



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES Y AGROPECUARIOS

1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Denominación: Ordenación forestal	Tipo: Curso-taller	Nivel: Pregrado
Área de formación: Especializante selectiva.	Modalidad: <input checked="" type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Línea Se trabaja en un salón virtual de (<i>Google Classroom</i>)	Prerrequisitos: Silvicultura y inventarios forestales
Horas: 40 Teoría; 40 Práctica; 80 Totales	Créditos: 8	CNR: 33500
Elaboró: Armando Lomelí Jiménez jlomeli@cucsur.udg.mx armando.lomeli@academicos.udg.mx .		Fecha de actualización o elaboración: 5 de julio de 2023.

Relación con el perfil de egreso

El manejo forestal no se puede realizar sino consideramos la ordenación forestal, por lo que esta materia proporciona las bases para la implementación de planes de manejo forestal atendiendo a los dos grandes regímenes silvícolas como son el manejo regular y el irregular, bajo una perspectiva de sustentabilidad.

Relación con el plan de estudios

La materia de ordenación forma parte de plan de estudios de la Carrera de IRNA en su orientación terminal en Manejo Forestal, siendo imprescindible para estudiantes afines a esta orientación.

Campo de aplicación profesional de los conocimientos que promueve el desarrollo de la unidad de Aprendizaje

En el sector público (dependencias de gobierno SEMARNAT, PROFEPA, CONAFOR, SEMADET etc....) y privado Aserraderos, empresas de Consultoría Ambiental, Asesoría técnica como prestador de servicios técnicos forestales.

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general del curso

Que el estudiante conozca los fundamentos de la Ordenación Forestal y adquiera la capacidad de planificar el uso sustentable de los recursos forestales.

Objetivos parciales o específicos

- Que el alumno aplique los conocimientos de silvicultura, dasometría y materias afines, integrándolas con un enfoque productivo y de conservación.
- El alumno adquirirá habilidades necesarias para la aplicación y organización de la producción forestal en situaciones reales.
- Que el alumno aplique técnicas analíticas y diferentes criterios, para determinar el turno de una masa forestal proponiendo actividades a desarrollar en el tiempo y el espacio.
- Que el alumno sea capaz de integrar la producción y servicios de los recursos forestales en una planificación de uso múltiple.
- Que el alumno conozca la estructura y contenido de los Programas de Manejo Forestal como parte del proyecto de ordenación.

Contenido temático

Capítulo 1. Introducción a la ordenación forestal:

Objetivo: Que los estudiantes conozcan las definiciones de ordenación forestal respecto de las demás del manejo forestal así como las definiciones más importantes

1. Introducción a la ordenación forestal.
2. Definiciones de ordenación forestal.
3. Ordenación forestal vs manejo forestal
4. Ordenación forestal y el concepto de sustentabilidad
5. Rendimiento sostenido
6. Calidad de sitio

Capítulo II. Ordenación forestal en México

Objetivo: Que conozcan cómo se ha dado el conocimiento del desarrollo forestal en nuestro país hasta la fecha

1. Ordenación forestal en México



2. Antecedentes
3. Normatividad aplicable NOM 152 SEMARNAT

Capítulo III. Ordenación de montes.

Objetivo: Que los estudiantes adquieran los conocimientos básicos de la ordenación forestal y sus componentes así como la descripción de los métodos más usados en nuestro país.

1. Ordenando los bosques
2. Objetivos del manejo silvícola
3. Sistemas silvícolas y métodos de regeneración
4. Sistema de manejo Irregular
 - a. Descripción del método
 - b. Tiempo de paso
 - c. Regulación por volumen
 - d. MMOBI
5. Sistema de manejo irregular
 - a. Antecedentes
 - b. Estudios de factibilidad de aplicación
 - c. Regularización del bosque
 - d. Bosques no regularizados
 - e. Turno y periodo de intervención
 - f. Regulación por superficie
 - g. MDS
6. Sistemas mixtos
 - a. SIPLAFOR
7. Plan costa de Jalisco para la ordenación de las selvas

Estructura conceptual del curso (Diagrama de saberes teóricos, instrumentales, procedimentales y/o actitudinales)



Modalidad de evaluación propuesta: Cal 2023 B

Instrumento de evaluación	Factor de ponderación
2 Exámenes parciales	50 %
Desempeño: (Proyecto final programa de manejo forestal)	15 %
Desempeño: (2 Practicas, portafolio de evidencias)	20 %
Desempeño: (Tareas)	10 %
Desempeño: (Asistencias)	5 %
Total	100 %



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES Y AGROPECUARIOS

Elementos del desarrollo de la unidad de aprendizaje (asignatura)

Conocimientos	El alumno adquirirá el conocimiento de elaborar y ejecutar Programas de Manejo forestal maderable que cumplan con la normatividad forestal y ambiental de nuestro país.
Aptitudes	El alumno podrá desarrollar Programas de Manejo forestal maderable que cumplan con la normatividad existente y que generen desarrollo económico y ambiental a la sociedad en general y a los dueños y poseedores de la tierra.
Valores	El alumno será responsable de elaborar y ejecutar proyectos que cumplan con la normatividad aplicable, actuando siempre en su ámbito profesional con honestidad y respeto por el medio ambiente.
Capacidades	El alumno tendrá la destreza de proponer, elaborar, desarrollar y ejecutar Programas de Manejo forestal maderable
Habilidades	El curso le dará la habilidad para hablar del tema y exponer sus ideas con claridad, debatiendo y argumentando proyectos en diversas situaciones profesionales a las que se llegue a enfrentar.

3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
<i>Esparza L. V, Algunos</i>	Algunos aspectos Básicos del MMOBI	SARH	1986	
<i>Cano Capri J. y V Esparza López</i>	Apuntes del Curso de Ordenación de montes	SARH	1982	
<i>Cano C. J.</i>	El sistema de manejo regular en los bosques de México Fundamentos de Silvicultura y su aplicación practica	UACH	1988	
<i>COLPOS</i>	Introducción a la Conservación de los Recursos Naturales (Compilación)	COLPOS	2003	
<i>Olayo G. M, Rosales S. P. Mastache M A. Álvarez R. R. Iturbe C.J. y tres mas</i>	Manual de Aplicación del MDS	SARH	1984	

4. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
<i>Daniels P.H, Helms U.E, Baker F.S.</i>	Principios de silvicultura	Mc Graw Hill	1982	CUCSUR
<i>Donoso Z.C.</i>	Ecología Forestal	Universitaria	1997	CUCSUR
<i>Harold W, Hocker Jr.</i>	Introducción a la Biología Forestal	AGT EDITOR S.A	1984	CUCSUR
<i>SARH</i>	Guía del sistema del SICODESI	SARH	1992	
<i>Dr. Corral R. J.</i>	El Sistema de Planeación Forestal para Bosques Templados (SIPLAFOR) como herramienta de apoyo para la elaboración de programas de manejo forestal en el Estado de Jalisco	Memorias del curso	2016	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES Y AGROPECUARIOS

5. PLANEACIÓN POR SEMANAS

Semana	Objetivos	Actividades asincrónicas previas a las sesiones en aula	Actividades de creación y construcción de aprendizajes en el aula	Actividades de reforzamiento posteriores al aula	Recursos, videos, ejercicios interactivo y materiales necesarios	Evaluaciones y rúbricas para el estudiante
1	<ul style="list-style-type: none"> Que los alumnos conozcan al profesor y el sus alumnos Que conozcan el temario del curso y la manera de evaluar. Ubicar la ordenación forestal como una herramienta del manejo forestal. Que conozcan las premisas básicas de la ordenación forestal. Identificación de conceptos básicos de ordenación. 	Revisión de LGDFS Y su reglamento y las definiciones que tiene la misma	Dinámica de intercambio de ideas en grupos de no más de cinco alumnos, realizando conclusión grupal de los temas vistos en clases	Investigación del tema de interés visto en clases	Aula y Computadora, LGDFS y su reglamento y aula virtual	Se presenta el programa del curso y se acuerdan las modalidades de evaluación, así como los materiales requeridos. Se unen al aula virtual Classroom, donde tienen acceso a los materiales electrónicos necesarios para todo el curso.
2	<ul style="list-style-type: none"> Que los estudiantes conozcan los inicios y antecedentes hasta tiempos actuales de la ordenación forestal en el México y el mundo. Que los alumnos conozcan que son los Servicios técnicos forestales. Que los alumnos conozcan cómo se manejaron las concesiones forestales Que los alumnos conozcan el Manejo Forestal comunitario 	Revisión bibliográfica de las concesiones forestales que hubo en nuestro país y su ordenación	Presentación del profesor y dinámica de grupos con conclusiones grupales y puntos de discusión tratados	Investigación de los métodos europeos utilizados en México.	Aula y Computadora y aula virtual	Entrega de resúmenes de la revisión documental realizada
3	<ul style="list-style-type: none"> Que los alumnos conozcan la normatividad aplicable para el aprovechamiento de los recursos forestales 	Revisión a la LGDF y NOM aplicables a l aprovechamiento de recursos forestales maderables	Presentación del profesor	Estudio de caso en la comunidad de origen	Aula y Computadora, LGDFS y su reglamento y aula virtual	Apuntes de clase, asistencia y tareas
4	<ul style="list-style-type: none"> Que los alumnos conozcan lo que es un sistema silvícola un método de regeneración y un método de reproducción 	Revisión bibliográfica	Presentación del profesor	Debates en salón de clases o aula virtual	Aula y Computadora, LGDFS y su reglamento y aula virtual	Apuntes de clase, asistencia y tareas
5	<ul style="list-style-type: none"> Que los alumnos conozcan y diferencien los sistemas de manejo regular e irregular y los distintos bosques que se ordenan. 	Revisión bibliográfica	Presentación del profesor	Debates en salón de clases o aula virtual	Aula y Computadora, LGDFS y su reglamento y aula virtual	Apuntes de clase, asistencia y tareas
6	<ul style="list-style-type: none"> Conocer los aspectos básicos del sistema de manejo irregular. Conocer los pasos para tener éxito en la aplicación del sistema de manejo regular 	Revisión bibliográfica	Presentación del profesor	Debates en salón de clases o aula virtual	Aula y Computadora, LGDFS y su reglamento y aula virtual	Apuntes de clase, asistencia y tareas
7	<ul style="list-style-type: none"> Conocer la importancia de la realización de una buena rodalización o Unidad Mínima de Manejo 	Revisión de apuntes de clases de SIG Y fotointerpretación de imágenes fotogramétricas y satelitales	Utilización de imágenes vectoriales y fotografías aéreas en clases para su rodalización	Caracterización de rodales en campo, y discusión de cómo se presentan en imágenes y como están en campo	Visita a Cuautla , Jalisco, y equipo de inventario forestal, computadora personal y la utilización de SIG	Reporte de práctica y reporte de predio rodalizado y con su clasificación de superficies realizada.
8	<ul style="list-style-type: none"> Conocer a través del tiempo de paso como se obtiene el ICA y su porcentaje como herramienta básica para calcular la intensidad de corta en rodales incoetaneos. Utilización de la curva de <i>Liocourt</i> para controlar las densidades ideales, meta y después de la corta. 	Revisión bibliográfica	Presentación del profesor	Extracción en campo de virutas de tiempo de paso y realizar los modelos de regresión lineal	Visita a Cuautla , Jalisco, y equipo de inventario forestal	Reporte de practica



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES Y AGROPECUARIOS

9	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar un plan de cortas utilizando el MMOBI Utilizará los modelos Biométricos aplicables a las especies y regiones del estado de Jalisco y de México. Conocer a que se le denomina regulación por volumen. 	<p>Visitar la página de modelos Biométricos Proyecto Modelos Biométricos CONACYT-CONAFOR - YouTube</p>	Presentación del profesor	Realización en campo de inventario forestal para obtener la frecuencias diamétricas por categorías	Visita a Cuautla , Jalisco, y equipo de inventario forestal	Reporte de practica
10	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar el sistema de manejo regular Conocer los estudios previos de factibilidad de aplicación de un sistema de manejo irregular. Conocer que se entiende por regularización de masas y homogenización de más en el sistema de manejo regular. 	Revisión de apuntes de manejo forestal y silvicultura e inventarios forestales	Presentación del profesor	Debates en salón de cases o aula virtual	Visita a Ayutla , Jalisco, y equipo de inventario forestal	Reporte de practica
11	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar los conceptos de turno y periodo de intervención como parámetros de ordenación de masas regulares. Conocer los diferentes métodos para obtener el turno de una masa forestal 	Revisión de apuntes de manejo forestal y silvicultura e inventarios forestales	Presentación del profesor	Debates en salón de cases o aula virtual	Visita a Ayutla , Jalisco, y equipo de inventario forestal	Reporte de practica
12 y 13	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar el método de desarrollo silvícola (MDS) para ordenar una masa regular. Conocer y desarrollar el concepto de regulación por superficie 	Revisión de apuntes de manejo forestal y silvicultura e inventarios forestales	Presentación del profesor	Realización en campo de inventario forestal utilizando sitios de dimensiones variables	Visita a Ayutla , Jalisco, y equipo de inventario forestal	Reporte de practica
14	<ul style="list-style-type: none"> Conocer el SIPLAFOR como una aplicación para el manejo de los bosques de clima templado frio. 	Visitar la página del SIPLAFOR	Presentación del profesor	Investigación del tema de interés visto en clases	Aula y Computadora, LGDFS y su reglamento y aula virtual	Apuntes de clase, asistencia y tareas
15	<ul style="list-style-type: none"> El alumno conocerá como se manejan las selvas tropicales en México 	Revisión de apuntes de manejo forestal y silvicultura e inventarios forestales	Presentación del profesor	Investigación del tema de interés visto en clases	Aula y Computadora, LGDFS y su reglamento y aula virtual	Apuntes de clase, asistencia y tareas
16	<ul style="list-style-type: none"> Conocerá y aplicara el plan costa de Jalisco para el aprovechamiento maderable de las selvas tropicales. Conocerá y aplicara el principio de Melard para determinar el arbolado aprovechable utilizando el plan costa de Jalisco. 	Revisión de apuntes de manejo forestal y silvicultura e inventarios forestales	Presentación del profesor	Investigación del tema de interés visto en clases	Aula y Computadora, LGDFS y su reglamento y aula virtual	Apuntes de clase, asistencia y tareas
17	<ul style="list-style-type: none"> El alumno desarrollara utilizando los criterios y principios del plan costa de Jalisco un cálculo de posibilidad 	Revisión de apuntes de manejo forestal y silvicultura e inventarios forestales	Presentación del profesor	Debates en salón de cases o aula virtual	Aula y Computadora, LGDFS y su reglamento y aula virtual	Apuntes de clase, asistencia y tareas

Perfil del profesor:

Ing. Agrónomo Orientación Bosques egresado de la Universidad de Guadalajara en Autlán, con Maestría tecnológica por el Colegio de Posgraduados de Chapingo; es Prestador de servicios técnicos forestales en Sierra Occidental, elaborando Programas de manejo forestal Maderable y no maderable y de Impacto ambiental así como documentos técnicos unificados (DTU).