) Se han realizado las operaciones de mezcla, preparación y aplicación de productos fitosanitarios en la forma y proporción establecidas.</p> <p>d) Se ha verificado la efectividad de los tratamientos fitosanitarios.</p> <p>e) Se han operado las máquinas de forma ordenada, con limpieza precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuados.</p>
<p>3. Realiza las labores de cultivo y recolección, siguiendo instrucciones y los criterios de calidad establecidos.</p>	<p>a) Se han realizado, manualmente o con pequeña maquinaria, las labores de mantenimiento del suelo.</p> <p>b) Se han realizado, según cultivo, las operaciones de entutorado, poda y aclareo.</p> <p>c) Se han limpiado, desinfectado, ordenado y mantenido básicamente las instalaciones, equipos, y herramientas utilizadas.</p> <p>d) Se han recolectado, manualmente o con pequeñas herramientas, los cultivos siguiendo los criterios de calidad recomendados.</p> <p>e) Se han acondicionado los productos y subproductos siguiendo las instrucciones dadas.</p> <p>f) Se han clasificado, envasado y almacenado los productos para asegurar su correcta conservación.</p> <p>g) Se ha cumplimentado la documentación necesaria para asegurar la trazabilidad del proceso.</p> <p>h) Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental, relacionadas con las operaciones de cultivo y recolección.</p>
<p>4. Realiza operaciones básicas de producción de plantas siguiendo el protocolo establecido.</p>	<p>a) Se ha recolectado el material vegetal de propagación y multiplicación siguiendo instrucciones.</p> <p>b) Se ha realizado el acondicionamiento y conservación del material vegetal.</p> <p>c) Se ha realizado la preparación de las mesas de propagación y germinación, semilleros y contenedores.</p> <p>d) Se ha distribuido la semilla uniformemente y a la profundidad indicada, realizando el primer riego después de la implantación del material.</p> <p>e) Se ha realizado el estaquillado y esquejado siguiendo indicaciones, realizando el primer riego después de la implantación del material</p> <p>f) Se han realizado las labores culturales en semilleros y mesas de propagación siguiendo indicaciones.</p> <p>g) Se han realizado las operaciones para extraer la planta siguiendo la secuencia indicada.</p> <p>h) Se han realizado las operaciones de aviverado siguiendo instrucciones.</p> <p>i) Se han realizado las operaciones de preparación para la comercialización de las plantas del vivero, siguiendo indicaciones.</p> <p>j) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones.</p>



<p>5. Actúa conforme a las normas de prevención de riesgos, seguridad alimentaria y ambiental.</p>	<p>a) Se ha cumplido en todo momento la normativa general sobre prevención y seguridad, así como las establecidas por la empresa.</p> <p>b) Se han identificado los factores y situaciones de riesgo que se presentan en su ámbito de actuación en el centro de trabajo.</p> <p>c) Se han adoptado actitudes relacionadas con la actividad para minimizar los riesgos laborales y medioambientales.</p> <p>d) Se ha empleado el equipo de protección individual (EPIs) establecido para las distintas operaciones.</p> <p>e) Se han utilizado los dispositivos de protección de las máquinas, equipos e instalaciones en las distintas actividades.</p> <p>f) Se ha actuado según el plan de prevención.</p> <p>g) Se ha mantenido la zona de trabajo libre de riesgos, con orden y limpieza.</p> <p>h) Se ha trabajado minimizando el consumo de energía y la generación de residuos.</p>
<p>6. Actúa de forma responsable y se integra en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.</p>	<p>a) Se ha ejecutado con diligencia las instrucciones que recibe.</p> <p>b) Se ha responsabilizado del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.</p> <p>c) Se ha cumplido con los requerimientos y normas técnicas, demostrando un buen hacer profesional y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable.</p> <p>d) Se ha mostrado en todo momento una actitud de respeto hacia los procedimientos y normas establecidos.</p> <p>e) Se ha organizado el trabajo que realiza de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y actuando bajo criterios de seguridad y calidad en las intervenciones.</p> <p>f) Se ha coordinado la actividad que desempeña con el resto del personal, informando de cualquier cambio, necesidad relevante o contingencia no prevista.</p> <p>g) Se ha incorporado puntualmente al puesto de trabajo, disfrutando de los descansos instituidos y no abandonando el centro de trabajo antes de lo establecido sin motivos debidamente justificados.</p>

Duración: 75 horas.

ANEXO III

ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS RECOMENDADOS

Los espacios y equipamientos recomendados para el desarrollo de las enseñanzas de este Programa de Cualificación Profesional Inicial son los que a continuación se relacionan, sin perjuicio de que los mismos pueden ser ocupados por diferentes grupos de alumnos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas:



Espacios:

Espacio formativo	Superficie m² 15 alumnos	Superficie m² 10 alumnos
Aula polivalente	40	30
Finca agraria (*)	10.000	10.000
Taller agrario.	90	90

(*).- La finca agraria puede estar ubicada fuera de la entidad educativa.

Equipamientos:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	PCs instalados en red, cañón de proyección. Acceso a Internet. Medios audiovisuales.
Finca agraria	Vivero +Invernadero de unos 500 m2
Taller agrario.	Motocultor. Mezcladoras de sustratos. Desbrozadoras manuales, motoazadas y segadoras de hierba. Equipos de marcado: jalones, estaquillas, cuerdas, cintas métricas. Equipos y mesas de propagación: de enraizamiento, de semillero, así como contenedores, bandejas de multiplicación. Drenes y equipos de drenaje. Equipos e instalaciones de riego. Equipos de bombeo, equipos de fertirrigación. Materiales de soporte estructural para invernaderos, túneles y cortavientos Equipos de detección y captura de plagas. Maquinaria y herramientas de manejo individual para realizar la mezcla y aplicación de productos fitosanitarios: pulverizadores, espolvoreadores. Equipo para aplicación de tratamientos foliares

ANEXO IV

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LOS MÓDULOS ESPECÍFICOS

Denominación del Módulo Específico	Horas totales	Distribución horaria semanal orientativo
Operaciones auxiliares de producción de plantas	132	4
Operaciones auxiliares de implantación de cultivos.	132	4
Operaciones auxiliares de riego, abonado y sanidad vegetal.	99	3
Operaciones auxiliares en cultivos y de mantenimiento de instalaciones.	132	4
Formación en centros de trabajo	75	---

**ANEXO V**

CORRESPONDENCIA DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES CON LAS UNIDADES DE COMPETENCIA PARA SU ACREDITACIÓN, CONVALIDACIÓN O EXENCIÓN

Unidad de Competencia	Denominación del módulo
UC0517_1: Realizar operaciones auxiliares para la preparación del terreno, siembra y plantación de cultivos agrícolas.	MP0517: Operaciones auxiliares de implantación de cultivos
UC0518_1: Realizar operaciones auxiliares para el riego, abonado y aplicación de tratamientos en cultivos agrícolas.	MP0518: Operaciones auxiliares de riego, abonado y sanidad vegetal.
UC0519_1: Realizar operaciones auxiliares en los cuidados culturales y de recolección de cultivos, y en el mantenimiento de las instalaciones en explotaciones agrícolas.	MP0519: Operaciones auxiliares en cultivos y de mantenimiento de instalaciones.
UC0520_1: Realizar operaciones auxiliares para la producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería.	MP0520: Operaciones auxiliares de producción de plantas.

ANEXO VI

ESPECIALIDADES DEL PROFESORADO CON ATRIBUCIÓN DOCENTE EN LOS MÓDULOS PROFESIONALES

Módulo	Especialidad	Cuerpo
Operaciones auxiliares de producción de plantas.	Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesor técnico de Formación Profesional.
Operaciones auxiliares de implantación de cultivos	Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesor técnico de Formación Profesional.
Operaciones auxiliares de riego, abonado y sanidad vegetal.	Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesor técnico de Formación Profesional.
Operaciones auxiliares en cultivos y de mantenimiento de instalaciones.	Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesor técnico de Formación Profesional.
Formación en centros de trabajo.	Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesor técnico de Formación Profesional.

ANEXO VII

TITULACIONES REQUERIDAS PARA LA IMPARTICIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES QUE CONFORMAN EL PROGRAMA DE CUALIFICACIÓN PROFESIONAL INICIAL PARA LOS CENTROS DE TITULARIDAD PRIVADA O PÚBLICA Y DE OTRAS ADMINISTRACIONES DISTINTAS DE LA EDUCATIVA

Módulo	Titulación requerida
Operaciones auxiliares de producción de plantas.	- Título de Técnico Superior o equivalente. - Título de licenciado, ingeniero, arquitecto ó diplomado o el título de grado equivalente, cuyo perfil académico se corresponda con la formación asociada a los módulos profesionales del programa de cualificación profesional inicial.
Operaciones auxiliares de implantación de cultivos	
Operaciones auxiliares de riego, abonado y sanidad vegetal.	
Operaciones auxiliares en cultivos y de mantenimiento de instalaciones.	
Formación en centros de trabajo.	