

ÍNDICE:

1. Introducción.
2. Objetivos del módulo.
3. Capacidades terminales / Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación
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

Programación, elaborada por:	
Nombre	
Cargo	
Fecha	16/09/2019

1.- INTRODUCCION

Denominación del ciclo: PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Nivel: CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO , 1º

Duración del módulo: 96 horas

Pérdida de la evaluación continua, en horas: 15 Horas

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

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.

2.- OBJETIVOS DEL MÓDULO.

Según la orden de 18 de julio de 2011 la formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo formativo.

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.

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

Resultados de aprendizaje:

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

Criterios de evaluación:

- 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 sobre los cultivos.

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

Criterios de evaluación:

- 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.
- 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.

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

Criterios de evaluación:

- 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.

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

Criterios de evaluación:

- 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.

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

Criterios de evaluación:

- 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.
- f) Se ha descrito el método de lucha integrada.

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

4.1.- CONTENIDOS.

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.

Determinación de la fauna perjudicial y beneficiosa:

- Clasificación de los seres vivos. Fauna perjudicial y beneficiosa.
- Clasificación de 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.

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.

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.

Caracterización de métodos de protección de los vegetales:

- Métodos de protección. Clasificación.

PRINCIPIOS DE SANIDAD VEGETAL

- Métodos indirectos.
- Métodos directos.
- Lucha biológica.
- Lucha biotécnica.
- Control químico.
- Lucha integrada.

4.2.- DESARROLLO TEMPORAL DE LAS UNIDADES DE TRABAJO.

Unidades de trabajo programadas:

Unidad	Título	Horas programadas
1	INTRODUCCIÓN	1
2	DETERMINACIÓN DE LA FAUNA PERJUDICIAL Y BENEFICIOSA	15
	Clasificación de los seres vivos: fauna perjudicial y beneficiosa.	3
	Animales invertebrados y vertebrados : insectos, ácaros, nemátodos, gasterópodos, aves y mamíferos.	7
	Fauna beneficiosa: depredadores, parasitoides y entomapatógenos.	5
	DETERMINACIÓN DE AGENTES BENEFICIOSOS Y DE LOS QUE PROVOCAN ENFERMEDADES	16
	Agentes bióticos beneficiosos y perjudiciales. Biología. Clasificación	6
	Enfermedades de origen biótico.(origen vírico, bacteriano, micoplasmático). Biología. Síntomas y daños. Transmisión.	5
	Enfermedades de origen biótico (origen fúngico) .Biología. Síntomas y daños. Transmisión.	5
	Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	2
Total 1ª Evaluación:		34
8	CARACTERIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN ESPONTÁNEA NO DESEADA: VEGETACIÓN ESPONTÁNEA. CLASIFICACIÓN.	15
9	Claves para la clasificación de especies	5
	Descripción biológica. Dispersión	4
	Plantas parásitas	2
	Hábitat. Asociación de especies.	2
	Perjuicios causados	2
	ENFERMEDADES DE ORIGEN ABIÓTICO	11
	Carencias de elementos minerales: Identificación, sintomatología, tratamiento.	6

1ª		Alteraciones provocadas por el clima	5
		Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	2
Total 2ª Evaluación:			28
3ª Evaluación	10	DETERMINACIÓN DEL ESTADO SANITARIO DE LAS PLANTAS	19
	11	Muestreo. Técnicas que se deben utilizar. Conteos. Localización de los puntos de conteo. Materiales y equipos de conteo y muestreo. Toma de muestras. Preparación de muestras patológicas y envío al laboratorio	14
	12	Interpretación de los niveles de presencia. Estado sanitario de las plantas. Umbrales. Tipos y conceptos	5
		CARACTERIZACIÓN DE MÉTODOS DE PROTECCIÓN DE LOS VEGETALES:	10
		Métodos de protección. Clasificación. Métodos indirectos. Métodos directos.	5
		Lucha biológica. Lucha biotécnica. Control químico. Lucha integrada	5
		Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	2
	Total 3ª Evaluación:		
Horas destinadas a actividades de refuerzo y ampliación			3
Total curso:			96

4.3.- CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES.

Los resultados de aprendizaje /capacidades terminales y contenidos mínimos exigibles para una evaluación positiva en el módulo se indican en cursiva en los anteriores apartados.

5.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA DE CARÁCTER GENERAL.

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.

Se intentará impartir los contenidos de forma amena y motivadora, tratando de involucrar al alumno en la importancia que tiene este módulo en la vida real y laboral las cuales están interconexiónadas.

La metodología será activa y participativa, propiciando un ambiente comunicativo, activo en participación.

Los contenidos procedimentales, así como las actividades de enseñanza-aprendizaje que se realicen, serán realistas, para que aprecien en el resultado de las mismas, su sentido práctico.

Con todo ello creo que se motivaran en el aprendizaje del módulo.

Se utilizarán las siguientes las estrategias o técnicas que se utilizarán a la hora de impartir los contenidos serán:

- 1.-Las clases expositivas.
- 2.-La búsqueda de documentación profesional relativa al tema.
- 3.-Planteamiento debate de algunos puntos.
- 4.-Resolución de problemas o supuestos, por grupos o individualmente, según sea el caso.
- 5.-Simulaciones y exposiciones por parte de los alumnos.
- 6.- Realización de trabajos prácticos.

6.- PROCESO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

6.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Las pruebas que se utilizarán para valorar el rendimiento de los alumnos serán:

- Exámenes escritos
- Ejercicios/trabajos prácticos

La asistencia clase será obligatoria salvo en el caso de los alumnos que estén exentos, según la normativa vigente, pudiendo perder la evaluación continua de no asistir el mínimo de horas exigido.

6.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota de la prueba escrita se valorará un 70%, la de los trabajos y prácticas un 30%.

Prueba escrita: representa el 70% de la nota final. Corresponderá a la realización de pruebas escritas para valorar básicamente el nivel de conocimientos. Consistirá en una o varias pruebas escritas con preguntas tipo test y preguntas cortas. Dependiendo del desarrollo de las clases se valorará realizar una prueba de VISUM. En las preguntas tipo test se penalizarán las respuestas erróneas con una penalización de 1/4, es decir, cada cuatro preguntas incorrectas resta la puntuación de una respuesta correcta. Así mismo por cada falta de ortografía en el vocabulario específico de la materia se restará 0,1 sobre los 10 puntos totales (con un máximo de 1 punto a descontar). Ambas partes tanto las preguntas tipo test como las preguntas cortas deberán superar el 40%. A partir del 30% el profesor valorará la posible compensación entre ambas partes.

El 30% restante se repartirá entre las prácticas, los trabajos de los alumnos, tanto orales como escritos, junto con los ejercicios y las actividades que realicemos, ya sean visualización de videos, debates o cualquier otra actividad. Todos los trabajos y ejercicios deberán ser presentados en la fecha fijada y se calificarán atendiendo a una rúbrica que se dará a conocer a los alumnos de manera previa. Si el alumno no entrega el trabajo a tiempo se le descontará 0.5 puntos por cada día de retraso. La ausencia de los trabajos, implicará tener la evaluación entera, suspendida. Los alumnos que presenten la conciliación laboral, también deberán de presentar todos los trabajos.

La asistencia clase será obligatoria salvo en el caso de los alumnos que estén exentos (según la normativa vigente por conciliación laboral), pudiendo perder el derecho a evaluación continua si sobrepasa el 15% de la carga horaria total del Módulo (96 horas de PSV se corresponden con 15 faltas), con independencia de que estén o no justificadas.

Cuando se supere este porcentaje sea el momento del curso que sea el alumno/a deberá presentarse a un examen final para ser evaluado/a.

En el caso del alumnado que concilien el ciclo formativo con su vida laboral deberán entregar el contrato de trabajo o un certificado de la empresa donde conste el horario laboral y se puede corroborar que coincide con el horario de clase. El equipo docente se reunirá para valorar cada caso y aprobar esta conciliación. Este alumnado deberá realizar los trabajos que el resto de los alumnos elaboran en clase o en casa, adaptando las fechas de entrega a sus posibilidades laborales. Si su falta de asistencia coincide con prácticas y por tanto éstas no pueden ser evaluadas, deberán realizar un examen práctico de dichas prácticas para poder superar los resultados de aprendizaje que implican esa parte práctica.

Una vez empezada la clase y pasados 10 minutos, los alumnos no podrán entrar en clase y tendrán una falta. Si el alumno entra dentro de esos 10 primeros minutos se considerará retraso. Dos retrasos computarán como una falta.

Se aplicará la normativa establecida en el Programa Educativo de Centro (PEC) respecto a los derechos a examen.

La entrega de trabajos es obligatoria para que se apliquen los criterios de calificación para cada evaluación a la que pertenecen. La ausencia de los trabajos, implicará tener la evaluación entera, suspendida.

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

El seguimiento de la programación se realizará mensualmente, conforme a la plantilla redactada en la instauración de calidad del centro y estará bajo la supervisión del jefe de departamento que convocará reuniones para determinar su grado de cumplimiento. En el caso en el que haya una desviación significativa, sea por el motivo que sea, se procederá a hacer las correspondientes adaptaciones con el fin de cubrir los contenidos mínimos diseñados para este modulo, dichos cambios serán consensuados con el jefe de departamento y serán concretados en reunión de Departamento.

Atención a la diversidad

Para los diferentes ritmos de aprendizaje que presentan los alumnos se pueden realizar adaptaciones no significativas, tomando las siguientes medidas:

- Comprobar los conocimientos previos de los alumnos y alumnas al comienzo de cada tema. Cuando se detecte alguna laguna en los conocimientos de determinados alumnos/as, deben proponerse actividades destinadas a subsanarla.
- Procurar que los contenidos nuevos se conecten con los conocimientos previos de la clase y que sean adecuados a su nivel cognitivo.
- La posibilidad de practicar e insistir en aquellos contenidos en cuyo aprendizaje los alumnos suelen mostrar más dificultad y presentan un nivel menos homogéneo.
- Propiciar que el ritmo de aprendizaje sea marcado por el propio alumno.

- Actividades y materiales de refuerzo y metodologías cooperativas (por ejemplo: tutorías entre iguales) con alumnos con dificultades de aprendizaje.
- Facilidades en el acceso y adaptación de materiales en el caso de necesidades educativas especiales para alumnos con discapacidades físicas, psíquicas o motrices, como sistemas de comunicación adaptados.

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

Alumnos de 2º con el módulo de 1º pendiente:

Aquellos alumnos de 2º curso que tengan pendiente el módulo de Fundamentos Agronómicos del año anterior se deberán poner en contacto con el profesor del módulo que lo imparte en 1º y éste les informará de cómo preparar el examen que tendrá lugar en las evaluaciones ordinarias.

Además deberán de entregar los trabajos que el profesor determine para la superación del módulo, que serán de la misma tipología que los exigidos el resto de alumnado matriculado en el módulo.

9.- MATERIALES DIDÁCTICOS PARA USO DE LOS ALUMNOS.

EQUIPAMIENTOS

Para desarrollar el Módulo Profesional que nos ocupa contaremos con los siguientes medios:

1.- Medios técnicos y tecnológicos

- Aula de referencia, con cañón de proyección, pantalla y conexión de red.
- Aula de informática
- Laboratorio con equipos de disección, lupas binoculares y microscopios, cámaras de cultivo, etc.
- Utillaje necesario para cazar y clasificar artrópodos.
- Proyector y ordenador portátil, proyector para visionar transparencias, videos...

2.- Materiales: Para impartir los contenidos, los alumnos tienen apuntes de cada unidad preparados para fotocopiar. Además, se utilizarán fotocopias, pizarra, videos en DVD, fotografías. La bibliografía de consulta recomendada a los alumnos, los materiales necesarios en laboratorio y aula de prácticas

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Visita al vivero de la DGA en Ejea de los Caballeros u otro que se considere interesante desde el punto de vista didáctico.

Visita al Centro de Sanidad y Certificación Vegetal y a sus fincas de control y campos de ensayo

10.- PLAN DE CONTINGENCIA.

Ante una **falta de asistencia prevista**, siempre dejaré preparado trabajo, que los alumnos conocerán con antelación, de forma que el profesor de guardia solo tiene que vigilar la clase.

Ante un **problema inesperado**, y la imposibilidad de mandar trabajo para los alumnos por e-mail, existen dos profesores coordinados que imparten este módulo, pudiendo suplantarse en un momento de necesidad, sin afectar al cumplimiento de la programación.

Así mismo en el departamento de agrarias, habrá una serie de actividades que he elaborado para cada unidad didáctica que podrán realizar los alumnos como actividad de ampliación (se concretarán en el desarrollo de las unidades didácticas), constando de lectura de artículos, realización de ejercicios, cuestionarios, visionado de videos, etc. Estos ejercicios serán debidamente explicados para que el profesor de guardia durante esos periodos de ausencia del titular no tenga problemas en la guardia y los alumnos aprovechen esos periodos lectivos. Se dispondrá además de películas y documentales de plagas, enfermedades y métodos de aplicación de productos fitosanitarios en cultivos.

Cuando estos videos ya han sido visionados en clase, los alumnos tendrán la posibilidad de aprovechar la clase para, por grupos, terminar los trabajos pendientes.

En cualquier caso, será de aplicación el plan de contingencia expuesto en el proyecto curricular de ciclo.