

## ÍNDICE:

---

1. Introducción.
2. Objetivos del módulo.
3. Capacidades terminales / Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación
- 3.1 Adaptación curricular COVID-19
4. Contenidos, distribución, temporalización y mínimos exigibles.
  - 4.1 Contenidos.
  - 4.2 Desarrollo temporal de las unidades de trabajo.
  - 4.3 Contenidos mínimos exigibles.
5. Metodología didáctica de carácter general
6. Proceso de evaluación del alumnado
  - 6.1 Procedimiento de evaluación
  - 6.2 Criterios de calificación
7. Mecanismos de seguimiento y valoración que permitan potenciar los resultados positivos y subsanar las deficiencias que pudieran observarse.
8. Actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de los módulos profesionales pendientes.
9. Materiales didácticos para uso de los alumnos.
10. Plan de contingencia

## 1.- INTRODUCCION

**Denominación del ciclo: Técnico en Producción agropecuaria**

**Nivel:** Grado Medio

**Duración del módulo:** 147 horas

**RD u ORDEN:**

Orden de 14 de julio de 2010, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Producción Agropecuaria para la Comunidad Autónoma de Aragón.

Real Decreto 1634/2009 de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Producción Agropecuaria y se fijan sus enseñanzas mínimas.

## 2.- OBJETIVOS DEL MÓDULO.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes **objetivos generales** del ciclo:

- a) Interpretar y procesar los datos climáticos, edafológicos, topográficos y de recursos hídricos de la zona, valorando su influencia sobre la planta para determinar el tipo de cultivo que se ha de implantar.
- b) Reconocer y operar los elementos de control de máquinas y equipos, relacionándolos con las funciones que realizan, a fin de manejarlos.
- d) Realizar las labores, según buenas prácticas agrícolas, justificando la selección y regulación de los equipos con el fin de preparar el terreno.
- e) Llevar a cabo los procedimientos de siembra y plantación describiendo los medios técnicos para implantar el material vegetal.
- n) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, señalando las acciones que se van a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

## 3.- CAPACIDADES TERMINALES / RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Define la orientación productiva de la explotación agrícola, identificando los recursos disponibles y la demanda del mercado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los diferentes tipos de explotaciones agrícolas.
- b) Se han identificado las características productivas de las explotaciones agrícolas.
- c) Se han definido los requisitos técnicos para producir con criterios de calidad y rentabilidad.
- d) Se han identificado los productos agrícolas y sus cualidades comerciales.
- e) Se han relacionado los canales de comercialización con los productos agrícolas.
- f) Se ha valorado la importancia del subsector agrícola en la producción de alimentos y en la economía.
- g) Se han considerado los mecanismos de ayudas para la agricultura.

2. Selecciona los cultivos relacionándolos con los objetivos productivos de la explotación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los cultivos agrícolas.

## PROGRAMACION DIDÁCTICA

### IMPLANTACIÓN DE CULTIVOS

- b) Se han identificado las plantas cultivadas reconociendo sus características botánicas y productivas.
- c) Se han definido los términos rotación, alternativa, asociación y policultivo.
- d) Se han identificado los beneficios de las rotaciones, alternativas, asociaciones y policultivos.
- e) Se han descrito las principales rotaciones, alternativas, asociaciones y policultivos.
- f) Se ha definido una rotación de cultivos en función de las características productivas de la explotación.

3. Realiza operaciones de instalación de cultivos sin suelo analizando y aplicando técnicas de hidroponía.

Criterios de evaluación:

- a) Se han explicado los fundamentos del cultivo sin suelo.
- b) Se han caracterizado los sustratos utilizados en hidroponía.
- c) Se han descrito los sistemas hidropónicos.
- d) Se han seleccionado los equipos y herramientas para la instalación.
- e) Se han utilizado y mantenido las herramientas, equipos y maquinaria en la instalación del sistema hidropónico.

4. Realiza operaciones de adecuación del terreno en agricultura convencional para la siembra, trasplante y plantación analizando y aplicando técnicas de laboreo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las labores de preparación del suelo.
- b) Se han seleccionado los aperos y equipos para cada operación.
- c) Se han regulado los aperos y equipos de laboreo.
- d) Se ha elegido el sistema de riego.
- e) Se han ejecutado las operaciones necesarias para el montaje de instalaciones.
- f) Se han calculado los fertilizantes y enmiendas en función de las necesidades del cultivo y las características del suelo.
- g) Se han aplicado las enmiendas y el abonado de fondo.
- h) Se han utilizado y mantenido las herramientas, equipos y maquinaria en la preparación del terreno.

5. Implanta el material vegetal, justificando el uso de plantas y semillas mejoradas y aplicando las técnicas de la agricultura moderna.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado las operaciones de siembra, trasplante y plantación.
- b) Se han descrito las características de sembradoras, trasplantadoras y plantadoras.
- c) Se ha distribuido la semilla en la dosis indicada.
- d) Se han empleado las técnicas de trasplante y plantación según cultivo.
- e) Se ha dado el riego de plantación.
- f) Se han entutorado las plantas.
- g) Se han tomado medidas para evitar daños por vertebrados en la plantación o sembrado.
- h) Se han cuantificado y repuesto las marras de plantación.
- i) Se ha realizado el mantenimiento y limpieza de la maquinaria, equipos y herramientas.

6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas de la explotación agrícola.
- b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de operaciones en el área de electromecánica.
- c) Se ha identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados.
- d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.

f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.

**3.1.-ADAPTACIÓN CURRICULAR COVID-19** (Para módulos de segundo curso)

Este módulo asume los siguientes resultados de aprendizaje y contenidos no impartidos en el curso 19-20.

Listado:

Módulo	Resultado de Aprendizaje	UD donde se imparte
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	Realiza labores culturales relacionándolas con el de cultivo y sus técnicas asociadas	
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	Recoge, manipula y acondiciona la cose justificando técnicas y métodos de agricultura moderna.	
TALLER Y EQUIPOS DE TRACCIÓN	2d) Se ha calculado el coste horario de utilización del tractor y de equipos de tracción	

**4.- CONTENIDOS, DISTRIBUCIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y MÍNIMOS EXIGIBLES.**

**4.1.- CONTENIDOS.**

**4.1.- CONTENIDOS.**

**Explotaciones y cultivos agrícolas.**

**Orientación productiva de la explotación agrícola:**

- *Tipos de explotaciones agrícolas.*
- *Características productivas de una explotación agrícola. Requisitos de una explotación agrícola.*
- *Factores de producción de una explotación agrícola.*
- *Agricultura ecológica. Agricultura integrada.*
- *Comercialización de productos agrícolas. Tipos de productos.*
- *Calidad del producto.*
- *Importancia del subsector agrícola. Estadísticas agrarias.*
- *Ayudas a la agricultura. Legislación básica.*
- *Programas de desarrollo rural.*

**Selección de cultivos:**

- *Plantas hortícolas. Clasificación. Características agronómicas de las especies, los patrones y variedades.*
- *Plantas para flor cortada. Clasificación.*

- *Árboles frutales. Clasificación.* Características agronómicas de las especies, los patrones y variedades.
- *Plantas herbáceas.* Características agronómicas de las especies y variedades. *Clasificación de sus producciones.*
- *Rotaciones, alternativas, asociaciones y policultivos. Definición. Tipos. Beneficios.*
- *Elección de especies y variedades teniendo en cuenta los factores que influyen sobre el lugar de plantación o siembra.*
- *Cultivos de importancia económica y social en Aragón.*

**Instalación de cultivos sin suelo:**

- *Cultivo sin suelo: hidroponía y aeroponía. Fundamento.*
- *Sustratos. Clasificación.*
- *Sistemas hidropónicos. Clasificación.*
- *Instalación. Drenajes.*
- *Control de parámetros en hidroponía.*
- *Mantenimiento de primer nivel de las herramientas, aperos y maquinaria en la instalación del sistema hidropónico.*

**Siembra y plantación de los cultivos.****Preparación del terreno:**

- *Labores preparatorias para las instalaciones: Desbroce y despedregado, nivelación del terreno, drenajes, cortavientos, entre otros.*
- *Laboreo del terreno. Clasificación de las labores. Momento de realización.*
- *Labores profundas de preparación del suelo: **subsulado, alzado**, arado de vertedera, gradeo pesado.*
- *Labores superficiales: binado, gradeo, mullido y preparación del lecho de siembra. Formación de caballones y mesetas de plantación.*
- *Técnicas de laboreo de conservación, mínimo laboreo y no laboreo.*
- *Elección del sistema de riego. Parámetros agronómicos.*
- *Cálculo de abonado y enmiendas.*
- *Maquinaria y aperos para la preparación del terreno. Manejo y regulación*
- *Maquinaria de aplicación de fertilizantes. Manejo.*
- *Mantenimiento de primer nivel de las herramientas, aperos y maquinaria.*

**Siembra, trasplante y plantación:**

- *Determinación del valor agrícola de la semilla y la planta. Tratamientos de semillas.*
- *Comprobación de la calidad del material vegetal a implantar.*
- *Preparación de los plántones para su plantación.*
- *Siembra. Tipos. Cultivos en los que se emplea. Dosis. Densidad.*
- *Trasplante y plantación. Tipos. Útiles y herramientas.*
- *Marqueo. Replanteo. Técnicas. Cultivos en los que se emplea.*
- *Marco y densidad de plantación.*
- *Máquinas sembradoras, trasplantadoras y plantadoras. Regulación.*
- *Operaciones complementarias a la siembra, trasplante y plantación. Entutorado. Riego de plantación.*
- *Colocación de mallas o protectores de plantas.*
- *Instalación de estructuras de apoyo o espalderas.*
- *Reposición de mallas de plantación.*
- *Normativa vigente sobre nuevas plantaciones.*
- *Mantenimiento de primer nivel de las herramientas, aperos y maquinaria.*

**Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:**

- *Identificación de riesgos. Riesgos inherentes a la explotación agrícola.*
- *Medios de prevención.*
- *Prevención y protección colectiva.*
- *Equipos de protección individual o EPI's.*
- *Señalización en la explotación agrícola.*
- *Seguridad en explotación agrícola.*
- *Fichas de seguridad.*
- *Protección ambiental: recogida y selección de residuos.*
- *Almacenamiento y retirada de residuos.*

Relación de unidades de trabajo a impartir y los contenidos comprendidos en cada una de ellas

**4.2.- DESARROLLO TEMPORAL DE LAS UNIDADES DE TRABAJO.**

El tiempo asignado a este módulo profesional es de 147 h, que repartidas en los dos primeros trimestres del segundo curso sale a razón de 7 horas semanales.

La distribución horaria semanal se establecerá en dos bloques de clases. El miércoles serán cuatro horas y el viernes tres horas. La clase se dividirá en dos grupos de tal modo que unos vendrán el miércoles y el resto el jueves y la semana siguiente será al revés.

Unidades de trabajo programadas:

	Unidad	Título	Horas programadas
1ª E v a l u a c i ó n	1	PRESENTACIÓN DEL MÓDULO	1
	2	PREPARACIÓN DEL TERRENO	21
	3	ABONADO	16
	4	PRÁCTICAS	24
	5	EXAMENES	8
	<b>Total 1ª Evaluación:</b>		
2ª E v a l u a c i ó n	6	SIEMBRA TRASPLANTE Y PLANTACIÓN	14
	7	EL SECTOR PRODUCTIVO AGRÍCOLA	10
	8	SELECCIÓN DE CULTIVOS HORTICOLAS, HERBACEOS Y FRUTALES	12
	9	PRÁCTICAS	26
	10	EXAMENES	8
	<b>Total 2ª Evaluación:</b>		
<b>Total curso:</b>			<b>140</b>

**4.3.- CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES.**

Los contenidos mínimos exigibles para una evaluación positiva en el Módulo profesional de Implantación de cultivos están marcados en cursiva en el apartado 4.1.

## 5 .- METODOLOGÍA DIDÁCTICA DE CARÁCTER GENERAL.

- Presencial.
- Semipresencial

A Distancia.

Nota: Explicación sobre la metodología aplicada en la impartición de los contenidos del módulo profesional. Modo en el que se van a desarrollar las clases, recursos a utilizar (multimedia, etc).

La metodología didáctica de la formación profesional específica promoverá la integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, proporcionando una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir el profesional correspondiente. Asimismo, favorecerá en el alumnado la capacidad de aprender por sí mismo y para trabajar en equipo.

## 6.- PROCESO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

### 6.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Detallar las pruebas (exámenes, trabajos, cuadernos de prácticas, etc.) que se utilizarán a lo largo del curso para evaluar al alumnado y las recuperaciones a realizar. Indicar porcentaje que supondrán sobre la nota de evaluación.

Indicar también la ponderación de variables como actitud, participación, etc.

### 6.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Detallar los criterios de calificación que se vayan a aplicar en la corrección de pruebas escritas, realización de prácticas, etc. y las ponderaciones a aplicar en caso de que las haya.

## 7.- MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS QUE PUDIERAN OBSERVARSE.

Se desarrollarán los aspectos siguientes:

- Modo en el que se va a hacer el seguimiento de la programación y acciones a tomar en caso de desviaciones.
- Atención a la diversidad.
- Tutoría.
- Actividades para recuperación de evaluaciones pendientes

## 8.- ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES PENDIENTES.

Actividades de atención a alumnos que pasan de curso con el módulo pendiente

## 9.- MATERIALES DIDÁCTICOS PARA USO DE LOS ALUMNOS.

Especificar, si procede, los materiales, y recursos didácticos que se van a utilizar para el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje. Indicar libros de texto si procede.

### 10.- PLAN DE CONTINGENCIA.

Actividades que realizarán los alumnos ante circunstancias excepcionales que afecten al desarrollo normal de la actividad docente en el módulo durante un periodo prolongado de tiempo.

TABLA DE REVISIONES	
Revisión	Descripción de la modificación
0	1ª Edición
1	2ª Edición. Se había guardado el documento con la vista de las marcas de las modificaciones. Se ha quitado esta vista, para que los usuarios no tengan que modificarlo cada vez.
2	Modificado error tipográfico entre índice y desarrollo en punto 4.3. y un concepto para mejorar la comprensión de los procedimientos de evaluación. Las marcas siguen saliendo sin solución.