

MAQUINARIA FORESTAL

CÓDIGO: 0232

PROFESOR/A RESPONSABLE: Arnó Satorra, Jaume

OTRO PROFESORADO:

DEPARTAMENTO: Enginyeria Agroforestal

CRÉDITOS: 3 T + 1.5 P **CUATRIMESTRE:** 2

OFERTADA COMO LIBRE ELECCIÓN: NO

CO-REQUISITOS

0269 Motores y Maquinas

ES CO-REQUISITO DE

TITULACIONES DONDE SE IMPARTEN LA ASIGNATURA:

Ing. Técnica en Explotaciones Forestales – OP

OBJETIVOS

Dar a conocer los equipos utilizados en la mecanización de las repoblaciones y los aprovechamientos forestales madereros.

Establecer criterios de selección y gestión de grupos de pequeña potencia (motosierra, motodesbrozadora, etc.).

METODOLOGÍA

Clases en aula teóricas y prácticas.

Prácticas de taller con máquinas y grupos de pequeña potencia (motosierra, motodesbrozadora, etc.).

Visitas a empresas, demostraciones, etc.

PROGRAMA/TEMARIO

TEORÍA:

1. Mecanización de los aprovechamientos forestales

Motosierra: características técnicas y funcionales – Descortezadoras móviles de anillo giratorio – Astilladoras – Máquinas taladoras-apiladoras – Maquinas procesadoras y cosechadoras – Canales artificiales para el desembosque – Tractores forestales. Características genéricas – Tractores arrastradores (skidders) – Autocargadores – El tractor agrícola en la explotación forestal – Cables forestales: cables de arrastre, semiaéreos y aéreos.

2. Mecanización de las repoblaciones forestales

Desbrozadoras portátiles - Desbrozadoras de eje vertical y horizontal – Hoja empujadora. Bulldozer. Angledozer. Tiltadozer – Grada de discos y de púas. Rodillos desbrozadores – Cortadoras de raíces – Pulverizador hidráulico – Arados – Subsoladores agrícolas y chisels – Barrenas y picos mecánicos – Retroexcavadoras – Subsolador (ripper) – Equipo TRAMET – Tractor TTAE – Sembradoras y distribuidores centrífugos – Plantadoras forestales.

3. Costos de utilización y selección técnica de equipos.

PRÁCTICA:

1. Mecanización de los aprovechamientos forestales.
 - 1.1. Trabajos en bosque de tractores forestales y agrícolas. Factores que intervienen y equilibrio dinámico.
 - 1.2. Productividad e impacto de los tractores en el medio forestal.
 - 1.3. Calculo de cables de arrastre. Esfuerzo y velocidad. Potencia necesaria.
 - 1.4. (Laboratorio). Motosierra. Motor. Dispositivo de arranque. Embrague y transmisión. Cadena. Espada. Dispositivos de tensión y lubricación de la cadena. Características funcionales: equilibrio, ruido y vibraciones. Rebote. Freno de la cadena.
2. Mecanización de las repoblaciones forestales.
 - 2.1.(Laboratorio). Motodesbrozadora. Motor. Tubo porta-herramienta. Órgano de corte.
3. Costos de utilización y selección técnica de equipos.
 - 3.1.Costos de los equipos forestales.
 - 3.2. Selección técnica y utilización de equipos. Intervalo de rentabilidad y sustitución. Capacidad óptima de las máquinas.

PALABRAS CLAVE

Maquina forestal, aprovechamientos forestales, repoblaciones.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Exámenes en las convocatorias ordinarias. El temario de examen incluirá los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- DE LA MAZA, J. – 1964 – El empleo de cables en las explotaciones forestales – Boletines técnicos AITIM.
- DE LA MAZA, J.; VALLADARES, A. – 1981 – Manual del motoserrista – Publicaciones de Extensión Agraria. Ministerio de Agricultura y Pesca.
- ELVIRA, L.M. – 1992 – Criterios sobre mecanización. Aprovechamientos forestales – Fundación Conde del Valle de Salazar. ETSIM.
- SERRADA, R. – 1993 – Apuntes sobre repoblaciones forestales – Fundación Conde del Valle de Salazar. ETSIM.
- VIGNOTE, S.; MARTOS, J.; GONZÁLEZ, M.A. – 1993 – Los tractores en la explotación forestal – Mundi Prensa – MAPA – IRYDA.
- GARCIA, J. – 1991 – Manual de repoblaciones forestales - Fundación Conde del Valle de Salazar. ETSIM.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- CARRETERO, R. – 1979 – Maquinaria de movimiento de tierras en trabajos forestales – Sección de Publicaciones de ETSIM.
- CIVIDINI, R. – 1983 – Tecnología forestale – Edagricole. Bologne.

DE LA MAZA, J. – 1970 – Criterios y factores que condicionan los aprovechamientos forestales – Ministerio de Agricultura. Instituto Forestal de Investigaciones y experiencias.

NAVARRO, M. - 1975 – Técnicas de forestación – ICONA. Monografía nº9.

RAMOS, J.L. – 1981 – Repoblaciones – Sección de publicaciones. ETSIM.

GARCÍA SALMERÓN, J. – 1991 – Manual de repoblaciones forestales – Fundación Conde del Valle de Salazar. ETSIM.