



UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

Tel. (844) 4-11-02-00 con 10 líneas Buenavista, Saltillo, Coahuila, México C.P. 25315

DIVISION DE AGRONOMIA PROGRAMA ANALÍTICO

FECHA DE ELABORACION: Agosto/1999
FECHA DE ACTUALIZACION: Septiembre/2004

I. DATOS DE IDENTIFICACION

NOMBRE DE LA MATERIA: MANEJO FORESTAL I
CLAVE: FOR-460
TIPO DE MATERIA: OBLIGATORIA
DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: FORESTAL
NUMERO DE HORAS DE TEORIA: 3
NUMERO DE HORAS DE PRACTICA: 2
NUMERO DE CREDITOS: 8
CARRERA EN LA QUE SE IMPARTE: INGENIERO FORESTAL
PREREQUISITO: INVENTARIOS FORESTALES

II. OBJETIVO GENERAL

Esta materia es la parte teórica básica para el área de Manejo Forestal y está enfocada al análisis y discusión de las bases técnicas y legales de la ordenación forestal y administración del bosque, teniendo como base la evaluación teniendo como base la legislación forestal y ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables. Constituye así mismo el enlace entre los principios ecológicos, el cultivo del bosque y la valoración ambiental, y las técnicas de regulación forestal. Con esta materia el alumno estará capacitado para tomar decisiones relativas a la planeación del manejo de los recursos forestales, con el propósito de formar bosques normales, bajo el criterio de aprovechamiento sostenible y uso múltiple de recursos forestales.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el proceso histórico del manejo forestal en México y el mundo
- Que el alumno conozca y analice los principios del uso múltiple del bosque.
- Discutir el concepto de “Normalidad” y “Sostenibilidad” en el manejo del bosque
- Analizar y discutir el marco teórico de los principales métodos de ordenación forestal
- Que el alumno sea capaz de discernir los aspectos teóricos de los métodos de manejo forestal.
- Conocer y Analizar la normatividad para la elaboración de programas de manejo forestal y estudios técnicos justificativos para aprovechamiento de recursos no maderables y que el alumno adquiera los conocimientos necesarios y la aptitud necesaria para elaborarlos.
- Que al alumno sea capaz de realizar en forma práctica algunas operaciones de planeación del manejo de un bosque

IV. TEMARIO

1. INTRODUCCIÓN

1. Importancia del manejo forestal
1. Definiciones y conceptos generales
1. Desarrollo histórico del manejo forestal

2. EL MARCO LEGAL EN EL MANEJO FORESTAL

1. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
2. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus reglamentos
3. Normas Oficiales Mexicanas

3. CONSIDERACIONES FUNDAMENTALES EN EL MANEJO FORESTAL

1. Componentes del sistema bosque
2. El proceso del Manejo Forestal
3. La definición de objetivos
4. Alternativas y limitaciones del Manejo Forestal
5. El concepto de Normalidad
6. El concepto de Sostenibilidad

4. METODOS DE ORDENACION FORESTAL

1. La unidad básica de manejo y la división Dasocrática
2. Manejo Regular vs. Manejo Irregular
3. Criterios de Madurez y concepto de turno
4. Ordenación del Bosque Alto Regular
5. Ordenación de Bosque alto Irregular

5. EL MANEJO INTEGRAL Y USO MÚLTIPLE DEL BOSQUE

1. Marco conceptual
2. La evaluación del recurso forestal bajo el concepto de uso múltiple
3. Evaluación de valores no comerciales del bosque

6. EL IMPACTO AMBIENTAL EN EL MANEJO FORESTAL

1. Identificación de impactos ambientales
2. Valoración de impactos ambientales
3. Medidas de prevención o mitigación de impactos

7. ESTUDIO DE CASO

1. Análisis de un Programa de Manejo Forestal

V. PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

a) Actividades en clase

- Exposición oral por el maestro con el apoyo de auxiliares didácticos, como pizarrón, proyector de acetatos y de diapositivas.

- Se presentarán en clase, ejemplos de aplicación de los métodos de manejo. Se discutirán en clase los temas más relevantes y algunas publicaciones relacionadas con la materia.
- Se repartirán temas para exposición oral por los alumnos en forma individual y de grupo.
- Se entregarán apuntes de cada tema previamente elaborados por el maestro y se resolverán en clase problemas contenidos en los apuntes.

b) Actividades extra clase

- Se encargarán a los alumnos tareas y consultas, así como dos laboratorios sobre las metodologías de manejo vistas en clase.
- Se llevarán a cabo dos prácticas de campo en el área boscosa de la Sierra de Arteaga, Coahuila, para obtener información de campo que permita el análisis de las técnicas de manejo y para simular la implementación de los aspectos técnicos estudiados y una práctica local, en la sierra de Zapalinamé.

VI. EVALUACIÓN DEL CURSO

- 2 Exámenes escritos.....50 puntos
- Exposición de temas.....10 puntos
- Consultas y tareas.....10 puntos
- Prácticas de campo y laboratorios.....30 puntos

Calificación mínima para exentar:	8.5
Calificación mínima para derecho a examen Final:	4.0
Asistencia mínima para derecho a exentar y derecho a final:	85%

VII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1.Cano C. J. 1988. El sistema de manejo regular en los bosques de México. U.A.CH. Chapingo, México.

2. Conesa F.V. 1997. Guía Metodológica Para la Evaluación del Impacto Ambiental. 3ª. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
3. Mendoza B, M.A. 1993. Conceptos básicos de Manejo Forestal. UTEHA. México.

VIII. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. CATIE. 1996. Silvicultura y Manejo de Bosques Naturales Tropicales. Vol 2. Estudios de caso. Serie Material Educativo No. 34. Turrialba. Costa Rica.
2. Clutter J.L., J.C. Forstron, L.V. Pienaar, G.H. Briester, R.L. Bayley 1983. Timber management. A quantitative approach. Wiley. New York.
3. Dowele, B. 1993. Teoría de Inversión y de la Planeación del Manejo Forestal. Serie de apoyo académico. UACH. Chapingo, México.
4. FAO. 1993. Assessing forestry project impacts. FAO Forestry Paper 114. Roma.
5. Henaine-Abed M. 1996. Planeación y control de la producción. U.A.M. México.
6. Leuschner W.A. 1984. Introduction to forest resource management. Wiley. New York.
7. Martínez R. E. 2000. Manual de valoración de montes y aprovechamientos forestales. Valoración ambiental. Ed. Mundi-Prensa. Madrid. España.
8. S.E.D.U.E. 1988. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. 28 de Enero de 1988.
9. S.E.M.A.R.N.A.P. 2000. Recursos Forestales y Desarrollo sustentable en México 1995-2000. Julio de 2000.
10. S.E.M.A.R.N.A.P. 2000. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Diario Oficial de la Federación. 23 de mayo de 2000.
11. S.E.M.A.R.N.A.P. 2000. Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación. 3 de julio de 2000.
12. S.E.M.A.R.N.A.T. 2003. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Diario Oficial de la Federación. 21 de febrero de 2003.
13. Society of American Foresters. 1984. Forestry Handbook. Sec. 6, 7 and 8. Wenger, Karl f. Editor. John Wiley and Sons. New York
14. Zimmermann, R. C. 1992. Impactos Ambientales de las Actividades Forestales. Guía FAO Conservación 7. Roma, Italia.

IX. PROGRAMA ELABORADO POR:

ING. MC. JOSÉ ARMANDO NÁJERA CASTRO

X. PROGRAMA ACTUALIZADO POR:

ING. MC. JOSÉ ARMANDO NÁJERA CASTRO E ING. MC. LUIS MORALES QUIÑONES

PROGRAMA APROBADO POR LA ACADEMIA DEL DEPARTAMENTO FORESTAL.
FECHA: 12 DE OCTUBRE DE 2004.

JEFE DE DEPARTAMENTO: DR. MIGUEL A, CAPÓ ARTEAGA





UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO
NARRO
DIVISIÓN DE AGRONOMIA
DEPARTAMENTO FORESTAL

FECHA DE ELABORACIÓN: Octubre de 2002.

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

NOMBRE DE LA MATERIA: MANEJO FORESTAL I.

CLAVE : FOR-460

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: FORESTAL.

NUMERO DE HORAS DE TEORIA: 3

NUMERO DE HORAS DE PRACTICA: 2

NUMERO DE CREDITOS: 8

CARRERA EN LA QUE SE IMPARTE: INGENIERO FORESTAL.

PRERREQUISITO: EPIDOMETRIA, ECOLOGÍA FORESTAL, SILVICULTURA DE BOSQUES NATURALES, INVENTARIOS FORESTALES

II. OBJETIVO GENERAL

- Que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para la planeación, dirección y control del manejo de los recursos forestales, con énfasis particular en el bosque, bajo el criterio de aprovechamiento sostenible.

III. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Analizar y discutir las disposiciones legales con relación al manejo forestal.
- Analizar el proceso histórico del Manejo Forestal en México y el mundo.
- Analizar, discutir y ejemplificar los principales métodos de ordenación.
- Analizar el concepto de “Normalidad” y “Sostenibilidad” en el aprovechamiento del bosque.
- Realizar en forma práctica algunas operaciones de planeación del manejo de un bosque.

IV. TEMARIO.

1. INTRODUCCIÓN.

- 1.1 Importancia del manejo forestal.
- 1.2 Definiciones y conceptos generales.
- 1.3 Naturaleza del manejo forestal.
- 1.4 Desarrollo histórico del Manejo Forestal.

2. ANTECEDENTES DEL MANEJO FORESTAL.

- 2.1 Primeros elementos del manejo forestal.
- 2.2 Historia de la silvicultura.
- 2.3 Situación contemporánea del manejo forestal.
- 2.4 Proceso tradicional del manejo forestal.
 - Introducción al Método de Desarrollo Silvícola (MDS).
 - Introducción del Método Mexicano del Ordenación de Montes (MMOM).

3. CONCEPTOS BÁSICOS DE ECOLOGÍA.

- 3.1 Ecología.
- 3.2 Ecosistema.
- 3.3 Hombre y medio.
- 3.4 Conceptos de ecología.
- 3.5 Dinámica de ecosistemas naturales.
- 3.6 Bosque como ecosistema.
- 3.7 Componentes del sistema bosque.
- 3.8 El concepto de Normalidad.
- 3.9 El concepto de Sostenibilidad.
 - Rendimiento sostenido.
 - Fases del rendimiento sostenido.
 - Rendimiento sostenido vs. Manejo forestal.

4. FUNCIÓN DE VALORACIÓN.

- 4.1 El factor riesgo en la actividad forestal
- 4.2 Valoración de inversiones silvícolas.
- 4.3 Valor presente neto en el cultivo forestal.

5. EL MARCO LEGAL EN EL MANEJO FORESTAL.

- 5.1 Ley Forestal y su reglamento.
- 5.2 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento.

5.3 Normas Oficiales Mexicanas.

6. FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN.

- 6.1 Función de producción.
- 6.2 Producto medio (PM) y producto marginal (Pmg).
- 6.3 Incremento medio anual (IMA) e Incremento Corriente anual (ICA).
- 6.4 Etapas de la producción.
- 6.5 Tipos de turno:
 - Turno técnico.
 - Turno absoluto.
 - Turno financiero.
 - Turno silvícola.
 - Otros.

7. CONSIDERACIONES FUNDAMENTALES EN EL PROCESO DEL MANEJO FORESTAL.

- 7.1 El Proceso del manejo forestal.
- 7.2 Selección de un sistema silvícola.
- 7.3 Diseño de un régimen de regulación de la corta.
- 7.4 Planeación del manejo forestal.
- 7.5 La definición de objetivos.
- 7.6 Alternativas para la ordenación y el manejo forestal.

8. FUNCIÓN DE VALORACIÓN.

- 8.1 El factor riesgo en la actividad forestal.
- 8.2 Valoración de inversiones silvícolas.

9. METODOS DE ORDENACIÓN FORESTAL.

- 9.1 La unidad básica de manejo y la división Dasocrática.
- 9.2 Manejo Regular vs. Manejo irregular.
- 9.3 Criterios de madurez y concepto de turno.
- 9.4 Ordenación del Bosque Alto Regular.
- 9.5 Ordenación del Bosque Alto Irregular.

10. EL MANEJO INTEGRAL DEL BOSQUE.

- 10.1 Conceptualización.
- 10.2 La evaluación del Recurso Forestal.
- 10.3 Las prevenciones ecológicas en el Manejo Forestal.

V. PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

5.1 Actividades en clase.

- Exposición oral por el maestro y alumnos con el apoyo de auxiliares didácticos como pizarrón, proyector de acetatos y de diapositivas. Se entregarán a los alumnos apuntes del tema previamente elaborados y se presentarán ejemplos de aplicación de los métodos de ordenación. Se discutirán en clase los temas más relevantes y algunos trabajos relacionados con la materia. Además, la clase se expondrá, tanto por el maestro (coordinador) como por los alumnos, mediante acetatos, rotafolio, pizarrón, u otro auxiliar didáctico.

5.2 Actividades extraclase.

- ✓ Se llevarán a cabo dos prácticas de campo en plantaciones establecidas en la reforestación de Zapalinamé y en el cañón de Derramadero (Predio San Alberto) para obtener visualizar críticamente los planes de manejo establecidos, y proponer alternativas.

VI. EVALUACIÓN.

- Exámenes escritos (3): 50 puntos.
- Exposición de temas: 15 puntos.
- Prácticas de campo (Asistencia y reporte): 20 puntos.
- Tareas de investigación bibliográfica: 10 puntos.
- Participación en clase: 5 puntos.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Cano C. J. 1988. El sistema de manejo regular en los bosques de México. UACH. Chapingo, México.
2. Clutter, J.L., J.C. Forstron, L.V., Pienaar, G.H. Briester, y R.L. Bayley. 1983. Timber management. A quantitative approach. Wiley. New York.
3. Leuschener W.A. 1984. Introduction to forest resource management. Wiley. New York.
4. Mendoza B., M.A. 1993. Conceptos básicos de manejo forestal. UTEHA. México.

5. Meyer, Recknagel, Stevenson and Bartoo. 1961. Forest management. 2nd. Edition. The Ronald Press Company, N.Y.
6. SARH. 1998. Ley Forestal y Reglamento.. Diario Oficial de la Federación. México, DF.
7. Zepeda B.E.M. y D.P. Rivero B. 1990. Principios básicos de regulación forestal. Serie de Apoyos Académicos No. 42. UACH. Chapingo, Méx.

PROGRAMA ELABORADO POR:

M.C. José Armando Nájera Castro.

PROGRAMA ACTUALIZADO POR:

DR. José Luis Oviedo Ruiz.

M.C. José Armando Nájera Castro.

M.C. Melchor García Valdéz.

22 de Octubre, 2002.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA “ ANTONIO NARRO “
DIVISIÓN DE AGRONOMIA
DEPARTAMENTO FORESTAL**

FECHA DE ELABORACIÓN: Agosto del 2001.

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

NOMBRE DE LA MATERIA: MANEJO FORESTAL I.

CLAVE : FOR-460

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: FORESTAL.

NUMERO DE HORAS DE TEORIA: 3

NUMERO DE HORAS DE PRACTICA: 2

NUMERO DE CREDITOS: 8

CARRERA EN LA QUE SE IMPARTE: INGENIERO FORESTAL.

**PRERREQUISITO: EPIDOMETRIA, ECOLOGÍA FORESTAL,
SILVICULTURA DE BOSQUES NATURALES,
INVENTARIOS FORESTALES.**

OBJETIVO GENERAL.

- **Que el alumno adquiriera los conocimientos necesarios para la planeación, dirección y control del manejo de los recursos forestales, con énfasis particular en el bosque, bajo el criterio de aprovechamiento sostenible.**

III. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- . **Analizar y discutir las disposiciones legales en relación al manejo forestal.**
- . **Analizar el proceso histórico del Manejo Forestal en México y el mundo.**
- . **Analizar, discutir y ejemplificar los principales métodos de ordenación.**
- . **Analizar el concepto de “Normalidad” y “Sostenibilidad” en el aprovechamiento del bosque.**
- . **Realizar en forma práctica algunas operaciones de planeación del manejo de un bosque.**

IV. TEMARIO.

- 1. INTRODUCCIÓN.**
 - 1.1 Importancia del Manejo Forestal.**
 - 1.2 Definiciones y conceptos generales.**
 - 1.3 Desarrollo histórico del Manejo Forestal.**
- 2. EL MARCO LEGAL EN EL MANEJO FORESTAL.**
 - 2.1 Ley Forestal y su reglamento.**
 - 2.2 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento.**
 - 2.3 Normas Oficiales Mexicanas.**
- 3. CONSIDERACIONES FUNDAMENTALES EN EL MANEJO FORESTAL.**
 - 3.1 Componentes del sistema bosque.**
 - 3.2 El Proceso del Manejo Forestal.**
 - 3.3 La definición de objetivos.**
 - 3.4 Alternativas y limitaciones del Manejo Forestal.**
 - 3.5 El concepto de Normalidad.**
 - 3.6 El concepto de Sostenibilidad.**

4. METODOS DE ORDENACIÓN FORESTAL.

- 4.1 La unidad básica de manejo y la división Dasocrática
- 4.2 Manejo Regular vs. Manejo Irregular.
- 4.3 Criterios de madurez y concepto de turno.
- 4.4 Ordenación del Bosque Alto Regular.
- 4.5 Ordenación del Bosque Alto Irregular.

5. EL MANEJO INTEGRAL DEL BOSQUE.

- 5.1 Conceptualización.
- 5.2 La evaluación del Recurso Forestal.
- 5.3 Las prevenciones ecológicas en el Manejo Forestal.

V. PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

5.1 Actividades en clase.

- ✓ Exposición oral por el maestro y alumnos con el apoyo de auxiliares didácticos como pizarrón, proyector de acetatos y de diapositivas. Se entregarán a los alumnos apuntes del tema previamente elaborados y se presentarán ejemplos de aplicación de los métodos de ordenación. Se discutirán en clase los temas más relevantes y algunos trabajos relacionados con la materia.

5.2 Actividades extraclase.

- ✓ Se encargarán al alumno tareas y consultas sobre los temas que se estén estudiando y se seleccionarán algunos tópicos para exposición por alumnos en forma individual o en grupos. Se llevarán a cabo dos prácticas de campo al área boscosa de la Sierra de Arteaga, Coah., para obtener información de campo que permita la aplicación de las técnicas de ordenación y para simular la implementación de los métodos estudiados.

VI. EVALUACIÓN.

➤ 2 exámenes escritos	60 puntos
➤ Consultas y tareas	10 puntos
➤ Exposición de temas	10 puntos
➤ Prácticas de campo	20 puntos

VIII. BIBLIOGRAFÍA.

1. Cano C. J. 1988. El sistema de manejo regular en los bosques de México. U.A.CH. Chapingo, México.
2. Clutter J.L., Forstron, L.V. Pienaar, G.H. Briester, R.L. Bayley 1983. Timber management. A quantitative approach. Wiley. New York.e
3. Leuschner W.a. 1984. Introduction to forest resource management. Wiley. New York.
4. Mendoza B, M.A. 1993. Conceptos básicos de Manejo Forestal. UTEHA. México.
5. Meyer, Recknagel, Stevenson and Bartoo. 1961. Forest management. 2d. Edition. The Ronald Press Company. N.Y.
6. S.A.R.H. 1992. Ley Forestal. Diario Oficial de la Federación. 28 de Diciembre de 1992.
7. S.A.R.H. 1985. Normas del Método Mexicano de Ordenación de Bosques Irregulares; en Normas Mínima de calidad para la Formulación de Estudios Dasonómicos en Bosques.
8. S.A.R.H. 1985. Normas del Método de Desarrollo Silvícola, Normas Mínimas de Calidad para la Formulación de Estudios Dasonómicos en Bosques.
9. S.E.D.U.E. 1988. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. 28 de Enero de 1988.
10. Society of American Foresters. 1984. Forestry Handbook. Sec. 6. 7 and 8. Wenger, Karl F. Editor John Wiley and Sons. New York-
11. Zepeda B.E. M. Y D.P. Rivero B. 1990. Principios básicos de regulación forestal. Serie de Apoyos Académicos No. 42 U.A.CH. Chapingo, Méx.

**PROGRAMA ELABORADO POR:
M.C. José Armando Nájera Castro.**

**PROGRAMA ACTUALIZADO POR:
M.C. José Armando Nájera Castro.
Dr. José Luis Oviedo Ruiz.**

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"
DIVISION DE AGRONOMIA
DEPARTAMENTO FORESTAL

FECHA DE ELABORACION: Septiembre/1997.

I.- DATOS DE IDENTIFICACION.

NOMBRE DE LA MATERIA: MANEJO FORESTAL I.

CLAVE: FOR-460

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: FORESTAL

NUMERO DE HORAS DE TEORIA: 3

NUMERO DE HORAS DE PRACTICA: 2

NUMERO DE CREDITOS: 8

CARRERA EN LA QUE SE IMPARTE: INGENIERO FORESTAL

PREREQUISITO: EPIDOMETRIA, ECOLOGIA FORESTAL, SILVICULTURA DE BOSQUES NATURALES, INVENTARIOS FORESTALES.

II.- OBJETIVO GENERAL.

- Que el alumno adquiriera los conocimientos necesarios para la planeación, dirección y control del manejo de los recursos forestales, con énfasis particular en el bosque, bajo el criterio de aprovechamiento sostenible.

III.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Analizar y discutir las disposiciones legales en relación al manejo forestal.
- Analizar el proceso histórico del Manejo Forestal en México y el mundo.
- Analizar, discutir y ejemplificar los principales métodos de ordenación.
- Analizar el concepto de “Normalidad” y “Sostenibilidad” en el aprovechamiento del bosque.
- Realizar en forma práctica algunas operaciones de planeación del manejo de un bosque.

IV.- TEMARIO.

1.- INTRODUCCION.

- 1.1. Importancia del Manejo Forestal
- 1.2. Definiciones y conceptos generales
- 1.3. Desarrollo histórico del Manejo Forestal

2.- EL MARCO LEGAL EN EL MANEJO FORESTAL.

- 2.1. Ley Forestal y su reglamento
- 2.2. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento.
- 2.3. Normas Oficiales Mexicanas

3.- CONSIDERACIONES FUNDAMENTALES EN EL MANEJO FORESTAL

- 3.1. Componentes del sistema bosque
- 3.2. El Proceso del Manejo Forestal
- 3.3. La definición de objetivos
- 3.4. Alternativas y limitaciones del Manejo Forestal
- 3.5. El concepto de Normalidad
- 3.6. El concepto de Sostenibilidad

4.- METODOS DE ORDENACION FORESTAL

- 4.1. La unidad básica de manejo y la división Dasocrática
- 4.2. Manejo Regular vs. Manejo Irregular
- 4.3. Criterios de madurez y concepto de turno
- 4.4. Ordenación del Bosque Alto Regular

4.5. Ordenación del Bosque Alto Irregular

5.- EL MANEJO INTEGRAL DEL BOSQUE

- 5.1. Conceptualización
- 5.2. La evaluación del Recuso Forestal
- 5.3. Las prevenciones ecológicas en el Manejo Forestal

V.- PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

5.1. Actividades en clase.

- Exposición oral por el maestro y alumnos con el apoyo de auxiliares didácticos como pizarrón, proyector de acetatos y de diapositivas. Se entregarán a los alumnos apuntes del tema previamente elaborados y se presentarán ejemplos de aplicación de los métodos de ordenación. Se discutirán en clase los temas más relevantes y algunos trabajos relacionados con la materia.

5.2. Actividades extraclase.

- ✓ Se encargarán al alumno tareas y consultas sobre los temas que se estén estudiando y se seleccionarán algunos tópicos para exposición por alumnos en forma individual o en grupos. Se llevarán a cabo dos prácticas de campo al área boscosa de la Sierra de Arteaga, Coah., para obtener información de campo que permita la aplicación de las técnicas de ordenación y para simular la implementación de los métodos estudiados.

VI.- EVALUACION.

ñ	2 Exámenes escritos	60 puntos
ñ	Consultas y tareas	10 puntos
ñ	Exposición de temas	10 puntos
ñ	Prácticas de campo	20 puntos

VIII.- BIBLIOGRAFIA.

1. Cano C. J. 1988. El sistema de manejo regular en los bosque de México, U.A.CH. Chapingo, México.
2. Clutter J.L., J.C. Forstron, L.V. Pienaar, G. H. Briester, R.L. Bayley 1983. Timber management. A quantitative approach. Wiley. New York.
3. Leuschner W.A. 1984. Introduction to forest resource management. Wiley. New York.
4. Mendoza B, M.A. 1993. Conceptos básicos de Manejo Forestal. UTEHA. México.
5. Meyer, Recknagel, Stevenson and Bartoo. 1961. Forest management. 2nd. Edition. The Ronald Press Comapany, N.Y.
6. S.A.R.H. 1992. Ley Forestal. Diario Oficial de la Federación. 28 de Diciembre de 1992.
7. S.A.R.H. 1985. Normas del Método Mexicano de Ordenación de bosques irregulares; en Normas Mínima de Calidad para la Formulación de Estudios Dasonómicos en Bosques.
8. S.A.R.H. 1985. Normas del Método de Desarrollo Silvícola, en Normas Mínimas de Calidad para la Formulación de Estudios Dasonómicos en Bosques.
9. S.E.D.U.E. 1988. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. 28 de Enero de 1988.
10. Society of American Foresters. 1984. Forestry Handbook. Sec. 6. 7 and 8. Wenger, Karl F. Editor John Wiley and Sons. New York.
11. Zepeda B. E. M. y D.P. Rivero B. 1990. Principios básicos de regulación forestal. Serie de Apoyos Académicos No. 42 U.A.CH. Chapingo, Méx.

PROGRAMA ELABORADO POR:

Ing. José Armando Nájera Castro