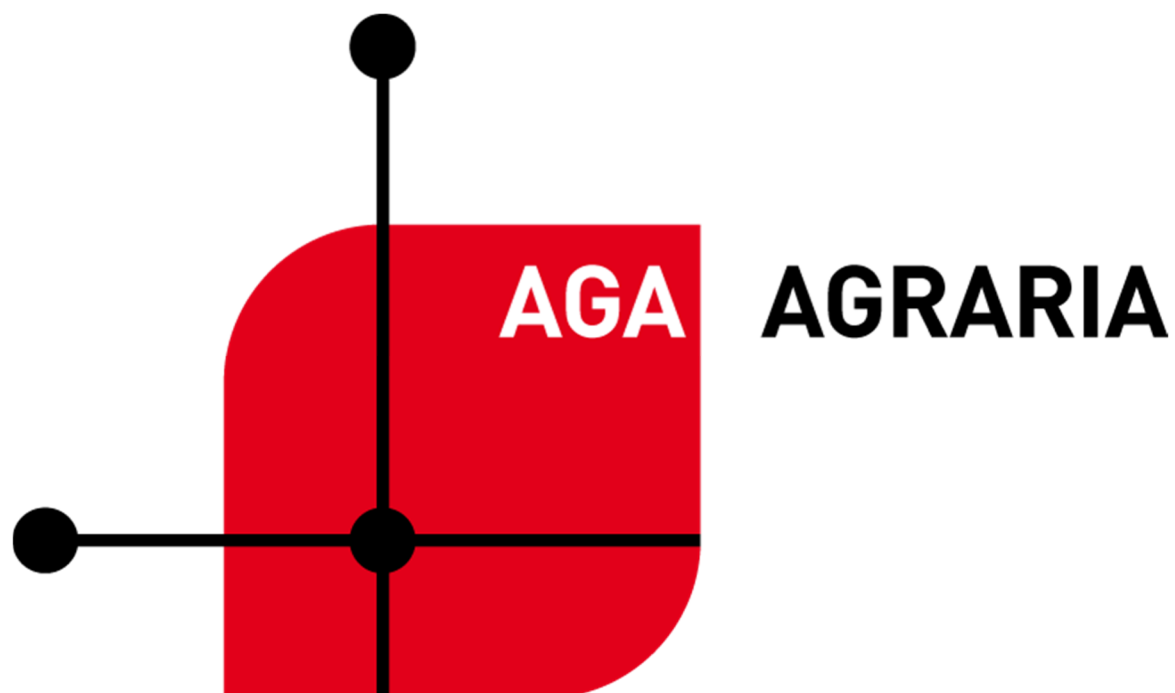


PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Módulo 0404

PRINCIPIOS DE SANIDAD VEGETAL

FAMILIA PROFESIONAL:



Ciclo Formativo de Grado Medio

TÉCNICO EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Curso 2020-2021

IES Mar de Aragón (Caspe)

Índice

| | |
|---|----|
| 1.-Introducción | 4 |
| 2.- Objetivos | 5 |
| 2.1. Objetivos generales..... | 5 |
| 2.2. Competencias profesionales, personales y sociales a las que contribuye el módulo .. | 6 |
| 3. Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación..... | 7 |
| 4. Organización, Secuenciación y Temporalización de los contenidos en Unidades Didácticas | 9 |
| 5.- Procedimientos de evaluación y calificación del módulo | 11 |
| 5.1.- Procedimientos e instrumentos de evaluación..... | 11 |
| 5.2.- Criterios de calificación..... | 13 |
| 6.- Criterios y procedimientos de recuperación y potenciación de aprendizajes | 15 |
| 6.1.- Mecanismos de seguimiento y valoración que permitan subsanar deficiencias | 15 |
| 6.2.- Mecanismos de seguimiento y valoración que permitan potenciar los resultados positivos | 16 |
| 6.3.- Actividades de orientación y apoyo a módulos pendientes | 16 |
| 7.- Los principios metodológicos | 16 |
| 7.1.- Los principios metodológicos de carácter general | 17 |
| 7.2.- Actividades complementarias y extraescolares..... | 19 |
| 8.- Materiales y recursos didácticos que se vayan a utilizar..... | 19 |
| 9.- Resultados de aprendizaje mínimos exigibles para obtener la evaluación positiva en el módulo. | 21 |
| 10.- Plan de contingencia con las actividades que realizarán el alumnado ante circunstancias excepcionales que afecten al desarrollo normal de la actividad docente en el módulo durante un período prologando de tiempo..... | 21 |
| 11.- Atención a la diversidad..... | 23 |



| | |
|-----------------------|---|
| Realizado por: | Aprobado por: |
| René Mozo Martín | Departamento de PRODUCCIÓN AGROPECUARIA |
| Fecha: 10/2020 | Fecha: 10/2020 |

1.-Introducción

Denominación del Ciclo: Técnico en Producción Agropecuaria.

Real Decreto del Título: Real Decreto 1634/09, de 30 de octubre, establece el título de Técnico en Producción Agropecuaria y las correspondientes enseñanzas mínimas del mismo.

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

Normativa COVID-19:

- Orden, de 30 de junio de 2020, del Consejero de Educación, cultura y Deporte por la que se dictan las instrucciones necesarias para el cumplimiento de las medidas de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 y el marco general del Plan de Contingencia en el ámbito educativo.
- Orden ECD/794/2020, de 27 de agosto, por la que se dictan las instrucciones sobre el marco general de actuación, en el escenario 2, para el inicio y desarrollo del curso 2020/2021 en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Código del módulo: 0409

Denominación del módulo: Principios de Sanidad Vegetal.

Curso: Primer Curso.

Horas totales: 96 h.

Horas semanales: 3 h.

Perdida de evaluación continua: 14 h.

Este módulo se incluye dentro del Ciclo Formativo de Grado Medio “Técnico en Producción Agropecuaria” que pertenece a la Familia Profesional Agraria, tiene 2000 horas de duración repartidas en dos cursos académicos. Este curso académico se impartirá a un grupo de 10 alumnos.

En base al Proyecto Educativo del Centro, el Proyecto Curricular del ciclo, los Objetivos Generales del mismo y el entorno profesional y necesidades formativas del alumno, se pretende organizar la programación sobre las características y la estructura del proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos, actividades, habilidades y destrezas que este módulo lleva implícito, sin olvidarnos en la consecución de los fines y objetivos que se pretende.

2.- Objetivos

La **programación didáctica** que se presenta a continuación es una **enseñanza planificada** y a su vez **flexible** para conseguir un **aprendizaje significativo** del módulo de Principios de Sanidad Vegetal en Formación Profesional, concretamente para un grupo de primero del Ciclo de Grado Medio de Producción Agropecuaria.

La finalidad de esta programación es conseguir los objetivos del módulo siendo los principales, la caracterización de todos los factores que se deben tener en cuenta para una buena gestión del suelo y un correcto desarrollo de los vegetales, como son: identificación del medio; caracterización del clima; Identificación y manejo de suelos; descripción y manejo de los fertilizantes; determinación de las necesidades hídricas de las plantas; y realización de operaciones topográficas.

Asimismo, este programa prioriza el uso de **metodologías innovadoras** para que los **estudiantes** sean los **protagonistas** de su proceso de aprendizaje. También promueve el uso de las **TIC** siendo así la principal herramienta para el **trabajo en equipo** el ordenador junto con Google Classroom y Google Drive para compartir el trabajo realizado con el profesor-a. Y todo ello, trabajando en diversas ocasiones de forma **cooperativa** en **situaciones** las más **reales** posibles con el objetivo de **desarrollar** las **competencias** básicas y además perseguir en todo momento, el **objetivo** del sistema educativo en **Formación Profesional**.

La Orden de 14 de julio de 2010, determina los objetivos de la formación profesional en el sistema educativo en el artículo 9 (**BOA, 12-08-2010, núm. 158**).

2.1. Objetivos generales.

A continuación, se detallan los **objetivos** generales que corresponden con el módulo de Principios de Sanidad Vegetal:

- Describir y utilizar los métodos de muestreo identificando los procedimientos de conteo para cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales de los cultivos.
- 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.
- Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

2.2. Competencias profesionales, personales y sociales a las que contribuye el módulo

El perfil profesional, referente del título de Técnico en Producción Agropecuaria, queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales y por la relación de cualificaciones y en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. De esta forma, mediante todos ellos se determina el perfil profesional del título.

La **competencia general** de este título consiste en obtener productos y subproductos agropecuarios atendiendo a criterios de calidad y rentabilidad, realizando operaciones de producción y de mantenimiento de instalaciones y equipos, aplicando la legislación de protección ambiental, de prevención de riesgos laborales, de bienestar animal y de seguridad alimentaria.

Las **competencias profesionales, personales y sociales** de este título, que están relacionadas con este módulo en concreto son las que se relacionan a continuación:

- Cuantificar los agentes beneficiosos y perjudiciales para los cultivos, utilizando los métodos de muestreo establecidos.
- Aplicar procedimientos de calidad, trazabilidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de producción.
- Mantener una actitud profesional de innovación, respecto a los cambios tecnológicos, en la creación de nuevos productos y mejora de procesos y técnicas de comercialización.

Esta **figura profesional** ejerce su actividad en empresas tanto públicas como privadas, por cuenta ajena o cuenta propia, dedicadas al cultivo y/o la producción ganadera. Se ubica dentro del sector agropecuario en las siguientes actividades productivas: explotaciones frutícolas; hortícolas y de cultivos herbáceos; explotaciones pecuarias; instituciones de investigación y experimentación en cultivos y en producción ganadera; empresas de servicio a la agricultura y a la ganadería; viveros y huertas escolares; granjas escuela y aulas de naturaleza.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes relacionadas con el módulo son los siguientes:

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Trabajador cualificado por cuenta ajena en cultivos | <ul style="list-style-type: none">• Trabajador cualificado por cuenta propia en cultivos |
| <ul style="list-style-type: none">• Agricultor | <ul style="list-style-type: none">• Horticultor |
| <ul style="list-style-type: none">• Fruticultor | <ul style="list-style-type: none">• Floricultor |

En el módulo de Principios de Sanidad Vegetal, además del currículo, también se desarrollan las **competencias transversales**.

La metodología utilizada, nos lleva a que nuestros alumnos desarrollen competencias transversales como pensamiento crítico, resolución de problemas, habilidad para trabajar en equipo, buena ética de trabajo, gestión del cambio, el compromiso y el manejo de diferentes tecnologías (TIC), entre otras.

Además, trabajamos **transversalmente** temas que son relevantes para la vida cotidiana, a través de la educación cívica y moral, transmitiendo a los alumnos la importancia del cumplimiento de las leyes.

3. Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación

Para **alcanzar** los **objetivos** mencionados en la sección anterior, se **definen** los **resultados de aprendizaje** para cada módulo. Al final del proceso de aprendizaje, los resultados del aprendizaje (RA) **representan** las **habilidades** que el **alumno** debería **haber adquirido**. Por ello, para evaluar los conocimientos adquiridos tomaremos como referencia los siguientes resultados de aprendizaje:

RA1: Caracteriza la vegetación espontánea no deseada describiendo las especies presentes en la zona.

- a) Se han reconocido las plántulas de vegetación espontánea no deseada.
- b) Se han identificado las plantas parásitas de los vegetales.
- c) Se han determinado las especies mediante el empleo de claves.
- d) Se han descrito las características biológicas de las especies de vegetación espontánea.
- e) Se ha identificado la asociación de la vegetación espontánea no deseada con los cultivos.
- f) Se ha elaborado un herbario con las especies de vegetación espontánea no deseada.
- g) Se ha valorado la incidencia ejercida por la vegetación espontánea.

RA2: Determina la fauna perjudicial y beneficiosa para los vegetales, relacionando las características biológicas con los efectos sobre las plantas.

- a) Se han ubicado los seres vivos perjudiciales y beneficiosos en una clasificación general.
- b) Se han identificado las características morfológicas de invertebrados, aves y mamíferos más significativos.
- c) Se ha descrito la fisiología de la fauna perjudicial y beneficiosa Se han identificado las plantas parásitas de los vegetales.
- d) Se han diferenciado los órdenes de insectos y ácaros perjudiciales y beneficiosos de las plantas.
- e) Se ha realizado un insectario con los órdenes más característicos.
- f) Se han reconocido los síntomas y daños producidos por la fauna perjudicial en las plantas.
- g) Se ha identificado la fauna perjudicial que ha provocado los síntomas o daños en las plantas.
- h) Se ha relacionado el ciclo biológico de la fauna que puede provocar plaga con las condiciones ambientales y la fenología de la planta.

RA3: Determina los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños que afectan a las plantas, describiendo sus características.

- a) Se han clasificado los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños.
- b) Se han descrito los agentes bióticos.
- c) Se han descrito las condiciones ambientales que afectan a los agentes beneficiosos y a los que provocan las enfermedades.
- d) Se ha valorado la forma de transmisión de las enfermedades.
- e) Se han descrito los síntomas y daños de las enfermedades.
- f) Se han reconocido las enfermedades propias de cada planta.
- g) Se han identificado los agentes causantes de la enfermedad en una muestra.

RA4: Determina el estado sanitario de las plantas, valorando la información obtenida según el protocolo establecido.

- a) Se han identificado las unidades de muestreo señaladas en el terreno.
- b) Se han efectuado los conteos y tomas de muestras con las técnicas y medios establecidos.
- c) Se han tomado muestras de patologías desconocidas para su envío al laboratorio siguiendo el protocolo establecido.
- d) Se han interpretado los niveles de presencia de agentes no beneficiosos, comparándolo con los valores de referencia.

- e) Se han relacionado las condiciones ambientales con el muestreo que se ha de realizar.
- f) Se ha cuantificado la fauna auxiliar existente.
- g) Se ha reconocido el umbral de tratamiento de cada agente no beneficioso.

RA5: Caracteriza los métodos de protección para las plantas valorando sus efectos sobre la sanidad de las mismas.

- a) Se han clasificado los métodos de protección contra la fauna perjudicial, enfermedades, fisiopatías y vegetación espontánea no deseada.
- b) Se han interpretado las características de los métodos de control indirecto.
- c) Se han interpretado las características de los métodos de control directo.
- d) Se han valorado los métodos químicos empleados en la lucha contra la fauna perjudicial, enfermedades y vegetación espontánea no deseada.
- e) Se han descrito los métodos biológicos y biotécnicos.

4. Organización, Secuenciación y Temporalización de los contenidos en Unidades Didácticas

Los contenidos correspondientes a este módulo son los siguientes:

1. Caracterización de la vegetación espontánea no deseada:

- Vegetación espontánea. Clasificación.
- Claves para la clasificación de especies.
- Descripción biológica. Dispersión.
- Plantas parásitas.
- Hábitat. Asociación de especies.
- Elaboración de herbarios. Materiales. Recogida y acondicionamiento.
- Perjuicios causados.

2. Determinación de la fauna perjudicial y beneficiosa:

- Clasificación de los seres vivos. Fauna perjudicial y beneficiosa: Clasificación
- Invertebrados, aves y mamíferos más significativos. Morfología y fisiología.
- Comportamiento de dispersión de la fauna perjudicial y beneficiosa.
- Elaboración de insectarios. Clasificación de órdenes. Equipos. Captura y acondicionamiento.
- Fauna beneficiosa. Biología.
- Plaga. Concepto.

- Plagas polífagas. Clasificación. Biología. Síntomas. Daños.
- Plagas específicas. Clasificación. Biología. Síntomas. Daños.

3. Determinación de agentes beneficiosos y de los que provocan enfermedades:

- Clasificación de agentes beneficiosos y de los que provocan enfermedades.
- Agentes bióticos beneficiosos y perjudiciales. Biología.
- Agentes abióticos. Daños.
- Enfermedad. Concepto. Transmisión. Condiciones ambientales.
- Enfermedades de origen biótico. Biología. Síntomas y daños.
- Preparación de muestras de laboratorio.
- Carencias de elementos minerales: Identificación, sintomatología, tratamiento.

4. Determinación del estado sanitario de las plantas:

- Muestreo. Técnicas que se deben utilizar.
- Conteos. Localización de los puntos de conteo.
- Toma de muestras.
- Preparación de muestras patológicas y envío al laboratorio.
- Interpretación de los niveles de presencia. Estado sanitario de las plantas.
- Umbrales. Tipos y conceptos.
- Materiales y equipos de conteo y muestreo.

5. Caracterización de métodos de protección de los vegetales:

- Métodos de protección. Clasificación.
- Métodos indirectos.
- Métodos directos.
- Lucha biológica.
- Lucha biotécnica.
- Control químico.
- Lucha integrada.

Las unidades didácticas se impartirán con la siguiente distribución temporal:

| Unidad | Título | Horas |
|--------|--|-------|
| | 1ª evaluación | |
| UD 0 | Evaluación inicial. Presentación del módulo e introducción | 2 |
| UD 1 | Plagas | 17 |
| UD 2 | Hierbas adventicias. | 14 |
| | Exámenes prácticos y teóricos / Recuperación | 2 |
| | 2ª evaluación | |

| | | |
|--------------------|--|-----------|
| UD 3 | Enfermedades de las plantas | 12 |
| UD 4 | Interpretación de datos y efecto invernadero | 15 |
| | Exámenes prácticos y teóricos / Recuperación | 2 |
| | 3ª evaluación | |
| UD 5 | Seguimiento de agentes parasitarios | 15 |
| UD 6 | Fertilización | 15 |
| | Exámenes prácticos y teóricos / Recuperación | 2 |
| TOTAL HORAS | | 96 |

5.- Procedimientos de evaluación y calificación del módulo

5.1.- Procedimientos e instrumentos de evaluación

La evaluación es una herramienta útil para detectar el aprendizaje bien hecho y mejorarlo dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje, con el **objetivo de mejorar** constantemente la calidad de la educación.

Del mismo modo, la evaluación **debe tener en cuenta** las **competencias** relacionadas con el conocimiento; así como **habilidades** y **actitudes**. La evaluación consta de tres dimensiones: concepto, proceso y actitud. Además, estas competencias no deben evaluarse desde el punto de vista del **individuo**, sino también en el **contexto del grupo**.

Evaluación inicial: se realiza al inicio del proceso de enseñanza-aprendizaje y su función es diagnosticar. Permite adaptar los objetivos de aprendizaje, de acuerdo a las necesidades de los estudiantes. La evaluación inicial se llevará a cabo el día de presentación del módulo.

Evaluación durante el proceso: es parte del proceso de aprendizaje y tiene un rol formativo. Identifica los objetivos y causas de las actividades y permite la recolección de datos continua y sistemática.

Evaluación final: se realiza al final del proceso de aprendizaje y tiene funciones de análisis y síntesis con los datos conseguidos a través de la evaluación continua. Tiene que recoger un balance fiable del proceso de aprendizaje

La **evaluación** tendrá un **carácter continuo** y estará asociada a las diferentes unidades a que se refiere este módulo.

Para valorar los conocimientos adquiridos por los alumnos en los diferentes bloques de contenidos que constituyen este módulo, a lo largo del curso se realizarán 3 sesiones de evaluación (En el primer, segundo y tercer trimestre). En cada una de las sesiones de evaluación se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

1.- Observación y seguimiento del alumno

- Participación activa en las clases
- Realización de las tareas encomendadas
- Aplicación correcta de los procedimientos explicados
- Utilización de documentos de uso agro-ganaderos
- Manejo de las aplicaciones informáticas
- Realización de supuestos prácticos

2.- Realización de trabajos individuales o en grupo.

- Se tratará de trabajos que deberán entregar al profesor-a y/o realizar una presentación de sus contenidos al resto de la clase.
- Los elementos a valorar serán:
 - Presentación: márgenes, espacios, letra profesional, uso de recursos audiovisuales o ilustraciones para enriquecer su presentación.
 - Contenido: exposición del tema en forma clara y precisa, concordancia entre ideas secundarias y el tema principal, organización de ideas, datos y detalles, bibliografía, aportación de ideas personales (reacción crítica)
 - Estructura: corrección gramatical, redacción correcta, concordancia entre los elementos de la oración, uso apropiado del lenguaje.
 - General: creatividad, originalidad, cumplimiento con los plazos de entrega.

3.- Realización de pruebas escritas

- Tipo test (4 con una verdadera): O se aprueba con 65% o restan las incorrectas.
- Verdadero o Falso: Se aprueba con un 75%.
- Respuesta corta: Se aprueba con el 50%.

Se realizarán uno o dos exámenes teóricos en cada evaluación. Se mediará entre exámenes parciales si la nota es ≥ 4 y cuando la media entre ambos ≥ 5 .

4.- Realización de pruebas prácticas

- Realización o repetición de los procedimientos trabajados en las prácticas.

Exámenes teórico-prácticos (pruebas escritas). Se realizará 1 prueba práctica por evaluación. En caso de no poder realizarlo solo se tendrán en cuenta solo las actividades.

5.- Presentación del cuaderno de prácticas

Se pedirá el cuaderno al final de cada evaluación y será obligatoria su presentación para poder realizar los exámenes teóricos y prácticos. Cada cuaderno debe realizarse de forma individualizada (no se admitirán cuadernos duplicados). El profesorado del módulo podrá pedir

el cuaderno en cualquier momento del curso para poder hacer un seguimiento de su desarrollo. Los aspectos a valorar serán los siguientes:

- presencia de todas las prácticas
- presentación
- exactitud en el procedimiento
- anotación de resultados
- aportación de dibujos, fotos, tablas y cuanto material extra sea conveniente
- cumplimiento con los plazos de entrega

6.- Actividades de recuperación para los alumnos que no superen los mínimos de cada unidad

- * Realización de nuevos supuestos prácticos
- * Nuevas pruebas escritas

5.2.- Criterios de calificación

- La calificación del alumno se tomará teniendo como referencia los criterios de evaluación y los mínimos exigidos establecidos en cada bloque.
- La calificación se hará sobre 10 puntos, para obtener los mínimos se entiende que debe obtener al menos un 5 en su nota final.
- Los criterios de calificación serán los siguientes:

| | |
|---|------------------------|
| <u>Exámenes teóricos.</u> | 60 % de la nota final. |
| <u>Exámenes prácticos y trabajos individuales y grupales (25%).</u> | 25% de la nota final. |
| <u>Cuaderno de prácticas.</u> | 5% de la nota final. |
| <u>Observación y seguimiento del alumno</u> | 10% de la nota final |

Partiendo de una valoración de 10 puntos en este apartado, se descontarán 2 puntos por cada tarea diaria (actividad) no realizada por el alumno.

La evaluación se calificará en notas numéricas del 1 al 10. Para obtener la calificación de 5, será necesario que el alumno obtenga al menos un 4 en la valoración establecida para cada uno de los instrumentos de evaluación.

La actitud, iniciativa, autonomía y trabajo diario en clase del alumnado repercutirá de forma positiva en cada evaluación para la determinación de la nota final, una vez cuantificado su

rendimiento académico mediante el procedimiento ya mencionado y siempre y cuando la nota obtenida a través del mismo sea igual o superior a 5 puntos.

En cada una de las pruebas escritas se especificará la puntuación máxima que corresponde a cada apartado de las cuestiones, problemas y supuestos prácticos.

Se aplicarán los siguientes **criterios de corrección** para la obtención de la máxima puntuación:

| | |
|------------------------|---|
| Rigor Técnico | <ul style="list-style-type: none">- Identificación del problema planteado- Uso de terminología específica del módulo- Uso de formatos adecuados y fuentes de información correctas |
| Presentación | <ul style="list-style-type: none">- Información organizada de forma coherente- Corrección ortográfica y de redacción- Limpieza y legibilidad |
| Otros criterios | <ul style="list-style-type: none">- Valorar el planteamiento, aunque no se resuelva el planteamiento inicial totalmente- Valorar las explicaciones sobre el proceso de resolución de las tareas encomendadas |
| Anulación de la prueba | <ul style="list-style-type: none">- Si se copia en las pruebas escritas, serán anuladas totalmente- Trabajos de investigación que contengan copias exactas de la información, será anulado |

Para adquirir la calificación positiva final en la asignatura el alumno podrá disponer de dos ocasiones u oportunidades:

- Mediante un sistema de tres períodos de evaluación trimestrales, siendo necesario haber aprobado la evaluación correspondiente al tercer trimestre.
- Mediante prueba escrita en evaluación ordinaria que se contemplará, si fuera necesario, como medida de recuperación.
- Mediante prueba escrita en evaluación extraordinaria en junio.

La posibilidad de superar la asignatura mediante los períodos trimestrales estará condicionada a no haber perdido el derecho a la evaluación continua por acumulación de faltas injustificadas de asistencia. El número de faltas de asistencia que provocan la pérdida de evaluación continua se considerará el 15% de las horas totales del curso en este módulo.

6.- Criterios y procedimientos de recuperación y potenciación de aprendizajes

6.1.- Mecanismos de seguimiento y valoración que permitan subsanar deficiencias

Recuperaciones:

Se realizará una recuperación por trimestre. Cada una será teórica, práctica o teórica-práctica en función de la/s parte/s que no haya/n sido superada/s por el alumno.

La recuperación puede ser de uno de los parciales o de toda la evaluación. No habrá penalización en la calificación

Será necesario obtener un mínimo de 5 puntos para superar el examen y poder mediar con el resto de pruebas, trabajos, etc.

Los criterios de recuperación coinciden con los criterios de evaluación.

El **procedimiento de recuperación** se realizará a través de:

- Controles escritos sobre las partes no superadas.
- Entrega de trabajos no presentados en la evaluación.
- Entrega de trabajos corregidos, tras las indicaciones del profesorado por ser calificados negativamente.

Los **criterios de calificación** de los controles y trabajos estarán detallados en cada uno de ellos.

Si alguna prueba escrita queda calificada con menos de cinco puntos después de la recuperación, quedará pendiente para la convocatoria extraordinaria de junio.

Junio:

Los alumnos no hayan superado las diferentes evaluaciones, realizarán en junio una prueba final en la que se exigirán los criterios de evaluación mínimos indicados en el apartado 9 anterior. Para superar este examen (junio) la nota mínima debe ser un CINCO. Esta prueba final incluirá un examen escrito o teórico-práctica.

Para los alumnos que no superen su respectivo examen de mínimos, se realizará otra evaluación final en junio, extraordinaria. Esta prueba final incluirá un examen escrito o teórico-práctica

6.2.- Mecanismos de seguimiento y valoración que permitan potenciar los resultados positivos

Los mecanismos de seguimiento utilizados serán los datos obtenidos por el profesorado, procedentes de la realización de controles, visionado y corrección de ejercicios y de las sesiones de evaluación.

Para aquellos alumnos que obtengan una evaluación positiva se ofertará la posibilidad:

- 1- De realizar actividades de ampliación de los temas que soliciten, siendo necesario que se realice la petición al profesor-a.
- 2- Se les dará la posibilidad de presentarse a una prueba a final de curso para subir nota.
- 3- A lo largo del curso a través de las actividades de ampliación, se fomentará el interés de los alumnos y se dará soporte a las inquietudes de los alumnos más aventajados.

6.3.- Actividades de orientación y apoyo a módulos pendientes

Este punto se puede contemplar dos casos:

- 1.- Que un alumno pase a 2º curso, con el módulo pendiente de 1º. Sería necesario elaborar el plan de recuperación del módulo de 1º.
- 2- Que un alumno no haya superado el módulo en junio y sea propuesto para Evaluación Extraordinaria, que se realizará en el mes de junio igualmente. Para ello, el profesor-a entregará un plan de trabajo a realizar por el alumno.

7.- Los principios metodológicos

El profesor-a, en su actuación didáctica, toma una serie de decisiones sobre tres aspectos determinantes: planteamiento metodológico, estrategia de enseñanza y actividades de aprendizajes.

La metodología trata de métodos y técnicas en la que incluye un número variable de estrategias o técnicas, para utilizar recursos didácticos para la realización del aprendizaje, como son exposición, debate, demostración práctica, solución de problemas y estudios de casos concretos.

El método utilizado por el profesor-a, en general, será el deductivo que va de lo general a lo particular. Se utilizará una doble estrategia: la exposición por parte del profesor-a, el cual presenta conceptos, principios, definiciones y el planteamiento al alumno de problemas reales que le permitan de forma autónoma reconocer estos axiomas y formarse opinión sobre los mismos. El profesor-a sin abandonar su papel de transmisor será el organizador del proceso de enseñanza, pero además promoverá el trabajo colaborativo entre los alumnos. Los métodos utilizados estarán ajustados a la ayuda pedagógica que el alumno necesite, y en adaptación a las capacidades y a los contenidos propuestos.

7.1.- Los principios metodológicos de carácter general

1.- Contenidos de Carácter Progresivo. No se puede abordar el estudio de un tema si no se han asentado los conocimientos de los temas anteriores, por tanto, se presentará cada tema integrándolo dentro del conjunto de la materia, vinculando la nueva información con los conocimientos previos y fomentando el trabajo constante y diario de los alumnos, planteando actividades teórico-prácticas a realizar tanto dentro como fuera del aula.

Se llevará un control riguroso y continuado de dicho trabajo (preguntas en clase, observación de su trabajo, corrección de tareas...) evaluando periódicamente a los alumnos para asegurarse de que han adquirido las competencias suficiente y planteado actividades de refuerzo para los alumnos que no hayan superado los mínimos.

2.- Predominio de contenidos prácticos. La única forma de adquirir los conocimientos, habilidades y competencias propias de esta materia, es su aplicación a casos prácticos, así se basarán los aprendizajes en el “saber hacer” dando mayor importancia a los contenidos procedimentales, se intentará que los contenidos giren en torno a procesos reales de trabajo, proponiendo suficientes prácticas para garantizar que los alumnos puedan adquirir las capacidades profesionales del módulo. Así, se fomentará la participación activa de los alumnos en las actividades a desarrollar en el aula, compartiendo información y aportando diferentes puntos de vista.

3.- Vocabulario técnico. El alumno debe acostumbrarse al vocabulario agrario y ganadero de carácter técnico con la mayor precisión posible. Utilizar el léxico apropiado en la exposición de los temas, para habituar al alumno en el uso de esta terminología, será la tónica general, de igual forma se exigirá al alumno la utilización de un vocabulario técnico.

4.- Herramientas informáticas. La implantación generalizada de las TIC en el ámbito profesional nos lleva a conocer los factores a tener en cuenta en los programas de gestión de programas de gestión agrarios y ganaderos.

- Todas las actividades que se desarrollen con el alumnado se harán con el fin último de estimular la iniciativa del alumnado en el proceso de aprendizaje y desarrollar múltiples capacidades como la comprensión, análisis, relación de conceptos, búsqueda y manejo de la información, teniendo siempre presente la conexión del aula con el entorno profesional.
- En cada unidad didáctica se comenzará con las exposiciones del profesor-a, combinada con la participación activa del alumnado basada en la aplicación práctica de los contenidos estudiados. Será esta participación junto con las pruebas objetivas que se realicen, la base para la evaluación continua.
- En línea general, la actuación para impartir este módulo será la siguiente:
- Se presentará cada tema, donde el docente destacará las ideas principales y se encuadrará dentro del contexto general del módulo y haciendo siempre referencia a ejemplos prácticos reales, para conseguir un aprendizaje significativo por parte del alumnado.
- Cada contenido de los temas se desarrollará de forma práctica, por medio de ejercicios y aplicaciones prácticas.
- Se establecerán supuestos variados, donde el alumno en el aula deberá resolverlos y que estimularán la consolidación del aprendizaje, promoverán la participación del alumno en su proceso de aprendizaje, así como trabajos cooperativos con sus compañeros.
- Habrá una parte de aplicación informática, ya que los alumnos deberán desarrollar competencias que les sirvan para el trabajo en su futuro desempeño profesional.
- Competencia transversal será igualmente la búsqueda y manejo de la información.
- Se realizarán visitas a entidades públicas y empresas privadas relacionadas con el sector donde el alumnado podrá conocer la actualidad de primera mano, en la voz de sus protagonistas.
- Se realizarán actividades de refuerzo y ampliación.
- Realización de pruebas escritas de forma periódica, cuyo objetivo será comprobar que se ha alcanzado las competencias de las unidades evaluadas y los mínimos exigibles, para determinar que el alumno está en condiciones de poder seguir las unidades siguientes.
- Se hará uso de la proyección de vídeos para que los alumnos/as puedan visualizar aquellos procesos y actividades que no podamos ver “in situ”.
- Se propondrá la elaboración de trabajos en equipo para fomentar el autoaprendizaje y el trabajo en grupo, la organización y división del trabajo, contrastar opiniones y valorar

aportaciones propias y ajenas, así como utilizar y valorar las distintas fuentes de información mencionadas anteriormente.

- Uso de la prensa común y especializada: deben ser artículos breves y de fácil lectura que estén relacionados con los contenidos tratados para poder establecer una conexión con la realidad. Además, ayuda a comprender el léxico técnico específico del mundo agropecuario. Se puede acompañar con la elaboración de un glosario de términos nuevos a modo de diccionario sobre todo conveniente al principio de curso, para las primeras Unidades didácticas.
- DVD y medios de comunicación: son numerosos los vídeos que tratan de manera específica la realidad agropecuaria, así como algunas películas comerciales en las que se aborde la organización agropecuaria, el manejo de fincas y animales, etc.
- Uso de la red internet: como fuente fundamental de información, noticias de actualidad agropecuaria, precio de los productos finales, nuevas tendencias de producción, etc. Este mecanismo permite además el uso de las nuevas tecnologías de la Información tan importantes en el mundo actual y en su futuro puesto de trabajo. Se pueden introducir en la totalidad de las unidades programadas.
- Lluvias de ideas o brainstorm: para la creación de conceptos o ideas relacionadas con los contenidos con la aportación de todo el grupo-clase. Sobre todo, se utiliza este recurso en las Actividades previas.

7.2.- Actividades complementarias y extraescolares

El departamento de Agrarias tiene previstas algunas actividades complementarias que se consideran convenientes como complemento a las actividades de este módulo y necesarias para el desarrollo del alumnado.

8.- Materiales y recursos didácticos que se vayan a utilizar.

Recursos bibliográficos:

Se tomará como base el libro Principios de Sanidad Vegetal de la editorial Síntesis. Para completar y mejorar la información se consultarán la siguiente bibliografía:

- Planes, S. & Carrero, J.M. (1995). Plagas del campo. Ed: Mundi- Prensa
- Dajoz, R. (2001) Entomología forestal: los insectos y el bosque. Ed: Mundi- Prensa
- Romanyk, N. & Cadahia, D. (2002). Plagas de insectos en las masas forestales. Ed.: Mundi- Prensa
- Muñoz, C.; Perez, V.; Cobos, P.; Hernandez, R. & Sanchez, G. (2011). Guía en Imágenes de plagas, enfermedades y otros agentes presentes en los bosques. Ed: Mundi- Prensa
- Labrador, J.; Porcuna, J.L. (2010). Conocimientos, técnicas y productos para el control

de plagas y enfermedades en agricultura ecológica. Ed: SEAE.

Enlaces de interés:

- Sociedad Española de Fitopatología: www.sef.es
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. www.mapa.gob.es
- Legislación sobre Sanidad Vegetal: <http://www.mapa.es/es/agricultura/pags/sanidadVegetal/nor.asp>
- Sociedad Española de Malherbología: <http://www.semh.net/>
- Herbari Virtual del Mediterrani Occidental de la Universitat de les Illes Balears: <http://herbarivirtual.uib.es/>
- Flora de Aragón (Instituto Pirenaico de Ecología: <http://www.ipe.csic.es/floragon/>
- Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y alimentaria: www.inia.es
- Departamento de Agricultura y alimentación del Gobierno de Aragón. Sanidad vegetal: http://portal.aragon.es/portal/page/portal/AGR/AGRICULTURA/Sanidad_Vegetal
- Departamento de Agricultura y alimentación del Gobierno de Aragón. Publicaciones electrónicas. Hojas informativas: <http://portal.aragon.es/portal/page/portal/AGR/AGRICULTURA/CPV/publiCPV/HOJAS>
- Departamento de Agricultura y alimentación del Gobierno de Aragón. Publicaciones electrónicas. Boletín fitosanitario: <http://portal.aragon.es/portal/page/portal/AGR/AGRICULTURA/CPV/publiCPV/FITOSANITARIO>
- Enlaces y noticias sobre protección de cultivos: <http://www.phytoma.com/>
- ITG AGRÍCOLA: Protección de cultivos: <http://www.itga.com/portal/seccion.asp?N=45>

Instalaciones y equipos:

Este módulo se imparte en un aula dotada con **ordenador** para el profesor-a así como una **pizarra** y un **proyector**.

Además, se dispone de huerto y de dos recintos agrícolas (fuera del centro) en los que se realizarán salidas y diferentes tipos de prácticas como son “Rimer” y “Más de la punta”..

Los recursos complementarios planteados para cada unidad son:

- Documentos propios de utilización para las correspondientes prácticas.
- Legislación agropecuaria.
- Prensa y revistas con temática agropecuaria.
- Aula equipada con ordenador y cañón de proyección.
- Internet y recursos multimedia.
- Disponibilidad puntual de carro de mini PC.
- Material fungible y fotocopias.

- Apuntes proporcionados por el profesor-a.
- Cuaderno de alumno de contenidos teóricos y prácticos.
- Normativa vigente de referencia.
- Libros de referencia.
- Microscopio y lupas de campo.

9.- Resultados de aprendizaje mínimos exigibles para obtener la evaluación positiva en el módulo.

1. Caracteriza la vegetación espontánea no deseada describiendo las especies presentes en la zona.
2. Determina la fauna perjudicial y beneficiosa para los vegetales, relacionando las características biológicas con los efectos sobre las plantas.
3. Determina los agentes beneficiosos y los que provocan enfermedades y daños que afectan a las plantas, describiendo sus características.
4. Determina el estado sanitario de las plantas, valorando la información obtenida según el protocolo establecido.
5. Caracteriza los métodos de protección para las plantas valorando sus efectos sobre la sanidad de las mismas.

10.- Plan de contingencia con las actividades que realizarán el alumnado ante circunstancias excepcionales que afecten al desarrollo normal de la actividad docente en el módulo durante un período prologando de tiempo

De acuerdo con la Orden, de 30 de junio de 2020, del Consejero de Educación, cultura y Deporte por la que se dictan las instrucciones necesarias para el cumplimiento de las medidas de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 y el marco general del Plan de Contingencia en el ámbito educativo, cada centro educativo elaborará un plan de contingencia en el que se contemplarán las medidas que resulten necesarias para la prevención y la respuesta inmediata en caso de que la situación sanitaria obligue a adoptar el escenario 3, en el que la actividad educativa no sea posible de forma presencial o semipresencial. Así, además de las indicaciones del presente apartado, se procederá a adoptar una serie de medidas especificadas en los diferentes subapartados en caso de que se produzca un hipotético paso al “escenario 3”.

En primer lugar, a principio de curso, se llevará a cabo un estudio de la disponibilidad y de las capacidades del alumnado en el uso de medios técnicos y digitales para el correcto

seguimiento de la atención educativa a distancia. Durante los primeros, se tratará de desarrollar, en lo posible, las capacidades con medios técnicos y digitales en previsión de esta situación (escenario 3).

En caso de decretarse el paso al escenario 3:

- Se procederá a seguir una dinámica similar a la que se llevará a cabo durante los dos días de la semana en los que se lleva a cabo el proceso educativo de forma “a distancia”. Es decir, se mantiene el horario y la obligatoriedad de asistencia a las clases y actividades que se llevarán a cabo a distancia, mediante el uso de medios digitales.
- Para el desarrollo de las clases a distancia, se utilizará la plataforma *Google Meet*. Mientras que, para la entrega de actividades y comunicación general, se utilizará la plataforma *Google Classroom* y en menor medida el correo electrónico corporativo. Para una buena adaptación, se procederá a potenciar su uso durante las primeras semanas de clase.
- En el escenario 3, no se realizarán en ningún caso, prácticas de forma presencial. Por lo tanto, si se produjera el paso a dicho escenario, las prácticas serán sustituidas por trabajos individuales o en grupo en los que el alumnado deba trabajar los mismos contenidos previstos para dichas prácticas.
- En cualquier caso, se pondrá un especial cuidado en la evaluación continua con el objetivo de hacer un buen seguimiento del alumnado, y el apoyo siempre que se considere necesario.
- Finalmente, en caso de que el alumnado no pueda realizar los exámenes teóricos o prácticos de forma presencial, estos se realizarán de forma telemática a través de medios informáticos.

Por otro lado, **en cumplimiento de la Orden de 29 de mayo de 2008 de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte**, un plan de contingencias tiene el objetivo de minimizar el impacto en el avance del programa de estudios debido a la ausencia de un profesor-a en el Departamento y apoyar el desarrollo y avance de la materia en su hora/clase, aprovechando el tiempo programado para ésta.

En caso de ausencia prolongada del profesor-a titular, los profesores podrán contar con una serie de indicaciones, apuntes y actividades con los que poder desarrollar el proceso educativo con la mayor normalidad posible.

En el caso de alumnos con ausencias prolongadas justificadas (por ejemplo, el caso de estar en cuarentena por ser sospechoso, contacto estrecho o positivo, en el diagnóstico por PCR

de la COVID-19) o incorporación tardía al curso el profesor-a les proporcionará los apuntes de los conceptos explicados y las actividades realizadas en clase. Además, deberá realizar un trabajo o caso práctico para compensar las prácticas que se hayan podido realizar en su ausencia. No obstante, siempre se tendrá en cuenta el estado de salud del alumno/a y se le proporcionará el apoyo necesario para poder seguir el ritmo del resto de la clase.

11.- Atención a la diversidad

El objetivo de la atención a la diversidad es ayudar a los estudiantes con necesidades especiales a completar con éxito su proceso de aprendizaje. El tratamiento de diversidad se puede dividir en 4 ámbitos:

- Diversidad cultural
- Diversidad de capacidad
- Diversidad de género
- Diversidad de recursos socioeconómicos

El objetivo de esta programación es que esta diversidad tenga un impacto positivo en el estudiante desarrollando valores como tolerancia, solidaridad y respeto.

En el aula nos encontramos con un alumnado muy diverso. Esta diversidad es reflejo de nuestra sociedad y está originada por múltiples motivos, como pueden ser diferentes capacidades, diferentes procedencias, distintas motivaciones e intereses, diferentes ritmos de aprendizaje, etc.

Por lo general, en cuanto al nivel, los alumnos que acceden a este módulo tienen un nivel bastante homogéneo en cuanto a conocimientos previos. Las diferencias más relevantes entre los alumnos estarán relacionadas con su capacidad y ritmo de trabajo, habilidades, destrezas e incluso con el gusto por los estudios que, en algunos casos, está directamente relacionado con su edad. También es importante la situación personal de algunos alumnos, que tienen responsabilidades laborales y/o familiares que influyen de forma notable en su rendimiento.

Para responder a estas diferencias es necesario establecer una **estrategia** de enseñanza basada en la **adaptación**. Estudiar la diversidad de los estudiantes hace que sea necesario agregar diferentes elementos en el día a día y también en las **programaciones**, de manera que **faciliten** en la medida de lo posible el **proceso de aprendizaje individual**.

Instrumentos para la atención a la diversidad:

- a) Evaluación Inicial:

Es fundamental para conocer la composición del grupo y determinar las medidas de atención que necesita cada alumno, se recopilará información sobre la situación personal de cada alumno y se efectuará un control de los conocimientos previos. De los resultados obtenidos se sacarán conclusiones sobre las actuaciones que han de llevarse a cabo en el aula para atender la diversidad de intereses de los alumnos.

b) Actividades de Refuerzo

Estarán dirigidas a aquellos alumnos cuyos ritmos de aprendizaje sean más lentos y pretenden facilitar el desarrollo de sus capacidades y potenciar la motivación por el estudio.

- Realización de esquemas, resúmenes o mapas conceptuales a raíz de lo explicado en la unidad de trabajo.
- Atención personalizada en la resolución de actividades en clase.
- Revisión continua del trabajo realizado.
- Propuesta de actividades con un nivel de dificultad progresivo y con pautas detalladas sobre su realización.

c) Actividades de Ampliación

Dirigidas a los alumnos con ritmos de aprendizaje rápidos. Les ofrece la posibilidad de seguir avanzando en su progreso de aprendizaje una vez que han realizado satisfactoriamente las tareas generales propuestas en cada unidad de programación.

- Resolución de casos prácticos más complejos.
- Investigación sobre diferente normativa que afecta al módulo.
- Trabajos de investigación sobre empresas agropecuarias del entorno.