

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN de 1 de septiembre de 2008, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, por la que se establece el perfil profesional de Auxiliar de agricultura y transformación agroalimentaria y el currículo de los módulos específicos del Programa de Cualificación Profesional Inicial correspondiente.

La Orden de 24 de junio de 2008, por la que se regulan los programas de cualificación profesional inicial que se desarrollan en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, específica, en su artículo 4.2, que la Dirección General competente en materia de formación profesional inicial establecerá, mediante resolución, los perfiles profesionales a los que responden cada uno de los citados programas. Dicho perfil se expresa a través de la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales, entorno profesional y relación de cualificaciones y, en su caso, de unidades de competencia de nivel uno del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el programa.

Asimismo, en el citado artículo se determina que en la misma Resolución se establecerá el currículo de los módulos específicos, que forman parte de los módulos obligatorios del programa y se especificarán las titulaciones del profesorado para la impartición de los módulos específicos y, en su caso, otros requisitos.

Por todo lo anterior, y con objeto de establecer el perfil profesional y el currículo de los módulos específicos del programa de cualificación profesional inicial de Auxiliar de agricultura y transformación agroalimentaria, la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente,

HA RESUELTO

Primero. Objeto.

Esta Resolución tiene por objeto definir el perfil profesional y el currículo de los módulos específicos del programa de cualificación profesional inicial de Auxiliar de agricultura y transformación agroalimentaria.

Segundo. Identificación.

El perfil profesional del programa de cualificación profesional inicial de Auxiliar de agricultura y transformación agroalimentaria, queda identificado por los siguientes elementos:

1. Denominación: Auxiliar de agricultura y transformación agroalimentaria.
2. Nivel: Programas de Cualificación Profesional Inicial.
3. Duración: 532 horas.
4. Familia Profesional: Agraria.

Tercero. Competencia general.

Realizar operaciones auxiliares en cultivos agrícolas y en la preparación y acondicionamiento de productos agroalimentarios, cumpliendo las normas de seguridad, higiene alimentaria y protección del medio ambiente.

Cuarto. Competencias profesionales, personales y sociales.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este programa son las que se relacionan a continuación:

- a) Preparar una pequeña superficie de terreno, manualmente o con la ayuda de maquinaria sencilla, adecuándola para la implantación de cultivos.
- b) Instalar pequeñas infraestructuras de protección de cultivos, manualmente o con la ayuda de maquinaria sencilla.

c) Sembrar semillas en una pequeña superficie de terreno en el momento y con la profundidad acorde a cada tipo de material vegetal.

d) Plantar o transplantar cultivos, distribuyéndolos sobre el terreno de acuerdo a las especificaciones.

e) Regar el cultivo, manualmente o accionando mecanismos sencillos, para satisfacer sus necesidades hídricas.

f) Abonar los cultivos manualmente, para satisfacer sus necesidades o carencias nutritivas.

g) Aplicar tratamientos fitosanitarios al cultivo en la dosis y momento indicados, para mantener la sanidad de las plantas.

h) Realizar operaciones culturales de mantenimiento de suelo y cultivo con pequeña maquinaria y/o herramientas.

i) Recolectar los productos agrícolas en el momento indicado y con la técnica adecuada al tipo de producto.

j) Preparar materias primas agroalimentarias, atendiendo a sus características, para su posterior transformación o acondicionamiento.

k) Acondicionar productos agroalimentarios asegurando su conservación y posterior transporte.

l) Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento de equipos e instalaciones garantizando su funcionamiento e higiene.

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.

o) Aplicar las medidas de protección ambiental para minimizar el impacto en el medio de su actividad y la generación de residuos.

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

Cualificación profesional completa: Actividades auxiliares en agricultura AGA163_1 (R.D. 1228/2006 de 27 de octubre), que comprende 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.

Cualificación profesional incompleta: Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria INA172_1 (R.D. 1228/2006 de 27 de octubre).

UC0543_1: Realizar tareas de apoyo a la recepción y preparación de las materias primas.

UC0545_1: Manejar equipos e instalaciones para el envasado, acondicionado y empaquetado de productos alimentarios, siguiendo instrucciones de trabajo de carácter normalizado y dependiente.

Sexto. Entorno profesional.

1. Este profesional desarrolla su actividad profesional 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 y a la transformación agroalimentaria.

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.
- g) Peón de la industria agroalimentaria.
- h) Preparador de materias primas agroalimentarias.

Séptimo. Relación de módulos específicos.

Los módulos específicos del programa de cualificación profesional inicial de Auxiliar de agricultura y transformación agroalimentaria, son los que se relacionan a continuación:

1001_AGA Operaciones auxiliares de implantación de cultivos.

1002_AGA Operaciones auxiliares de producción y recolección de cultivos.

1003_AGA Operaciones básicas de acondicionado de materias primas agroalimentarias.

1004_AGA Formación en centros de trabajo.

Octavo. Currículo.

1. El currículo de los módulos específicos del programa de cualificación profesional inicial de Auxiliar de agricultura y transformación agroalimentaria es el que figura en el Anexo I.

2. Los centros educativos, en virtud de su autonomía pedagógica, desarrollarán este currículo mediante las programaciones didácticas, en el marco del Proyecto educativo de centro. Para ello, tendrán en cuenta, además de las características del alumnado, las del entorno productivo, social y cultural del centro educativo.

Noveno. Profesorado.

1. La atribución docente para impartir los módulos específicos del programa de cualificación profesional inicial de Auxiliar de agricultura y transformación agroalimentaria, es la que figura en el Anexo II.

2. Las titulaciones requeridas para la impartición de los módulos específicos que conforman el programa para los centros de titularidad privada o pública de otras Administraciones distintas de la educativa, son las que figuran en el Anexo III.

Décimo. Espacios y equipamientos mínimos

Los espacios y equipamientos mínimos del programa de cualificación profesional inicial de Auxiliar de agricultura y transformación agroalimentaria son los que se relacionan en el Anexo IV.

Undécimo. Entrada en vigor.

La presente resolución entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 1 de septiembre de 2008.- El Director General, Emilio Iguaz de Miguel.

ANEXO I

Módulo Específico de Operaciones auxiliares de implantación de cultivos.

Código: 1001_AGA.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Prepara una pequeña superficie de terreno para la implantación de material vegetal, relacionando las técnicas y medios seleccionados con el tipo de suelo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes tipos de suelo.
- b) Se han clasificado las labores de preparación del terreno según el objetivo establecido.
- c) Se han descrito los sistemas de desbroce y limpieza adecuados para cada caso.

d) Se han identificado los tipos de enmiendas y abonos y su método de aplicación.

e) Se han interpretado etiquetas normalizadas de enmiendas y abonos.

f) Se ha realizado el desbroce y limpieza del terreno previo a la labor de preparación.

g) Se han utilizado las herramientas y maquinaria básica de preparación del terreno.

h) Se ha abonado el terreno en función de las necesidades.

i) Se ha realizado la limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones utilizadas en la preparación del terreno.

j) Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en la preparación del terreno.

2. Recepciona, conserva y distribuye el material vegetal identificando sus características y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado los diferentes órganos vegetales con su función.

b) Se han diferenciado las principales especies de plantas cultivadas.

c) Se han identificado las semillas o plantas de los principales cultivos.

d) Se ha clasificado el material vegetal que se recibe.

e) Se ha realizado la carga y descarga de plantas y semillas.

f) Se han ejecutado las técnicas de preparación y acondicionamiento del material vegetal para su implantación.

g) Se han utilizado los medios para la distribución del material vegetal.

h) Se han descrito las operaciones auxiliares de reproducción y propagación vegetales.

i) Se han clasificado los sistemas de conservación de la planta o semilla hasta su plantación o siembra.

j) Se ha realizado la limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, maquinaria e instalaciones utilizados en la recepción y conservación del material vegetal.

k) Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en la recepción y distribución del material vegetal.

3. Monta instalaciones básicas reconociendo los componentes y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las infraestructuras sencillas de abrigo que pueden existir en una explotación agraria.

b) Se han identificado los materiales de construcción en las diferentes infraestructuras.

c) Se han especificado los trabajos de instalación de infraestructuras sencillas para la protección de cultivos.

d) Se han acopiado los materiales para la instalación de umbráculos, túneles, acolchados e invernaderos.

e) Se han realizado operaciones auxiliares en las instalaciones de riego y drenaje.

f) Se han desarrollado los trabajos siguiendo una sucesión adecuada de tareas.

g) Se ha realizado la limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, máquinas, útiles e instalaciones utilizados en el montaje de instalaciones básicas.

h) Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones auxiliares de montaje básico de instalaciones.

4. Siembra, planta o trasplanta identificando los procedimientos y sistemas seleccionados.

Criterios de evaluación:

a) Se han caracterizado los diferentes sistemas para la siembra o plantación, relacionándolos con el tipo de material vegetal.

b) Se ha marcado la distribución de la plantación en el terreno.

c) Se han realizado los hoyos y caballones con las dimensiones indicadas.

d) Se ha realizado el riego de asiento a la dosis indicada.

e) Se ha realizado la limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados en la siembra, trasplante o plantación.

f) Se ha responsabilizado de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.

g) Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones auxiliares de siembra, trasplante o plantación.

Duración: 120 horas.

Contenidos:

Preparación del terreno para la siembra, trasplante o plantación:

Suelo. Textura. Clasificación. Materia orgánica.

Labores de preparación del terreno. Clasificación.

Desbroce y limpieza del terreno.

Los abonos: tipos.

Enmiendas: tipos.

Lectura e interpretación de etiquetas y de documentación técnica.

Técnicas de abonado de fondo, fertilización y enmiendas según los cultivos

Herramientas de preparación del terreno. La azada: tipos y manejo. Otras.

El motocultor: tipos y manejo.

Limpieza y 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.

Recepción, conservación y distribución del material vegetal:

Partes de una planta: la raíz, el tallo, las hojas, la flor, el fruto, la semilla. Fisiología.

Categorías taxonómicas: familia, género, especie y variedad.

Cultivos leñosos.

Cultivos herbáceos extensivos.

Cultivos herbáceos intensivos

Manipulación de materiales vegetales.

Carga y descarga de plantas o semillas.

Preparación y acondicionamiento del material vegetal.

Condiciones de almacenamiento y conservación. Colocación, ordenación y optimización del espacio.

Operaciones auxiliares de reproducción y propagación.

Limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para la recepción, almacenamiento y acondicionado de plantas o semillas.

El valor de las plantas y semillas que consumimos.

Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las labores de recepción, conservación y distribución de material vegetal.

Montaje de Instalaciones básicas:

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

Materiales utilizados: hierros, alambres, plásticos.

Construcción de una pequeña instalación de abrigo de cultivos.

Valoración de la dificultad y tiempo de instalación.

Operaciones de apoyo en la instalación de riego y drenaje.

Secuenciación de tareas.

Limpieza y mantenimiento básico de las herramientas, útiles, maquinaria e instalaciones que se utilizan para el montaje básico de instalaciones.

Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones auxiliares de montaje básico de instalaciones.

Siembra, trasplante o plantación:

Sistemas de siembra o plantación. Dosis de siembra. Épocas de siembra. Marcos de plantación.

Marcado de la distribución de la plantación en el terreno.

Métodos para la realización de 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.

Riegos de implantación.

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.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo específico contiene la formación asociada a la función de preparación del terreno y de montaje básico de instalaciones, así como las relacionadas con la conservación, acondicionado y siembra, trasplante 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.

La reproducción y propagación vegetal.

El reconocimiento de los tipos de suelos y las técnicas para su preparación.

El montaje básico de instalaciones.

Los sistemas de siembra o plantación.

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

La caracterización de suelos, semillas y plantas.

El almacenado y conservación de materiales vegetales.

La aplicación de técnicas de propagación, preparación del terreno, de instalaciones y de siembra, trasplante y plantación.

El cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Módulo Específico de Operaciones auxiliares de producción y recolección de cultivos.

Código: 1002_AGA.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Riega los cultivos, identificando los elementos del sistema.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los meteoros relacionados con la agricultura.

b) Se han identificado los componentes principales de una instalación de riego.

c) Se ha descrito el funcionamiento básico de los elementos principales de una instalación de riego.

d) Se ha descrito el uso de los elementos de riego manuales y el manejo de los elementos de mecanismos sencillos.

e) Se ha aplicado la dosis de agua uniformemente en los riegos manuales.

f) Se han accionado mecanismos sencillos del sistema de riego.

g) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, útiles, equipos e instalaciones utilizados en el riego.

h) Se ha mantenido orden y limpieza en las operaciones de riego.

i) Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales, relacionadas con las operaciones auxiliares en el riego.

2. Abona los cultivos, identificando las necesidades nutritivas de las plantas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha descrito el manejo de los abonos orgánicos y químicos.

b) Se han acopiado los abonos en los lugares indicados.

c) Se han realizado las labores de apoyo en las operaciones de carga y distribución mecanizada de abonos orgánicos y químicos.

d) Se han utilizado las técnicas manuales de aplicación del abono en la dosis y momento indicado.

e) Se han realizado las labores de mantenimiento básico de las herramientas, equipos, maquinaria e instalaciones para abonar los cultivos.

f) Se han ejecutado los procedimientos y técnicas de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad.

g) Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales, relacionadas con las operaciones auxiliares en el abonado.

3. Prepara y aplica tratamientos fitosanitarios identificando el producto y el equipo a utilizar.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito 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 de los productos fitosanitarios.

e) Se han descrito las operaciones de mezcla, de preparación del caldo y de aplicación en forma y proporción establecidas.

f) Se ha calculado el caldo, según la superficie a tratar y en función del parásito a combatir.

g) Se han utilizado los equipos de tratamiento en la aplicación de plaguicidas.

h) Se han realizado las labores de limpieza y de mantenimiento básico de las herramientas, equipos e instalaciones empleadas en los tratamientos.

i) Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales, relacionadas con las operaciones auxiliares en la preparación y aplicación de productos fitosanitarios.

4. Realiza labores culturales, describiendo las técnicas de cultivo.

Criterios de evaluación:

a) Se han clasificado las labores culturales.

b) Se han caracterizado las máquinas, herramientas y útiles propios del mantenimiento del suelo y/o cultivo.

c) Se han utilizado las herramientas y maquinaria básica en las labores de mantenimiento del suelo.

d) Se han justificado las labores de mantenimiento como medio de aumento de la producción y de la calidad de la misma.

e) Se ha realizado la operación de entutorado, en función del cultivo de que se trate.

f) Se ha realizado la operación de poda del cultivo asignado.

g) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las instalaciones, equipos y herramientas utilizados.

h) Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales, relacionadas con las operaciones auxiliares en el mantenimiento de los cultivos y del suelo.

5. Cosecha los productos agrícolas, justificando el momento de la recolección en función de la madurez de los mismos.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las labores de recolección en función del cultivo.

b) Se ha identificado el índice de madurez para la recolección.

c) Se han descrito los tipos de herramientas, útiles o equipos en función del cultivo a recolectar.

d) Se han utilizado los útiles, herramientas o equipos de recolección.

e) Se ha evitado ocasionar daños en los productos durante la recolección.

f) Se han identificado las condiciones y operaciones necesarias para el acondicionamiento y transporte de productos y subproductos.

g) Se han clasificado y envasado los productos agrícolas en la misma explotación.

h) Se han realizado las operaciones de manipulación y tratamiento de restos vegetales, según el cultivo.

i) Se han aplicado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las instalaciones, equipos y herramientas utilizados.

j) Se ha seguido la normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales, relacionadas con las operaciones auxiliares en la recolección de los cultivos.

Duración: 192 horas.

Contenidos:

Riego de cultivos:

Climatología agraria básica: los meteoros atmosféricos.

El agua en el suelo: comportamiento. Medida: tensiómetros.

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

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

Fertirrigación.

Mantenimiento básico de las herramientas, útiles y sistema de riego.

Tipos, componentes y uso de equipos de riego de cultivos.

El agua como un bien escaso.

Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones auxiliares en el riego del cultivo.

Abonado de cultivos:

Distribución de abonos orgánicos y químicos. Manejo.

Características básicas de equipos y herramientas.

Labores de apoyo en carga y distribución.

Distribución manual de los abonos orgánicos y químicos.

Uso de pequeña maquinaria o equipos.

Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones.

Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones auxiliares en el abonado del cultivo.

Preparación y aplicación de tratamientos fitosanitarios:

Aspectos generales sobre la sanidad de las plantas.

Plagas.

Enfermedades.
 Malas hierbas.
 Métodos de control.
 Medios de defensa fitosanitarios.
 Productos fitosanitarios: Descripción y generalidades.
 Peligrosidad de los productos fitosanitarios y de sus residuos.
 Riesgos derivados de la utilización de los productos fitosanitarios.
 Tratamientos fitosanitarios.
 Equipos de aplicación.
 Nivel de exposición del operario: Medidas preventivas y de protección en el uso de productos fitosanitarios.
 Principios de la trazabilidad.
 Requisitos en materia de higiene de los alimentos y de los piensos.
 Intoxicaciones y otros efectos sobre la salud.
 Primeros auxilios.
 Obtención de preparados fitosanitarios.
 Proporciones en disoluciones y mezclas.
 Limpieza, mantenimiento, regulación y revisión de los equipos.
 Buena práctica fitosanitaria: Interpretación del etiquetado y fichas de datos de seguridad.
 Prácticas de aplicación de productos fitosanitarios.
 Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones auxiliares de preparación y aplicación de tratamientos fitosanitarios.

Labores culturales:
 Labores culturales para el mantenimiento de las condiciones de cultivo.
 Tipos, componentes y uso de pequeña maquinaria y equipos utilizados en las operaciones culturales de los cultivos.
 Manejo del suelo.
 Entutorado. Los Tutores.
 La poda. Equipos y herramientas de poda. Principios generales de la poda leñosa, en verde y despuntes
 Manejo del cuajado y aclareo de frutos.
 Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores culturales.
 Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en las operaciones culturales.

Recolección de cultivos:
 Labores de recolección. Tipos.
 El proceso de maduración. Índices de maduración.
 Época y momento de recolección
 Herramientas y utensilios.
 Tipos, componentes y uso de pequeña maquinaria y de recolección.
 Recolección manual.
 Plataformas hidráulicas para invernaderos.
 Contenedores para la recepción y el transporte. Acondicionamiento.
 Clasificación y envasado de productos agrícolas en la explotación. Tratamiento de residuos de la recolección.
 Limpieza y conservación del equipo, herramientas e instalaciones empleadas en las labores de recolección.
 Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales en la recolección de cultivos.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo específico contiene la formación asociada a la función de riego, abonado, reconocimiento de especies cultivadas, recolección de cultivos y clasificación y envasado en la explotación, así como a la preparación y aplicación de tratamientos fitosanitarios y las labores de mantenimiento de suelos y cultivos.

La definición de esta función incluye aspectos como:
 El riego de cultivos y los sistemas de riego.
 La diferenciación de los tipos de abono.
 La diferenciación de las especies de cultivos
 El manejo de productos químicos y/o biológicos.
 La sanidad vegetal.
 Las labores de mantenimiento de suelos y cultivos.
 La recolección de cultivos.
 Clasificación y envasado en la explotación.

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.
 La necesidad del mantenimiento de suelos y cultivos.
 La recolección de cultivos.
 La clasificación y envasado en la explotación
 El cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Módulo Específico de Operaciones básicas de acondicionado de materias primas agroalimentarias.
 Código: 1003_AGA.

Resultado de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Recepciona materias primas y auxiliares describiendo la documentación asociada y los requerimientos de transporte.
 Criterios de evaluación:

a) Se ha verificado el estado en que se encuentran las materias primas recibidas mediante apreciaciones sensoriales simples.
 b) Se han comparado las especificaciones básicas con las hojas de instrucciones de entrada, detectando posibles desviaciones o defectos.
 c) Se han pesado, medido o calibrado las materias primas y auxiliares con instrumentos o aparatos sencillos.
 d) Se han descrito las condiciones básicas que deben reunir las principales materias primas y auxiliares que entran en el proceso productivo.
 e) Se han explicado los procedimientos elementales de clasificación de las materias primas y de las principales materias auxiliares.
 f) Se han reconocido los registros y anotaciones sencillas sobre entradas de materias primas agroalimentarias.
 g) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las instalaciones, equipos y herramientas utilizados.
 h) Se ha seguido la normativa ambiental, seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales, relacionadas con las operaciones básicas de recepción de materias primas.

2. Realiza operaciones básicas de preparación de materias primas, relacionando las operaciones con el producto a obtener.

Criterios de evaluación:

a) Se han explicado las operaciones de preparación y acondicionamiento de las materias primas y qué resultado se obtiene con dichas operaciones.
 b) Se ha realizado la descarga o colocación de la materia prima de tal forma que no se interrumpa la cadena de trabajo.

c) Se ha limpiado, lavado y raspado la materia prima eliminando las partes sobrantes así como efectuando los lavados y tratamientos sanitarios previos.

d) Se ha comprobado visualmente la calidad del trabajo realizado, corrigiendo las anomalías detectadas.

e) Se han descrito las labores de limpieza y mantenimiento básico de las instalaciones, equipos y herramientas utilizados.

f) Se ha valorado la importancia y la dificultad que presentan la preparación y normalización de las materias primas.

g) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuados

h) Se ha seguido la normativa ambiental seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales, relacionadas con las operaciones básicas de preparación de materias primas.

3. Envasa productos agroalimentarios, justificando su necesidad.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido los diferentes tipos de envasado, utilizados en la industria agroalimentaria.

b) Se ha identificado la aptitud de los envases y materiales a utilizar.

c) Se ha comprobado que los depósitos de dosificación mantienen las cantidades adecuadas de producto y que los dosificadores e inyectores se hallan preparados.

d) Se ha verificado que los materiales de acondicionamiento y los envases o sus preformas están dispuestos en las líneas o conductos suministradores y acceden al proceso con el ritmo y secuencia marcados.

e) Se ha operado con los mandos de las máquinas y equipos de envasado y acondicionado, vigilando su funcionamiento.

f) Se ha controlado que el llenado, cerrado y etiquetado se efectúa por los equipos automáticos, sin incidencias.

g) Se han reconocido los cauces establecidos para notificar las anomalías que se observen en el desarrollo del proceso.

h) Se han identificado las hojas o partes de trabajo preparados para el recuento de consumibles y de los envases producidos.

i) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las instalaciones, equipos, herramientas y maquinaria utilizados.

j) Se ha seguido la normativa ambiental seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales, relacionadas con envasado de productos agroalimentarios.

4. Embala los productos agroalimentarios, relacionándolo con las operaciones de transporte y almacenaje.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido los diferentes materiales y elementos auxiliares que se emplean en la formación del paquete, palet o fardo.

b) Se ha identificado la aptitud de los materiales a utilizar.

c) Se han realizado las operaciones necesarias para confeccionar las cajas, paquetes, fardos, retráctiles y demás unidades propias del embalaje.

d) Se ha verificado que los materiales principales y auxiliares de embalaje están dispuestos en las líneas o equipos correspondientes y su acceso al proceso se realiza con el ritmo y secuencia adecuados.

e) Se ha operado con los mandos de las máquinas de embalaje, vigilando su funcionamiento.

f) Se ha comprobado que el cerrado, atado, flejado, rotulación y demás operaciones finales de embalaje, se efectúan, tanto si son automáticos como semiautomáticos.

g) Se han identificado las formas de apilado y traslado de productos embalados.

h) Se han realizado las labores de limpieza y mantenimiento básico de las instalaciones, equipos, herramientas y máquinas utilizados.

i) Se ha seguido la normativa ambiental seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales, relacionadas con las operaciones básicas de embalado y almacenado de productos alimentarios.

Duración: 120 horas.

Contenidos:

Recepción de materias primas y auxiliares:

Identificación y codificación de productos.

Documentación asociada a la recepción de mercancías

Clasificación de las materias primas por su origen.

Materias primas auxiliares principales usadas en la industria agroalimentaria.

Variedades y especificaciones en función del producto a obtener.

Medición y apreciación sensorial básica. Instrumentos y aparatos de pesado, medición y calibrado

Conservación de materias primas y auxiliares. Cámaras de conservación y depósito de materias primas. Manejo básico.

Anotación de los resultados en los estadillos facilitados.

Limpieza y conservación del equipo, herramientas, máquinas e instalaciones empleadas.

Importancia de la higiene en la manipulación de las materias primas.

Normativa ambiental, seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales, relacionadas con las operaciones básicas de recepción de materias primas.

Preparación de materias primas:

Preselección, calibrado, troceado, limpieza y lavado, secado, cepillado, pelado, deshuesado, cortado, trituración, mezclado, escaldado, higienización, despiece.

Líneas de manipulación. Colocación de materias primas.

Productos en curso y terminados.

Subproductos, derivados y desechos

Maquinaria y equipos específicos, puesta a punto y manejo.

Limpieza y conservación del equipo, herramientas, máquinas e instalaciones empleadas.

Normativa ambiental, seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales, relacionadas con la preparación de materias primas.

Envasado de productos agroalimentarios:

Conservación de alimentos. Parámetros implicados.

Principales tipos y modalidades de envasado de productos alimentarios.

Envases y materiales de envasados.

Atmósferas modificadas.

Manipulación y preparación de envase.

Limpieza de envases.

Procedimientos de llenado.

Tipos o sistemas de cerrado.

Procedimiento de acondicionado e identificación.

Operaciones de envasado, regulación y manejo.

Anotaciones y registros de consumos y producción.

Limpieza y conservación del equipo, herramientas, máquinas e instalaciones empleadas.

Normativa ambiental, seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales, relacionadas con el envasado de productos alimentarios.

Embalado de productos agroalimentarios:

Materiales de embalaje: Papeles, cartones y plásticos. Flejes, cintas y cuerdas.

Bandejas y otros soportes de embalaje.

Materiales de acondicionamiento: Envolturas diversas.

Productos y materias de acompañamiento y presentación.

Etiquetas y elementos de información.

Recubrimiento.

Materiales auxiliares de envasado, acondicionado y embalaje: Tapones, tapas y cápsulas, gomas y colas, aditivos, grapas y sellos.

Manipulación y preparación de materiales de embalaje.

Procedimientos de empaquetado, retractilado, orientación y formación de lotes.

Rotulación e identificación de lotes.

Paletización y movimientos de palets.

Equipos auxiliares de embalaje.

Máquinas manuales de embalaje.

Máquinas automáticas y robotizadas.

Líneas automatizadas integrales de embalaje.

Normas de apilado en función de los envases y/o productos.

Anotaciones y registros de consumos y producción.

Limpieza y conservación del equipo, herramientas, máquinas e instalaciones empleadas.

Normas ambientales, de seguridad alimentaria y de prevención de riesgos laborales en el embalaje de productos agroalimentarios.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo específico contiene la formación asociada a la función de preparación y acondicionado de materias primas agroalimentarias.

La definición de esta función incluye aspectos como:

La recepción de materias primas agroalimentarias.

La preparación de materias primas agroalimentarias para su acondicionado posterior.

El envasado, embalado, etiquetado y almacenamiento de productos agroalimentarios.

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

La caracterización de materias primas agroalimentarias.

El lavado, encerado, clasificado y otras operaciones de preparación de materias primas agroalimentarias.

El acondicionado de productos agroalimentarios.

El apilado y almacenamiento de productos envasados y embalados.

El cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Módulo de Formación en centros de trabajo.

Código: 1004_AGA.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Efectúa las operaciones de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos manejando los equipos y siguiendo especificaciones definidas.

Criterios de evaluación:

a) Se han comprendido las instrucciones para la ejecución del proceso de propagación, preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos, y las realiza en el orden establecido

b) Se han realizado las operaciones necesarias para la 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.

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 trasplantado distintos tipos de materiales vegetales.

f) Se ha conseguido el rendimiento esperado, tanto en calidad como en tiempo.

2. Riega, abona y aplica tratamientos fitosanitarios en cultivos agrícolas, 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 en su caso 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 realizado la operación de entutorado, en función del cultivo de que se trate.

e) Se ha realizado la operación de poda del cultivo asignado.

f) Se han realizado las labores de recolección en función del cultivo de que se trate, evitando dañar el producto recolectado.

g) Se ha operado las máquinas de forma ordenada, con pulcritud y precisión, aplicando los procedimientos y técnicas establecidos.

3. Acondiciona materias primas agroalimentarias, asegurando su salubridad.

Criterios de evaluación:

a) Se ha verificado el estado en que se encuentran las materias primas recibidas mediante apreciaciones sensoriales simples.

b) Se han pesado, medido o calibrado las materias primas y auxiliares.

c) Se ha limpiado, lavado y raspado la materia prima eliminando las partes sobrantes así como efectuando los lavados y tratamientos sanitarios previos.

d) Se ha realizado la descarga o colocación de la materia prima de tal forma que no se interrumpa la cadena de trabajo

e) Se han aplicado las medidas higiénicas y sanitarias asociadas a la manipulación de alimentos.

f) Se ha operado con los mandos de las máquinas y equipos de envasado y acondicionado, vigilando su funcionamiento.

g) Se ha controlado que el llenado, cerrado y etiquetado se efectúa por los equipos automáticos, sin incidencias.

h) Se han realizado las operaciones necesarias para confeccionar las cajas, paquetes, fardos, retráctiles y demás unidades propias del embalaje.

i) Se ha comprobado que el cerrado, atado, flejado, rotulación y demás operaciones finales de embalaje, se efectúan, tanto si son automáticos como semiautomáticos, de la forma establecida y sin incidencias.

j) Se han cumplimentado los diferentes registros que aseguran la trazabilidad del proceso.

4. Actúa conforme a las normas de seguridad alimentaria, protección ambiental y de prevención de riesgos laborales de la empresa.

Criterios de evaluación:

a) Se ha cumplido en todo momento la normativa general sobre prevención de riesgos laborales y seguridad alimentaria, 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 alimentarios, laborales y ambientales.

- d) Se ha empleado el equipo de protección individual 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 generación de residuos.
- i) Se ha llevado a cabo el reciclaje de productos o materiales.

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 las normas y procedimientos 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.
- h) Ha mostrado interés y disposición en las actividades desempeñadas.

Duración: 100 horas.

ANEXO II

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos específicos del Programa de Cualificación Profesional Inicial de Auxiliar de agricultura y transformación agroalimentaria.

Módulos específicos	Especialidades del profesor	Cuerpo
(1001_AGA) Operaciones auxiliares de implantación de cultivos	Operaciones y equipos de producción agraria (**)	Profesor Técnico de Formación Profesional
(1002_AGA) Operaciones auxiliares de producción y recolección de cultivos		
(1003_AGA) Operaciones básicas de acondicionamiento de materias primas agroalimentarias.		
(1004_AGA) Formación en Centros de Trabajo	Operaciones y equipos de producción agraria. (*) (**)	Profesor Técnico de Formación Profesional Maestros

(*) Maestros en cualquiera de sus especialidades.
 (**) Cuando se estime conveniente, también será de aplicación lo dispuesto en el artículo 95.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

ANEXO III

Titulaciones requeridas para la impartición de los módulos específicos que conforman el Programa de Cualificación Profesional Inicial para los centros de titularidad privada o pública de otras Administraciones distintas de la educativa:

Módulos específicos	Titulaciones
(1001_AGA) Operaciones auxiliares de implantación de cultivos. (1002_AGA) Operaciones auxiliares de producción y recolección de cultivos. (1003_AGA) Operaciones básicas de acondicionamiento de materias primas agroalimentarias.	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 específicos del Programa de Cualificación Profesional Inicial. Título de Técnico Superior o equivalente (*)
(1004_AGA) Formación en centros de trabajo.	Además de las referidas en el cuadro precedente, maestro.

(*) Cuando se estime conveniente, también será de aplicación lo dispuesto en el artículo 95.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

ANEXO IV

Espacios y equipamientos.

Los espacios y equipamientos 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/as que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas:

Espacios	Superficie m ² 20 alumnos/as
Aula polivalente	40
Finca agraria (1)	1000
Taller agrario	90
Planta de industria alimentaria	90

(1) Espacio no necesariamente ubicado en el centro.

Aula polivalente dotada de PCs instalados en red, cañón de proyección e internet. Medios audiovisuales.
 Finca agraria dotada de un invernadero de unos 300 m².

Taller agrario dotado de útiles, herramientas y maquinaria, tales como:
 Motocultor.
 Desbrozadoras manuales, motoazadas y segadoras de hierba.
 Equipos de marqueo: jalones, estaquillas, cuerdas, cintas métricas.
 Drenes y equipos de drenaje.
 Equipos e instalaciones de riego.
 Equipos de bombeo, equipos de fertirrigación.
 Materiales de soporte estructural para invernaderos, túneles, 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.
 Equipos y maquinaria para la recolección, clasificado y envasado en la explotación.

Planta de industria agroalimentaria dotada de útiles, herramientas y maquinaria, tales como:
 Básculas.
 Máquina de clasificado y lavado de frutas y hortalizas.
 Mesa de repaso.
 Cintas transportadoras.
 Máquinas de envasado manuales y/o automáticas.
 Máquinas de embalado manuales y/o automáticas.
 Etiquetadoras.