

Educación Media Técnico-Profesional
Sector Maderero

Especialidad:
Forestal

Módulo

PLAGAS Y ENFERMEDADES

Horas sugeridas para desarrollar las actividades orientadas a conseguir los aprendizajes esperados y evaluar su logro:

160 horas



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE EDUCACION

Introducción

Este módulo está asociado al área de competencia "Protección forestal". Es de carácter obligatorio y para su desarrollo se requiere de 160 horas.

Este módulo corresponde a la fase de protección de las masas forestales y está orientado al aprendizaje de técnicas para realizar la prevención, control y corrección de daños ocasionados por insectos, hongos u otros agentes bióticos, enfermedades y problemas ocasionados por deficiencias nutricionales presentes en los suelos forestales.

Por lo anterior, supone en los estudiantes una formación básica en Biología y, en forma transversal, se relaciona principalmente con la protección al medio ambiente, potenciando, además, habilidades para la autoafirmación personal; el desarrollo del pensamiento, a través de las habilidades de investigación y de resolución de problemas; la iniciativa y la creatividad, el trabajo en equipo, el rigor en las tareas y responsabilidades.

El módulo persigue obtener de los estudiantes una actitud de permanente observación respecto al desarrollo de los bosques detectando cualquier anomalía que se presente.

Orientaciones metodológicas

El módulo exige un intenso componente práctico en la identificación de sintomatologías típicas de plagas y enfermedades. Asimismo, requiere una dedicación importante al estudio de los suelos forestales, su caracterización y sus deficiencias nutricionales comunes.

Además de la acostumbrada labor expositiva en salas de clases a través de explicaciones teóricas, deben realizarse salidas a terreno periódicas de análisis de casos.

Metodológicamente, se recomienda intensificar y profundizar los aprendizajes a través de: análisis de casos, búsqueda de información en internet, investigaciones bibliográficas grupales y trabajos de terreno.

Aprendizajes esperados y criterios de evaluación

Aprendizajes esperados

Criterios de evaluación

Reconoce las sintomatologías de plagas, enfermedades y deficiencias nutricionales.

- Detecta e identifica árboles o zonas con presencia de daños.
- Identifica distintos tipos de daños según sintomatología.
- Discrimina sobre las causas de los daños, sean plagas, enfermedades o deficiencias nutricionales del suelo.
- Utiliza acertadamente cartillas técnicas de reconocimiento de daños.
- Dimensiona ocularmente el nivel de daño (intensidad y área afectada).
- Recolecta material dañado para su análisis.
- Prepara información y comunica a sus niveles superiores.

Previene y controla daños provocados a las masas forestales.

- Ejecuta planes de prevención mediante patrullajes y observación cuidadosa y periódica de las masas forestales.
- Ejecuta la instalación de trampas para la detección de plagas.
- Revisa los resultados del trapeo.
- Ejecuta la liberación o implantes de controladores biológicos.
- Aplica productos químicos amigables con el medio ambiente y en dosis adecuadas.
- Verifica la aplicación de productos químicos y sus efectos.
- Aplica productos químicos de control en dosis correctas.
- Utiliza equipos de aplicación de productos químicos y de protección personal pertinentes.
- Selecciona herramientas y/o equipos para el control mecánico y silvicultural.
- Realiza el control mecánico o silvicultural.
- Prepara mezclas de fertilizantes.
- Selecciona equipos y aplica la fertilización correspondiente.

Aprendizajes
esperados

Criterios de evaluación

Evalúa daños.

- Determina áreas afectadas y cuantifica su superficie.
- Realiza muestreo de árboles y registra información de daño.
- Elabora informes sobre los daños provocados por las plagas y las medidas tomadas para su control.

Contenidos

- **Plagas y enfermedades forestales:**
 - Concepto de plagas y enfermedades.
 - Identificación de plagas, enfermedades, deficiencias nutricionales y sus efectos.
 - Comportamiento de las principales plagas y enfermedades.
 - Síntomas característicos de daño.
 - Identificación visual de daños.
 - Susceptibilidad a plagas, enfermedades u otros tipos de daño de distintas especies forestales.
 - Principales deficiencias nutricionales presentes en los suelos forestales.
 - Formas de prevención y corrección de daños.
- **Tipos de control de daños de plagas y enfermedades:**
 - Control biológico:
 - Liberación e implantes biológicos.
 - Epocas de control.
 - Control químico:
 - Productos químicos a utilizar.
 - Preparación y dosis.
 - Normas de seguridad y ambientales.
 - Equipos de aplicación. Epocas de control.
 - Control mecánico: Tipos, herramientas y equipos. Epocas de control.
 - Control silvicultural:
 - Tipos.
 - Herramientas y equipos.
 - Epoca de control.

- Tipos de control de daños provocados por deficiencias nutricionales.
- Fertilización correctiva:
 - Productos.
 - Dosis.
 - Métodos y épocas de aplicación.
- **Evaluación de daños**
 - Concepto de evaluación de daños.
 - Parámetros indicadores de daño: intensidad de daño, grado de ataque, nivel de daño.
 - Representaciones numéricas y gráficas.