



Perfil Profesional: Actividades Auxiliares en Viveros y Jardines.

Identificación.

El Programa de Cualificación Profesional Inicial de Actividades auxiliares en viveros y jardines, queda identificado por los siguientes elementos:

1. Denominación: Actividades auxiliares en viveros y jardines.
2. Nivel: Programa de Cualificación Profesional Inicial.
3. Duración: 600 horas.
4. Familia Profesional: Agraria.

Competencia general:

Realizar operaciones básicas de producción de planta en invernaderos o centros de jardinería y ejecutar operaciones auxiliares para la implantación y mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes, y para la elaboración de composiciones con flores y plantas, utilizando herramientas y maquinaria sencilla, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales, calidad y protección ambiental.

Competencias profesionales, personales y sociales.

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

- a) Preparar la maquinaria, equipos, útiles y herramientas para llevar a cabo las operaciones básicas relacionadas con la producción, implantación y mantenimiento de plantas.
- b) Preparar el terreno y el sustrato para la implantación y producción del material vegetal, teniendo en cuenta su uso posterior, con las herramientas y útiles necesarios.
- c) Realizar labores de producción de planta en vivero o en invernadero de acuerdo con el plan establecido.
- d) Realizar los trabajos básicos para la multiplicación sexual del material vegetal según protocolo.
- e) Realizar los trabajos básicos para el arrancado y «aviverado» de la planta asegurando su viabilidad.
- f) Envolver composiciones florales y/o con plantas con criterios estéticos para su óptima presentación.
- g) Montar y desmontar trabajos de decoración floral siguiendo los criterios del personal de categoría superior, atendiendo a la tipología de los materiales y materias primas empleadas y su tratamiento.
- h) Realizar los trabajos básicos para la instalación de infraestructuras para la protección de cultivos y riego minimizando su incidencia en el medio ambiente.
- i) Sembrar céspedes y/o implantar tepes consiguiendo una buena «nascencia» o arraigo.



- j) Abonar el jardín, parque o zona verde, de forma homogénea, en la dosis, momento y con el equipo indicado.
- k) Regar el jardín, parque o zona verde, asegurando que sus necesidades hídricas se cubren.
- l) Realizar labores de mantenimiento y mejora de jardines, aplicando técnicas básicas de siega, poda de arbustos, riego, aireación, etc.
- m) Realizar los trabajos básicos de presentación de la planta para el punto de venta del centro de jardinería según el plan establecido.
- n) Procurar la limpieza y cuidado de las zonas ajardinadas, realizando pequeñas reparaciones en obras de construcciones, vallas, escaleras y otros adornos y accesorios de los jardines.
- o) Prevenir la contaminación de pesticidas, abonos y elementos plásticos, aplicando las normas de seguridad y de prevención ambiental.
- p) Actuar con confianza en la propia capacidad profesional y estar atento a las innovaciones que dentro del sector se produzcan y puedan fomentar su desarrollo profesional.

Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas

Cualificaciones profesionales completas:

- a) Actividades auxiliares en viveros, jardines y centros de jardinería AGA164_1 (1228/2006), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC0520_1: Realizar operaciones auxiliares para la producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería.
 - UC0521_1: Realizar operaciones auxiliares para la instalación de jardines, parques y zonas verdes.
 - UC0522_1: Realizar operaciones auxiliares para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes.

Entorno profesional:

1. Desarrolla su actividad profesional en empresas públicas, ya sea de la Administración local, autonómica o general del Estado, en el área de medioambiente, así como en empresas privadas dedicadas a la instalación y, mantenimiento de jardines y zonas verdes, a la producción de plantas y además, realiza trabajos auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas en empresas dedicadas a la ornamentación floral y/o decoración de espacios y eventos. Así mismo, está capacitado para realizar tratamientos plaguicidas con nivel básico, según la actividad regulada por la normativa correspondiente.
2. Esta profesión se ubica en el sector agrario, dentro del subsector de jardinería, en las siguientes actividades:
 - a) Servicios públicos de parques, jardines, zonas verdes y centros de jardinería.
 - b) Empresas de jardinería.



- c) Viveros.
- d) Establecimientos de floristería.
- e) Talleres dedicados a la elaboración de composiciones florales.
- f) Grandes superficies con departamentos de floristería.
- g) Almacenes de flores.
- h) Empresas de organización de eventos.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes:

- a) Peón de jardinería.
- b) Peón de vivero.
- c) Peón de centros de jardinería.
- d) Peón de campos deportivos.
- e) Peón de floristería.
- f) Auxiliar de floristería.
- g) Auxiliar de almacén de flores.
- h) Auxiliar de ventas en floristería.
- i) Repartidor/a de floristería.

Módulos profesionales:

- 1º Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería.
- 2º Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas.
- 3º Operaciones básicas en instalación de jardines, parques y zonas verdes.
- 4º Operaciones básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes.
- 5º Formación en centros de trabajo.

Módulo Profesional: Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería. Código: 7AVP

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

- 1. Prepara el terreno de un vivero, relacionando el tipo de enmienda y abonos con las características del suelo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las infraestructuras que constituyen un vivero.
- b) Se han distinguido los distintos tipos de suelo según su textura.
- c) Se han descrito las labores de preparación del terreno según el objetivo establecido.
- d) Se han descrito los sistemas de desbroce y limpieza adecuados a cada caso.
- e) Se han explicado los diferentes tipos de enmiendas y abonos y su método de aplicación.



- f) Se han incorporado las enmiendas orgánicas y minerales al terreno de manera uniforme.
- g) Se han descrito los diferentes tipos de sustratos que se pueden utilizar en producción de plantas.
- h) Se han mezclado los distintos componentes de los sustratos de forma homogénea y en las proporciones establecidas.
- i) Se ha aportado el agua necesaria para mantener el sustrato con un nivel adecuado de humedad.
- j) Se han limpiado y ordenado las herramientas y máquinas utilizadas y se mantienen en perfecto estado de conservación.

2. Instala infraestructuras básicas de protección de cultivos y de riego, justificando su ubicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes sistemas de protección de cultivos.
- b) Se han descrito los trabajos de instalación de infraestructuras para la protección de cultivos.
- c) Se han citado los sistemas de riego utilizados en producción de plantas.
- d) Se han enumerado los elementos de los sistemas de riego más frecuentes.
- e) Se han realizado los hoyos y zanjas necesarios para la instalación de infraestructuras de protección de cultivos y riego.
- f) Se han abierto los hoyos garantizando las dimensiones establecidas.
- g) Se han aportado, extendido o colocado los materiales de forma ordenada.
- h) Se ha minimizado la incidencia del impacto ambiental de la infraestructura.
- i) Se han limpiado y ordenado las herramientas y máquinas utilizadas, manteniéndolas en perfecto estado de conservación.
- j) Se han empleado los equipos de protección individual.

3. Produce plantas, describiendo y aplicando las técnicas de propagación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los medios que hay que utilizar en la propagación vegetativa y sexual del material vegetal.
- b) Se han identificado las técnicas de propagación vegetativa y sexual tipo.
- c) Se han explicado las técnicas de conservación del material vegetal.
- d) Se ha realizado la preparación de las mesas de propagación y germinación, semilleros, bancales y contenedores.
- e) Se han reconocido las técnicas de preparación del material vegetal.
- f) Se ha distribuido la semilla uniformemente y a la profundidad indicada, realizando el primer riego después de la implantación del material.
- g) Se han realizado repicados garantizando la viabilidad de las plantas.
- h) Se han realizado aclareos en semillero asegurando el desarrollo de las plántulas.
- i) Se han realizado «entutorado»s utilizando la técnica y medios adecuados.



j) Se han controlado las condiciones ambientales en zonas de cultivo.

4. Prepara para su comercialización las plantas, reconociendo las técnicas de acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las técnicas de arrancado de la planta.
- b) Se han explicado las técnicas de «aviverado» de la planta.
- c) Se han definido las técnicas de acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas.
- d) Se han identificado los tipos de etiquetas.
- e) Se han descrito las técnicas de protección de la planta para el transporte.
- f) Se han limpiado de hojas secas, flores marchitas, malas hierbas y suciedad las plantas para su presentación.
- g) Se han limpiado, ordenado o mantenido las herramientas en perfecto estado de conservación.
- h) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y normativa ambiental.

Duración: 120 horas (4 horas/semana)

Contenidos:

Preparación del terreno:

Instalaciones que componen un vivero. Distribución del espacio.

Textura de suelos: concepto, clasificación de suelos, métodos básicos de determinación de texturas.

Aplicación de enmiendas: tipos, características y aplicación.

Abonado: tipos, características y aplicación.

Preparación de sustratos: tipos, características, preparación y mezclas.

Preparación del terreno: Técnicas.

Desbroce y limpieza del terreno y de las herramientas y/o maquinaria.

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.

Instalación de infraestructura de protección y de riego:

Sistemas de protección ambiental de cultivos: pequeños invernaderos, túneles, acolchados.

Materiales utilizados: hierros, alambres, plásticos.



Construcción de una pequeña instalación de abrigo de plantas y material vegetal en general.

Sistemas de riego: elementos constituyentes.

Instalaciones de riego. «Tensiómetros» y válvulas.

«Fertirrigación».

Medición de la humedad del suelo con los «tensiómetros».

Interpretación de la lectura de los automatismos del riego.

Valoración de la dificultad y tiempo de instalación.

Mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la instalación de protección y riego.

Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las labores de instalación de infraestructuras de protección y de riego.

Producción de plantas:

Reproducción sexual: la semilla. Estado de maduración, época y métodos de recolección de las diversas especies vegetales.

Método de almacenamiento de semillas.

Técnicas de pregerminación.

Factores que determinan la calidad de la semilla.

Tipos de semilleros según especies. Localización y protección del semillero.

Manejo inicial del semillero.

Reproducción asexual o vegetativa: tipo de material vegetal, recolección.

Características de cada técnica de propagación. Ventajas e inconvenientes.

Cuidados culturales básicos aplicados en la producción y mantenimiento de elementos vegetales: repicado, aclareo y «entutorado».

Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores de producción de plantas.

Normas medioambientales y de prevención de riesgos laborales de producción.

Preparación de plantas para su comercialización:

Arrancado de la planta. «aviverado».

Acondicionamiento del sistema radicular y aéreo de plantas.

Etiquetas. Información tipo. Principales denominaciones comerciales.

Técnicas de producción de plantas para el transporte.

Tratamiento de residuos.

Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores de preparación.

Normas medioambientales y de prevención de riesgos laborales de preparación.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de producción y preparación de especies vegetales en viveros y centros de jardinería, incluyendo la preparación del terreno y de infraestructuras básicas.

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.
Las técnicas de propagación vegetal y sexual tipo.
Las técnicas de «aviverado».
Los sistemas de protección de plantas para el transporte.
El proceso se aplica en:
Viveros.
Centros de jardinería.
Grandes centros comerciales.
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 almacenado, conservación y presentación de materiales vegetales.
La aplicación de técnicas de preparación de terrenos, de instalaciones de abrigo y de siembra de semillas o plantas.
La producción de diferentes especies vegetales.

Módulo Profesional: Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas. Código: 7AVC

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Acondiciona materias primas y elementos estructurales, relacionándolos con las características del producto final

Criterios de evaluación:

- a) Se han enumerado los materiales según su naturaleza/tipología, haciendo referencia a ellos por el/los nombre/s más conocidos, describiendo el uso que se les da en la floristería.
- b) Se han identificado los posibles daños en materias primas y materiales.
- c) Se han identificado las especies de flores y de plantas comercializadas habitualmente en una floristería, describiendo sus cuidados básicos y sus características específicas.
- d) Se han definido las necesidades físicas y ambientales de almacenaje de cada uno de los productos, materias primas y materiales para su óptima conservación y durabilidad.
- e) Se han indicado las características básicas necesarias de los soportes, bases y estructuras.
- f) Se ha identificado los tipos y formas de los recipientes que pueden formar parte de composiciones florales o de plantas y enumerar las características principales que deben tener.
- g) Se han desempaquetado y limpiado las flores una vez clasificadas.
- h) Se han sometido las flores a condiciones físicas y tratamientos químicos hasta alcanzar un grado de apertura específico.
- i) Se ha cambiado periódicamente el agua de los recipientes de las flores y verdes ornamentales almacenados.



j) Se han retirado los envoltorios de protección, no decorativos, de flores o plantas para favorecer la oxigenación y prevenir enfermedades en el material vegetal.

2. Confecciona composiciones en floristería, relacionando forma, tamaño, color y volumen de las plantas, flores y verdes de corte ornamentales con el tipo de composición que se va a realizar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las principales técnicas utilizadas en la elaboración de composiciones florales.
- b) Se ha elegido el soporte, base, estructura y/o recipiente más apropiado de entre los predefinidos como idóneos para la composición floral y/o de plantas que se va a realizar.
- c) Se han elegido los complementos decorativos apropiados de entre los predefinidos para cada composición.
- d) Se han elegido los elementos naturales apropiados de entre los predefinidos al tipo de composición o trabajo, que se va a realizar atendiendo a los criterios de durabilidad y compatibilidad.
- e) Se ha acondicionado el soporte, base, estructura y/o recipiente, rellenándolo del material (perlita, gel, tierra, entre otros) apropiado al tipo de materia prima que vaya a formar parte de la composición floral.
- f) Se han manipulado las plantas, flores y/o verdes ornamentales utilizando las técnicas de preparación más apropiadas para cada trabajo en particular.
- g) Se ha practicado el trasplante y la preparación de sustratos.
- h) Se han forrado aros de corona con cinta y con verdes.
- i) Se han preparado cabeceros de corona.
- j) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales en la realización de estos trabajos.

3. Presenta productos de floristería, justificando su estética.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado texturas de materiales que se emplean para envolver productos finalizados.
- b) Se han definido tipos de envoltorio y formas de presentación aplicables para cada composición de flores y/o plantas en función de su forma, tamaño y requisitos de entrega.
- c) Se han descrito las técnicas que se usan con cada tipo de envoltorio para presentar flores y plantas sin confeccionar y para composiciones de flores y/o plantas naturales y/o artificiales.
- d) Se han realizado diferentes tipos de envoltorios, cortando y montando lazos, papeles y telas.
- e) Se han preparado cajas para regalo con flores.



- f) Se han elaborado lazos con dedicatoria para las composiciones de flores y plantas.
- g) Se han descrito las técnicas de pegado, grapado y atado.
- h) Se han valorado los criterios estéticos frente a los funcionales.
- i) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales con la correcta utilización de los equipos individuales.

4. Monta/desmonta decoraciones con flores o plantas naturales o artificiales, relacionándolas con los espacios donde se ubican.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las composiciones con flores y/o plantas que se instalan en espacios concretos (coches nupciales, iglesias, escenarios y otras).
- b) Se han descrito las técnicas de montaje, desmontaje y transporte de los materiales que se emplean en decoraciones de flores y/o plantas específicas atendiendo a su tipología.
- c) Se han identificado las piezas que componen un trabajo unitario y los trabajos terminados de una decoración de flores o plantas.
- d) Se ha identificado el estado de las flores y/o plantas naturales y/o artificiales empleadas en la decoración.
- e) Se han interpretado croquis y bocetos de decoraciones florales.
- f) Se han localizado los puntos de colocación de flores y/o plantas en diferentes espacios.
- g) Se ha operado con orden y limpieza en el montaje y desmontaje de decoraciones de diferentes características y dificultades compositivas.
- h) Se han sustituido los materiales, materias primas y/o productos defectuosos o en mal estado sin cambiar el aspecto final del trabajo.
- i) Se han justificado los criterios estéticos y su evolución histórica.
- j) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales.

Duración: 120 horas (4 horas/ semana)

Contenidos:

Acondicionado de materias primas y elementos estructurales:

Especies comerciales de plantas y flores.

Plantas: nombre común y científico, descripción, necesidades fisiológicas, temporadas de comercialización y venta.

Flores: nombre común y científico, descripción, necesidades fisiológicas, temporadas de comercialización y venta.

Especies comerciales de plantas y flores.

Flores y plantas artificiales: tipos y materiales.

Materiales en floristería: La cerámica, el cristal, el plástico, la tela, la tierra y el gel decorativo: características y aplicaciones.

Materiales auxiliares (esponjas sintéticas, alambres, pegamentos para flores, siliconas, cintas para forrar, etc.): características y aplicaciones.



Criterios comerciales de calidad de flores y plantas.
Métodos para acelerar o ralentizar la apertura de las flores.
Plagas y enfermedades más comunes de las plantas y las flores y medios de lucha.
Productos conservantes. La cámara frigorífica: clases y características.
Técnicas de manipulación de la flor y la planta.
Confección de composiciones con flores y/o plantas:
Clasificación. Naturaleza. Formas. Destino y finalidad de cada tipo de composición.
Color: contraste, armonía, colores primarios y secundarios, colores cálidos y fríos.
Las figuras geométricas: su peso y color. Proporciones.
La espiral: técnica y aplicaciones.
Atado: técnicas y usos.
Alambrado: técnicas y usos.
Forrado y encintado: técnicas y aplicaciones.
La esponja: cualidades, calidades, tipos y técnicas de colocación.
Presentación de productos de floristería.
Tipos de envoltorios.
Empaquetado y presentación: técnicas y aplicaciones.
Técnicas de papiroflexia.
Técnicas de pegado, grapado y atado.
Preparación de cajas y lazos de flores.
Criterios estéticos. Evolución histórica.
Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
Montaje y desmontaje de decoraciones:
Relación espacio decoración.
Técnicas de montaje y desmontaje.
Interpretación de croquis y bocetos de decoración.
Evolución histórica de los criterios estéticos.
Normativa sobre salud laboral y prevención de riesgos.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de elaboración de composiciones florales con sus correspondientes complementos decorativos, con el envoltorio adecuado si se destinan a la venta, o bien colocándolas en espacios concretos si se destinan a montaje de decoraciones.

La definición de esta función incluye aspectos como:

La identificación y preparación de especies florales y plantas ornamentales.

La preparación de elementos estructurales.

La selección de complementos decorativos.

Las técnicas de envoltorio para presentar flores y plantas sin confeccionar y para composiciones de flores y/o plantas naturales y/o artificiales.

La interpretación de croquis y bocetos de decoraciones florales.

El proceso se aplica en:

Establecimientos de floristería.



Talleres dedicados a la elaboración de composiciones florales.

Grandes superficies con departamentos de floristería.

Almacenes de flores.

Empresas de organización de eventos.

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

La caracterización de flores y verdes ornamentales.

El almacenado y conservación de especies florales.

La aplicación de técnicas de decoración, presentación y composición floral.

Módulo Profesional: Operaciones básicas en instalación de jardines, parques y zonas verdes. Código: 7AVJ

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Replantea proyectos sobre el terreno, relacionándolos con los diferentes estilos de jardines y parques.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes estilos de jardines.
- b) Se ha interpretado la información contenida en un plano o croquis básico.
- c) Se han localizado sobre el terreno los elementos del jardín, parque o zona verde según croquis o plano.
- d) Se han representado sobre el terreno figuras geométricas sencillas.
- e) Se han calculado superficies de parcelas regulares en el plano o en el terreno.
- f) Se han realizado las labores de preparación del terreno, empleando las enmiendas y sustratos acorde a las características del terreno.
- g) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y normativa ambiental.

2. Construye pequeñas infraestructuras, justificando su ubicación y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las diferentes instalaciones e infraestructuras posibles del jardín.
- b) Se han descrito los distintos sistemas de riegos y drenajes que se utilizan en jardinería.
- c) Se han identificado los componentes de los sistemas de riego y drenaje y explicado su funcionamiento.
- d) Se han analizado los materiales de construcción empleados en las diferentes infraestructuras.
- e) Se han realizado operaciones de mantenimiento de primer nivel de las instalaciones eléctricas, de riego y de ventilación/climatización.



- f) Se ha instalado el mobiliario y equipamiento de un jardín, siguiendo la normativa vigente requerida en materia de seguridad e higiene.
- g) Se han abierto los hoyos y zanjas con las dimensiones necesarias para cada tipo de instalación.
- h) Se han identificado los diferentes elementos luminosos y clasificarlos según usos.
- i) Se han descrito los diferentes tipos de caminos de un jardín, materiales que se utilizan en su construcción y características de los mismos.
- j) Se han descrito las infraestructuras de puentes, muretes y estanques y los materiales y medios.

3. Planta especies vegetales en parques o jardines, reconociendo las características de las diferentes especies.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los órganos fundamentales de los vegetales y su función.
- b) Se han identificado las principales especies de plantas utilizadas en la jardinería de la zona.
- c) Se han descrito las diferentes formas de comercialización y las normas de calidad requeridas para cada especie.
- d) Se han identificado las principales características y exigencias de las especies utilizadas en jardinería.
- e) Se han descrito las operaciones necesarias para el acondicionamiento de plantas antes de la plantación.
- f) Se han manejado la maquinaria y herramientas adecuadas en la plantación de árboles, arbustos y otras especies vegetales.
- g) Se han calculado las necesidades de riego de plantación o siembra y se ha programado los sistemas de riego para cada zona.
- h) Se han colocado las plantas aportando abonos y enmiendas y entutorando.
- i) Se han aplicado las normas de seguridad en el desarrollo de los trabajos.
- j) Se ha minimizado el impacto ambiental durante la plantación de especies vegetales.

4. Implanta céspedes, relacionando el tipo de césped con sus aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las técnicas de siembra o implantación de céspedes.
- b) Se han identificado los diferentes tipos de céspedes y sus aplicaciones.
- c) Se han preparado las herramientas y útiles empleados en la siembra o implantación de céspedes.
- d) Se ha distribuido la semilla uniformemente, con la dosis y mezcla indicada, aplicando el cubre-siembra.
- e) Se han colocado los tepes asegurando la continuidad del césped.
- f) Se han compactado el terreno y aplicar el primer riego para asegurar la «nascencia».



g) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y la normativa medioambiental.

Duración: 120 horas (4 horas/ semana)

Contenidos:

Replanteo de proyectos:

Diferentes estilos de parques y jardines.

Planos y croquis de jardinería.

Simbología e interpretación de leyendas.

Replanteo de los elementos del jardín, parque o zona verde.

Medición y cálculo de superficies regulares.

Preparación del terreno: Técnicas. Herramientas y medios utilizados en la preparación. Normas de seguridad.

Construcción de pequeñas infraestructuras.

Drenajes: tipos, componentes e instalación.

Riego: Tipos, componentes e instalación.

Materiales de construcción: características, uso.

Infraestructuras básicas: caminos, muretes, estanques, instalaciones de iluminación y otras.

Mobiliario y equipamiento de parques y jardines.

Plantación de especies vegetales:

Nociones de botánica: morfología y fisiología vegetal.

Identificación de las especies principales de la zona.

Plantas ornamentales.

Preparación de las especies vegetales para su implantación o siembra.

Hoyos y zanjas: apertura, dimensiones y acondicionamiento.

Plantación: técnicas, épocas, marcos de plantación.

«Entutorados» y protectores: tipos, técnicas y materiales.

Acondicionamiento de la planta: técnicas.

Siembra: técnicas, épocas y dosis.

Normativa de seguridad.

Impacto ambiental de la actividad.

Implantación de céspedes:

Tipos de céspedes.

Preparación del terreno.

Siembra: métodos, épocas, dosis.

Implantación de tepes: métodos.

Normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medioambiente

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de plantación de especies vegetales, incluidos céspedes en parques y jardines.

La definición de esta función incluye aspectos como:

La identificación de diferentes estilos de jardines y su posible replanteo.



La construcción de pequeñas infraestructuras básicas en parques y jardines.

La plantación de árboles, arbustos y otras especies vegetales.

La implantación y siembra de céspedes.

El proceso se aplica en:

Empresas públicas en el área de medioambiente.

Empresas privadas dedicadas a la instalación y mantenimiento de jardines y zonas verdes.

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

La caracterización de especies vegetales y céspedes de parques y jardines.

La aplicación de técnicas de preparación de terrenos, de instalaciones de abrigo y de siembra de semillas o plantas.

Módulo Profesional: Operaciones básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes. Código: 7AVM

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Riega jardines, parques y zonas verdes, identificando sus necesidades hídricas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los sistemas de riego utilizados en jardinería.
- b) Se ha identificado el buen funcionamiento del sistema de riego.
- c) Se ha descrito el funcionamiento de cada uno de los elementos principales de una instalación de riego.
- d) Se ha establecido la uniformidad en la aplicación y la cantidad de agua necesaria en los riegos manuales.
- e) Se ha relacionado el tipo de riego con la especie vegetal y tipo de suelo.
- f) Se ha explicado el accionamiento de mecanismos sencillos del sistema de riego.
- g) Se han controlado los automatismos asociados al riego mecanizado
- h) Se han aplicado las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.
- i) Se ha minimizado el consumo de agua.

2. Abona jardines, parques y zonas verdes, relacionando los tipos de abonos y enmiendas con el desarrollo vegetal.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los diferentes tipos de enmiendas y abonos y su método de aplicación.
- b) Se han interpretado las etiquetas de los abonos químicos.
- c) Se han establecido las labores de apoyo en las operaciones de carga y distribución mecanizada de abonos orgánicos y químicos.



- d) Se ha distinguido la manera de aplicar manual y homogéneamente el abono en la dosis y momento indicado.
- e) Se ha relacionado el abonado con el cultivo y tipo de suelo.
- f) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones para abonar los cultivos.
- g) Se han ejecutado los procedimientos y técnicas de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad.
- h) Se han empelado los equipos de protección individual.

3. Conserva los elementos vegetales de jardines, parques y zonas verdes, reconociendo y aplicando labores culturales rutinarias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las labores de mantenimiento y mejora de un jardín, parque o zona verde.
- b) Se ha realizado un inventario básico de los elementos vegetales que forman parte del jardín o zona verde.
- c) Se han realizado operaciones básicas de poda de los elementos vegetales.
- d) Se han aplicado tratamientos fitosanitarios con la dosis, equipos y maquinaria indicados.
- e) Se han identificado básicamente los grupos de parásitos que afectan a los cultivos.
- f) Se ha reconocido un producto fitosanitario por la información recogida en las etiquetas de los envases.
- g) Se ha identificado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- h) Se ha determinado el momento de la realización de las labores de mantenimiento de suelos y cultivos.
- i) Se han justificado las labores de mantenimiento como medio de aumento de la calidad de parques, jardines y zonas verdes.
- j) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de equipos y herramientas.

4. Mantiene infraestructuras, equipamientos y mobiliario de jardines, parques y zonas verdes, describiendo sus características.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado un inventario básico de infraestructuras, equipamiento y mobiliario que forman parte de jardín, parque o zona verde.
- b) Se han descrito las aplicaciones de las diferentes infraestructuras, equipamiento y mobiliario.
- c) Se han descrito las operaciones de mantenimiento de infraestructuras, equipamiento y mobiliario de un jardín, parque o zona verde en función de su finalidad.



d) Se han identificado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

e) Se ha preparado la maquinaria, herramientas y útiles de trabajo.

f) Se han reconocido las ventajas del mantenimiento frente a la reparación.

Duración: 90 horas (3 horas/ semana)

Contenidos:

Riego de parques, jardines y zonas verdes:

El agua en el suelo: comportamiento.

Sistemas básicos de aplicación de riego: manual, automatizado por goteo, automatizado por aspersión.

La práctica del riego: intensidad, duración y momento de aplicación.

Instalaciones de riego. «Tensiómetros» y válvulas.

«Fertirrigación».

Medición de la humedad del suelo con los «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 de parques, jardines y zonas verdes:

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.

Conservación de elementos vegetales:



Manejo del suelo.

Poda básica de elementos vegetales: técnicas, época y medios.

Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores culturales.

Labores de mantenimiento y mejora de céspedes: tipos, técnicas y medios.

Normas medioambientales y de prevención de riesgos laborales en operaciones culturales.

Aspectos generales sobre la sanidad de las plantas.

Plagas.

Enfermedades.

Malas hierbas.

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 higiene de los alimentos y de los piensos.

Mantenimiento de infraestructuras, mobiliario y equipamientos:

Inventario de infraestructuras, mobiliario y equipamientos.

Aplicaciones de infraestructuras, mobiliario y equipamientos.

Técnicas y medios de mantenimiento.

Principales anomalías de infraestructuras, mobiliario y equipamientos de parques, jardines y zonas verdes.

Normativa básica vigente relacionada con las operaciones básicas para el mantenimiento de infraestructuras, mobiliario y equipamientos.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de riego, abonado y conservación de jardines, parques y zonas verdes, así como el mantenimiento de infraestructuras, equipamiento y mobiliario de éstos.

La definición de esta función incluye aspectos como:



La relación entre el sistema de riego y el tipo de especie vegetal o césped.
La diferenciación de los tipos de abono.
El manejo de productos químicos y/o biológicos.
La sanidad vegetal.
Las labores de mantenimiento de suelos, especies vegetales e infraestructuras y mobiliario.
El inventariado de especies vegetales e infraestructuras y mobiliario.
El proceso se aplica en:
Empresas públicas en el área de medioambiente.
Empresas privadas dedicadas a la instalación y mantenimiento de jardines y zonas verdes.
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 aplicación de buenas prácticas sanitarias.
La relación de la actividad de mantenimiento con el impacto ambiental.
La necesidad del mantenimiento de suelos, especies vegetales e infraestructuras y mobiliario.
La realización de inventarios de especies vegetales e infraestructuras y mobiliario.

Módulo Profesional: Formación en Centros de trabajo. Código: 7AVF

Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación:

1. Efectúa las operaciones de producción y mantenimiento de plantas, preparando los y manejando los equipos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprendido las instrucciones para la ejecución del proceso de preparación del terreno, plantación y siembra de especies vegetales, 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 mezclado los distintos componentes de los sustratos de forma homogénea y en las proporciones establecidas.
- e) Se han sembrado, plantado o transplantado distintos tipos de materiales vegetales, asegurando la correcta implantación de la semilla o plantones.
- f) Se ha distribuido la semilla uniformemente y a la profundidad indicada, realizando el primer riego después de la implantación del material.
- g) Se han realizado repicados garantizando la viabilidad de las plantas.



- h) Se han realizado aclareos en semillero asegurando el desarrollo de las plántulas.
- i) Se han realizado «entutorados» utilizando la técnica y medios adecuados.
- j) Se ha conseguido un rendimiento adecuado, tanto en calidad como en tiempo.

2. Riega, abona y aplica tratamientos fitosanitarios en parques, jardines y zonas verdes, preparando y operando los equipos de acuerdo con los procedimientos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha regado de forma uniforme y con la cantidad de agua necesaria, manejando los mecanismos del riego automático.
- b) Se han aplicado los abonos homogéneamente en la dosis y momento indicado.
- c) Se han realizado las operaciones de mezcla, preparación y aplicación de productos fitosanitarios en la forma y proporción establecidas.
- d) Se ha verificado la efectividad de los tratamientos fitosanitarios.
- e) Se ha realizado la operación de «entutorado» en función del cultivo de que se trate.
- f) Se ha realizado la operación de poda de las especies asignadas.
- g) Se han realizado las labores de mantenimiento de céspedes y praderas.
- h) Se ha operado las máquinas de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuados.

3. Confecciona composiciones en floristería, y realiza montajes florales, de acuerdo al diseño establecido, y siguiendo criterios estéticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha operado con orden y limpieza en el montaje y desmontaje de decoraciones de diferentes características y dificultades compositivas.
- b) Se ha elegido el soporte, base, estructura y/o recipiente más apropiado de entre los predefinidos como idóneos para la composición floral y/o de plantas que se va a realizar.
- c) Se han elegido los complementos decorativos apropiados de entre los predefinidos para cada composición.
- d) Se han elegido los elementos naturales apropiados de entre los predefinidos al tipo de composición o trabajo a realizar atendiendo a los criterios de durabilidad y compatibilidad.
- e) Se ha acondicionado el soporte, base, estructura y/o recipiente, rellenándolo del material (perlita, gel, tierra, entre otros) apropiado al tipo de materia prima que vaya a formar parte de la composición floral.
- f) Se han manipulado las plantas, flores y/o verdes ornamentales utilizando las técnicas de preparación más apropiadas para cada trabajo en particular



- g) Se ha practicado el transplante y la preparación de sustratos.
- h) Se han forrado aros de corona con cinta y con verdes.
- i) Se han preparado cabeceros de corona.
- j) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales en la realización de estos trabajos.

4. Actúa conforme a las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales y ambientales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha cumplido en todo momento la normativa general sobre prevención y seguridad, así como las establecidas por la empresa.
- b) Se han identificado los factores y situaciones de riesgo que se presentan en su ámbito de actuación en el centro de trabajo.
- c) Se han adoptado actitudes relacionadas con la actividad para minimizar los riesgos laborales y medioambientales.
- d) Se ha empleado el equipo de protección individual (EPIs) establecido para las distintas operaciones.
- e) Se han utilizado los dispositivos de protección de las máquinas, equipos e instalaciones en las distintas actividades.
- f) Se ha actuado según el plan de prevención.
- g) Se ha mantenido la zona de trabajo libre de riesgos, con orden y limpieza.
- h) Se ha trabajado minimizando el consumo de energía y la generación de residuos.

5. Actúa de forma responsable y se integra en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han ejecutado con diligencia las instrucciones que recibe.
- b) Se ha responsabilizado del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
- c) Se ha cumplido con los requerimientos y normas técnicas, demostrando un buen hacer profesional y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable.
- d) Se ha mostrado en todo momento una actitud de respeto hacia los procedimientos y normas establecidos.
- 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.
- f) Se ha coordinado la actividad que desempeña con el resto del personal, informando de cualquier cambio, necesidad relevante o contingencia no prevista.
- 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.



Duración: 150 horas.

Espacios.

Los espacios mínimos necesarios 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 programas de cualificación profesional inicial o etapas educativas:

Espacios: Aula polivalente
Finca agraria
Taller agrario

Profesorado.

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del Programa de Cualificación Profesional Inicial de Actividades auxiliares en viveros y jardines:

Módulos	Especialidad	Cuerpo
7AVP Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería.	Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesor técnico de Formación Profesional.
7AVC Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas.	Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesor técnico de Formación Profesional.
7AVJ Operaciones básicas en instalación de jardines, parques y zonas verdes.	Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesor técnico de Formación Profesional.
7AVM Operaciones básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes.	Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesor técnico de Formación Profesional.
7AVF Formación en centros de trabajo.	Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesor técnico de Formación Profesional.

Titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el Programa de cualificación Profesional Inicial de Actividades auxiliares en viveros y jardines, para los centros de titularidad privada o pública y de otras Administraciones distintas de la educativa:



Módulos	Titulaciones
7AVP Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería.	Título de Técnico Superior o equivalente. Título de Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o 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. Las Administraciones educativas, excepcionalmente, podrán incorporar profesionales, no necesariamente titulados, que desarrollen su actividad en el ámbito laboral.
7AVC Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas.	
7AVJ Operaciones básicas en instalación de jardines, parques y zonas verdes.	
7AVM Operaciones básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes.	
7AVF Formación en centros de trabajo.	

Módulos Profesionales y su relación con las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales que incluye el Programa:

Unidad de competencia	Denominación del módulo
UC0520_1: Realizar operaciones auxiliares para la producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería.	7AVP: Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y centros de jardinería.
UC0521_1: Realizar operaciones auxiliares para la instalación de jardines, parques y zonas verdes.	7AVJ: Operaciones básicas en instalación de jardines, parques y zonas verdes.
UC0522_1: Realizar operaciones auxiliares para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes.	7AVM: Operaciones básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes.