

SILVICULTURA DE PLANTACIONES FORESTALES

Clarificador responsable: Dr. Gustavo E. Rojo Martínez

Asignatura clave: SIL006 No. de créditos: 6 Teoría y 2 Práctica

Fecha de actualización: 3 de Septiembre del 2007

INSTRUCCIONES PARA OPERACIÓN ACADÉMICA:

El Sumario representa un reto, los Contenidos son los ejes temáticos, los Activos una orientación inicial para resolverlo y la síntesis concluyente, como posibilidad de integración conceptual corresponderá a lo factible de un punto de vista temático amplio. La visión global de los asuntos resueltos como Titular Académico, te ofrecerá oportunidades de discusión que se enriquecerán en la medida que intensificas las lecturas, asistes a tu comunidad de estudio, te sirves de los asesores y analizas la ciberinformación disponible posicionándote de los escenarios informativos adecuados. Los períodos de evaluación son herramientas de aprendizaje. La acreditación es un consenso de relación con el nivel de competencia. Mantén informado a tu Tutor de tus avances académicos y estado de ánimo. Selecciona tus horarios de asesoría. Se recomienda al Titular Académico (estudiante) que al iniciar su actividad de dilucidación, lea cuidadosamente todo el texto guión de la asignatura. Para una mejor facilitación, el documento lo presentamos en tres ámbitos: 1.- Relación de las Unidades, 2.- Relación de activos, 3.- Principia Temática consistente en información inicial para que desarrolles los temas.

SUMARIO: Se pretende que el titular académico tenga las bases suficientes para elegir, establecer y manejar las especies forestales motivo de las plantaciones con fines industriales en diversas regiones ecológicas del México, así como remediar los posibles impactos negativos de ellas. Así mismo realizar análisis económicos y financieros de los proyectos de plantaciones forestales.

COMPETENCIA: Silvicultura, semillas y viveros, reforestación, silvicultura tropical, plantaciones.

CONTENIDOS

UNIDAD 1. Necesidades de plantaciones comerciales.

- 1.1 Conceptos y definiciones.
- 1.2 Antecedentes de las plantaciones.
- 1.3 Alcances y limitaciones de las plantaciones.
- 1.4 Situación actual en el mundo de las plantaciones.
- 1.5 Situación actual en México de las plantaciones.
- 1.6 Clasificación de las plantaciones comerciales por objetivos.

UNIDAD 2. Producción de brinzales de alta calidad.

- 2.1 Elección de las especies por objetivo de plantación.
 - 2.1.1 Selección de especies/procedencias (selección de especies/procedencias).
 - 2.1.2 Uso de razas locales introducidas.
- 2.2 Técnicas de propagación usadas (raíz desnuda, contenedores y vegetativa).
- 2.3 Operación de un vivero de alta tecnología.
 - 2.3.1 Siembra y estacado.

- 2.3.2 Riegos.
- 2.3.3 Fertilización.
- 2.3.4 Endurecimiento.
- 2.3.5 Podas aéreas y radicales.
- 2.4 Criterios de evaluación de brinzales.
- 2.5 Cosecha de brinzales a raíz desnuda/contenedores.
- 2.6 Transporte y empaque de brinzales.

UNIDAD 3. El sitio de plantación.

- 3.1 Elección de los terrenos.
- 3.2 Clasificación del sitio de plantaciones.
- 3.3 Preparación del sitio de plantación.
 - 3.3.1 Preparación química.
 - 3.3.2 Preparación mecánica.
 - 3.3.3 Preparación con fuego.
- 3.4 Trazo de la plantación. (Espaciamiento).
- 3.5 Épocas de plantación de brinzales.
- 3.6 Distribución de brinzales en el sitio de plantación.
- 3.7 Técnicas de plantación.
 - 3.7.1 Masas puras (monocultivo).
 - 3.7.2 Masas mezcladas.
 - 3.7.3 Replantación de fallas.

UNIDAD 4. Manejo de la plantación.

- 4.1 Especies no deseables.
- 4.2 Riego de auxilio.
- 4.3 Fertilización.
- 4.4 Podas.
- 4.5 Aclareos.
- 4.6 Control de plagas y enfermedades.
- 4.7 Control de incendios.
- 4.8 Rendimientos.
- 4.9 Turnos.
- 4.10 Cosecha.
- 4.11 Manejo de rebrotes.

UNIDAD 5. Elaboración y evaluación de proyectos de plantaciones.

- 5.1 Objetivos.
- 5.2 Metas.
- 5.3 Tipos de propiedad.
- 5.4 Financiamiento y costos del proyecto.
- 5.5 Normatividad oficial.
- 5.6 Estímulos fiscales.
- 5.7 Impacto ecológico.
- 5.8 Impacto socioeconómico.
- 5.9 Desarrollo regional.
- 5.10 Divulgación del proyecto

ESCENARIOS INFORMATIVOS:

- Asesores locales
- Asesores externos
- Disposición en Internet.
- Puntualidad en Intranet.
- Fuentes directas e indirectas.
- Asistencia a talleres grupales.
- Bibliografía.

BIBLIOGRAFÍA

- Burley, J. y Looe, P.J. 1976. Un manual sobre investigaciones de especies y procedencias con referencia especial a los trópicos. Oxford Department of Forestry. 167 p. Publicaciones de Dasonomía Tropical No. 10 Sp.
- Briscoe, B.C. 1991. Manual de ensayos de campo con árboles de usos múltiples. Manual No. 3 USA/AID. Washington, D.C. 143 p.
- Champion H. y Brasndtt, N.V. 1958. Choice of tree species. Roma, FAO. Cuadernos de Fomento Forestal. No. 13. 307 p.
- Chapman, G.W. y Allan, T.G. 1978. Técnicas de establecimiento de plantaciones forestales. FAO. Roma. 206 p.
- Cleary, B.D., Greaves, R.D. y Helman, R.K. 1978. (Comp y Ed). Regenerating Oregon's Forest. Oregon State University, Corvallis, USA. 285 p.
- Cordoba, A. 1985. Predicción del crecimiento y rendimiento para plantaciones de *Pinus patula* en Colombia. Informe de Investigación 101. Investigación Forestal Cartón de Colombia, S.A., 15 p.
- Corzo Domingo. 1975. Tecnología de la Forestación en Argentina y América Latina. Hemisferio Sur. Buenos Aires, Argentina. 610 p.
- Duryea, M y T.D. Landis (EDS). 1984. Forest NURSERY Manual: Production of Bare root Seedlings, Oregon State Univ. Corvallis, Or. 386 p.
- Eguiluz, P.T. y A Plancarte B. (EDS) 1990. Memoria: Mejoramiento genético y plantaciones forestales. Centro de Genética Forestal, A.C. Lomas de San Juan, Chapingo, México. 209 p.
- Escarpita, H.J. 1975. Programa de fabricación de Papel Tuxtepec, S.A. en materia de plantaciones forestales comerciales. México y sus bosques. 14(4):7-12.
- Evans, J. 1982. Plantation Forestry in the tropics. Clarendon Press. Oxford. 472 p.
- FAO, 1967. La madera Tendencia y Perspectivas mundiales. FAO, Roma. FAO, 1974. Manual sobre plantaciones de bosques artificiales. Roma Fo. Misc./73/22. p. l. 131.
- Fierros, A.M. 1978. Ensayos de introducción del género *Eucalyptus* en algunas regiones de México. Tesis Licenciatura. Escuela Nacional de Agricultura. Chapingo, México. 280 p.
- Fierros, G.A. 1983. Reforestación en sabanas tropicales. Boletín Técnico No. 14. Departamento de bosques, UACH, México.
- Flinta, C.M. 1960. Prácticas de plantaciones forestales en América Latina, FAO. Roma, Italia. Cuadernos de Fomento Forestal No. 15. 499 p.
- Galloway, G. y Borgo, G. 1984. Guía para el Establecimiento de plantaciones forestales. Proyecto FAO/HOLANDA/INIFOR Ministerio de Agricultura Lima Perú.
- Gor, A. 1964. Métodos de plantaciones forestales en zonas áridas. FAO. Roma. Cuadernos de Fomentos No. 16. 265 p.

- Geary, T.F., F.F. Meskimen y E.C. Franklin, 1983. Growing *Eucalyptus* in Florida for Industrial Wood production. U.S. For Serv. Gen. Tech. Rep. SE-23. Southeastern For. Exp. Sta. Asheville, N.S. 43 p.
- Kalish, J. 1977. Fast-Growing exotics, large plantations often strong forestry potential. World wood 18(2): 14-17.
- Ladrach, W. 1983. Preparación física y química de una pendiente en Ptren para la reforestación con *Eucalyptus grandis*, *Cupressus lusitanica* y *Pinus oocarpa*, resultados después de 2 años. Informe de Investigación 87. Investigación Forestal. Cartón de Colombia, S.A. 8 p.
- Ladrach, W. 1985. Guidelines for the development of plantation forestry in the humid tropics for sustained utilization. Winrock international.
- Ladrach, W. 1985. Comparaciones entre procedencias y fuentes de 14 coníferas en la zona andina al finalizar cinco años. Informe de investigación forestal. Cartón de Colombia, S.A. 13 p.
- Macia, A. L. 1971. Reforestación. Teoría y Práctica. SAG. Dirección General Forestal de Caza, México. 330 p.
- Mann, W.F. Jr. M. J. Haymes. 1978. Status of some New Herbicides U.S.D.A. For Ser. Gen. Tech. Rep. SO-21 South. For Exp STN New Orleans, L.A. 18 p.
- Navarro, G.N. 1975. Técnicas de Forestación. Ministerio de Agricultura. ICOMA, Madrid España. 201 p.
- Patiño Valera, F. y Garzón, J., 1976. Manual para el establecimiento de ensayos de procedencia. INIF. Boletín Divulgación, No. 48. México. 61 p.
- Patiño, V.F. y Vela, G.L. 1980. Criterio para el establecimiento de plantaciones forestales por áreas ecológicas. Segunda reunión nacional de plantaciones forestales. INIF-SFF-SARH.
- Ramírez M., J y Pech A. 1981. Plantaciones Forestales. Productos Forestales de la Tarahumara, Chihuahua, Chih. 43 p.
- Reynders, M.I. y Carrillo, S.J. 1967. Introducción al curso de reforestación. Departamento de Bosques, Escuela Nacional de Agricultura, Chapingo, México. 43 p.
- Toumey, W.J. and Korstian, F.C. 1956. Seeding and planting in the practice of forestry. WJLEY, New York. 420 p.

REPORTES CRÍTICOS O SUGERENTES A: Dr. Ernesto Guerra
García, Coordinador General Educativo. (Correo electrónico:
eg Guerra@uaim.edu.mx), Ing. Celso Armenta López, Responsable de las carreras de
Ingeniería Forestal e Ingeniería en Desarrollo Sustentable. (Correo electrónico:
celso@uaim.edu.mx). Benito Juárez No. 39, Mochicahui, El Fuerte,
Sinaloa, México. C.P. 81890, Tel. 01 (698) 8 92 00 42.
