



1. INFORMACIÓN DEL CURSO¹

Denominación: RECURSOS FORESTALES NO MADERABLES	Tipo: Curso-Taller	Nivel: Pregrado
Área de formación: ORIENTACIÓN EN MANEJO FORESTAL	Modalidad: <input checked="" type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> En línea Presencial Virtual plataforma <i>Google Classroom</i>	Prerrequisitos: CIAG I0873 BOTANICA FORESTAL
Horas: 40 Teoría; 40 Práctica; 80 Totales	Créditos: 8	CNR: 65227
Elaboró: JUDITH CEVALLOS ESPINOSA jcevallo@cucsur.udg.mx Judith.cevallos@academicos.udg.mx		Fecha de actualización o elaboración: Enero de 2022

Relación con el perfil de egreso

Capacitación en el manejo integral de los Recursos Forestales, con un enfoque de sustentabilidad (ecológica, social y económica), favoreciendo la diversificación del aprovechamiento de los recursos con perspectiva comunitaria.

Estará capacitado para integrar proyectos productivos y de conservación de los recursos forestales no maderables con bases ecológicas y bajo el marco legal correspondiente.

Relación con el plan de estudios

El curso forma parte del área de formación especializante de la Orientación en Manejo Forestal de la Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Agropecuarios. Es un curso- taller que tiene el propósito de aportar a la formación del estudiante, una visión integradora y diversificada del manejo y aprovechamiento de los bosques y selvas, así como de agroecosistemas

Aporta a la interdisciplinariedad que se plantea en el plan de estudios de la carrera, a través de la cual, el alumno será capaz de generar estrategias para el aprovechamiento y manejo de los recursos forestales, integrando acciones que incorporen a aquellos recursos y servicios que no son madera, con el propósito de diversificar las opciones económicas y productivas, con acciones innovadoras que tengan como fin uso sustentable de los bosques y selvas acorde con el contexto socioeconómico de cada región.

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

El conocimiento del manejo de los Recursos Forestales No Maderables dará los conocimientos y herramientas para la planificación y el aprovechamiento diversificado de los bosques y selvas con un enfoque de sustentabilidad y acorde con el contexto socioeconómico de cada región.

Desarrollará capacidades y habilidades para la gestión y ordenamiento de los recursos forestales no maderables como alternativa productiva compatible con el desarrollo comunitario y la conservación de los ecosistemas forestales

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general del curso

Los estudiantes adquirirán bases teóricas, conceptuales y técnicas para el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales no maderables

¹Este formato se trabajó con base en los términos de referencia del artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la Universidad de Guadalajara.



Objetivos parciales o específicos

- Conocerá los aspectos teóricos conceptuales, y metodológicos para el estudio de los RFNM con un enfoque integral que incorpora alternativas de conservación de la biodiversidad, que fomente el manejo forestal comunitario y diversificado.
- Desarrollará capacidades y habilidades para la gestión y ordenamiento de los recursos forestales no maderables como alternativa productiva compatible con el desarrollo comunitario y la conservación de los ecosistemas forestales.

Contenido temático

I.- INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

Objetivo: Que los alumnos conozcan el contexto histórico sobre el aprovechamiento de los RFNM, analicen los conceptos básicos relacionados con la disciplina.

1. Trayectoria historia y dinámica de los RFNM: de recolectores a sociedades industriales	<ul style="list-style-type: none"> • Se analiza la trayectoria histórica del uso y manejo de los RFNM para las sociedades humanas
2. ! ¿Qué carajos es un RFNM?! Reflexión sobre la complejidad de definir a los RFNM	<ul style="list-style-type: none"> • Se discute sobre cuáles fueron los factores sociales ecológicos y políticos que originaron el concepto de RFNM.
3. Clasificación de los PPNM: ¿Bajo qué criterios clasificar?	<ul style="list-style-type: none"> • Se analiza la complejidad y que implica establecer una definición global y sus criterios de clasificación en un contexto multidisciplinario

UNIDAD II: IMPORTANCIA DE LOS RFNM PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LOS BOSQUES

Objetivo: Los alumnos reflexionan sobre la importancia desde el punto de vista social, cultural, económica y ecológica que tienen las estrategias de aprovechamiento diversificado en donde se incorpora los RFNM.

1. Importancia de los RFNMs: Económica, Social y Ecológica	<ul style="list-style-type: none"> • Se discute el marco conceptual de la sostenibilidad y como los RFNM surgen como una alternativa que contribuye en el alcance de los objetivos del desarrollo sustentable
2. El estudio de los RFNM's: un enfoque multidisciplinario	<ul style="list-style-type: none"> • Se analiza la relevancia de la implementación de estudios con un enfoque integral que consideren las diferentes dimensiones y contextos del uso y manejo de los RFNM
3. Roles de género, acceso a los recursos y gobernanza en el aprovechamiento de los RFNM	<ul style="list-style-type: none"> • Se reflexiona sobre los contextos socioculturales y políticos del acceso y aprovechamiento de los recursos forestales que incluye el enfoque de género y gobernanza



UNIDAD III: RECURSOS FORESTALES NO MADERABLES DE IMPORTANCIA EN MÉXICO

Objetivo:

Los alumnos conocen los RFNM de mayor importancia en México, conocen y analizan el marco normativo mexicano que regula el aprovechamiento de los RFNM y su conservación e identifican los principales esquemas de comercialización.

<p>1. La diversidad de recursos forestales no maderables en los ecosistemas Mexicanos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la Estadística Forestal Mexicana con énfasis en los RFNM
<p>2. Legislación sobre el uso y manejo de un Recurso forestal no maderable en México</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leyes, Reglamentos, Normas y demás instrumentos para regular el aprovechamiento forestal no maderable e impulsar la conservación y restauración de los ecosistemas forestales. • Esquemas para la gestión del uso y manejo integral del bosque: • Aprovechamiento de RFNM de especies vegetales • Unidades para el aprovechamiento de vida silvestre y otros recursos naturales • Programas para Pago por Servicios Ambientales • Certificación Forestal
<p>3. Esquemas de comercialización de RFNM: valoración de productos y cadenas de valor y su importancia en el desarrollo local</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Características comerciales de los PFNM • Clasificación de los PFNM en función de su ámbito de mercado • Niveles de Industrialización de RFNM

UNIDAD IV: ESQUEMAS Y ENFOQUES METODOLÓGICOS PARA EL MANEJO Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE RFNM

<p>1. Dimensiones del Manejo RFNM: Aprovechamiento, conservación, restauración y ordenación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexión sobre los conceptos de Manejo de Recursos Forestales, Manejo forestal diversificado, Manejo forestal comunitario todo ello incorporando a los RFNM
<p>2. Conceptos ecológicos básicos en el manejo de especies no maderables</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de las bases conceptuales desde la dimensión biológica y ecológica en las que se sustenta la planificación del manejo y aprovechamiento de los RFNM
<p>3. Fundamentos metodológicos en la generación de información biológica y ecológica para el establecimiento de estrategias sustentables de manejo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A través de análisis de estudios de caso, conocer y reflexionar los métodos de estudio para: • Inventarios de especies y productos • Cálculo del rendimiento de un recurso, tasas de crecimiento y producción • Caracterización de los efectos ecológicos de cosecha y determinación de niveles sustentables de aprovechamiento



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

	<ul style="list-style-type: none">• Integración de una estrategia de aprovechamiento de un RFNM
--	---

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

--



CONTENIDO PROCEDIMENTAL	PRODUCTOS
<p>El curso incluye clases teóricas, revisión de literatura especializada, elaboración de tareas y ensayos individuales y en grupo, y prácticas de campo. En las clases el profesor expondrá los principios teóricos generales de los contenidos del curso y presentará ejemplos de estudios de caso, abriendo espacios para la discusión con los estudiantes, que deberán de haber leído las lecturas básicas que les habrán sido distribuidas previamente. La revisión de la literatura debe considerarse como un aspecto fundamental para que los estudiantes puedan prepararse para las clases y profundizar en los temas expuestos por el profesor. Se realizarán tareas individuales y en equipo sobre temas prácticos.</p>	<p>UNIDAD I.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Línea del tiempo</i> <p>Mediante la elaboración de una línea de tiempo, identificar las etapas evolutivas de las sociedades y como han aprovechado los ecosistemas forestales Analizar esquemas actuales de manejo y aprovechamiento de los RFNM</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Establecimiento de una definición y criterios de clasificación de RFNM</i> <p>A través de la reflexión y análisis, el alumno debe: Construir y describir una definición de RFNM así como definir el alcance del término Con base en su definición, el alumno debe establecer sus criterios de clasificación apoyándose en los criterios que han descrito diferentes autores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Diagnóstico de RFNM</i> <p>El alumno elaborará un diagnóstico de los RFNM de su comunidad basándose en su definición y los clasificará de acuerdo a los criterios antes descritos.</p> <p>Todos los productos se presentarán en plenaria</p>
	<p>UNIDAD II.</p> <p>1. Ensayo: ANÁLISIS DE LA IMPORTANCIA DE LOS RFNM DESDE LO SOCIOCULTURAL, ECONÓMICO Y ECOLÓGICO <i>Presentación por equipos</i></p>
	<p>UNIDAD III.</p> <p>1. Presentación de fichas técnicas con tres estudios de caso con ejemplos de aprovechamiento de recursos no maderables de México e identificando el marco normativo correspondiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Aviso de Aprovechamiento b. Establecimiento de una UMA c. Pago por Servicios Ecosistémicos <p>El alumno hará una investigación bibliográfica y analizará lecturas con diferentes enfoques del tema, elaborará fichas técnicas que presentará en plenaria y participará en la discusión general.</p> <p>1. Elaboración de un diagnóstico caracterizando la cadena productiva y calculando el costo beneficio de un producto no maderable local.</p> <p>A través de una investigación de campo en su entorno local desarrollará un diagnóstico de la comercialización de un producto con valor de mercado.</p>
	<p>UNIDAD IV</p> <p>1. Mapa conceptual del Manejo Forestal identificando disciplinas que aportan en su desarrollo</p>



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Cálculo del Índice de potencialidad de manejo de dos especies de importancia local a elección del alumno, elaborando sus fichas técnicas respectivamente 3. Análisis de tres estudios de caso en el cual se emplean métodos para: <ol style="list-style-type: none"> a. Inventario de especies y productos b. Cálculo de rendimiento c. Efectos de cosecha a nivel individuo, población y comunidad <p>Elaboración de fichas técnicas para su presentación en plenaria</p>
--	--

Modalidad de evaluación	Factor de ponderación
Exámenes parciales	20
Productos derivados de las 4 unidades	30
Práctica de campo	15
Trabajo de investigación práctico	20
Presentaciones en plenarias y aportaciones al curso	10
Puntualidad en la entrega de productos y asistencia a curso	5
Total	100%

Elementos del desarrollo de la unidad de aprendizaje (asignatura)

Conocimientos	<p>Entendimiento de los componentes socioculturales relacionados con el aprovechamiento de RFNM</p> <p>Conocimiento de la normatividad aplicable al aprovechamiento de RFNM en México</p> <p>Aprendizaje metodologías para la conformación de protocolos enfocados el estudio biológico y de comercialización de los RFNM para elaborar estrategias de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.</p>
Aptitudes	<p>Gusto y facilidad para el desarrollo de actividades en el ámbito profesional del manejo de los recursos naturales. Interés por el entendimiento de los procesos biológicos y ambientales y su interacción con las sociedades humanas.</p> <p>Con carácter innovador para la conformación de estrategias de manejo integral de recursos naturales con bases sustentables, con equidad y responsabilidad social.</p>
Valores	<p>Durante su ejercicio profesional en el ámbito del manejo de los recursos naturales, se espera que el alumno se desempeñe con ética, honestidad, solidaridad, responsabilidad, justicia, equidad, y sensibilidad a la problemática ambiental y sociocultural en el contexto del aprovechamiento de los recursos no maderables</p>
Capacidades	<p>Capacidad para generación, razonamiento, comprensión, organización y procesamiento de información requerida para la gestión del manejo de Recursos forestales no maderables</p> <p>Capacidad para el trabajo inter y multidisciplinario en temas de manejo de recursos naturales comunitarios</p>
Habilidades	<p>Habilidad de comunicación oral y escrita con los diferentes actores involucrados en la gestión y manejo de los recursos no maderables, tanto del ámbito productivo, social, y gubernamental.</p>



	Habilidad para la planificación de prácticas productivas para el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales no maderables.
--	--

3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
AHENKAN, A. Y BOON, E	Non-Timber Forest Products (NTFPs): Clearing the Confusion in Semantics	Human Ecology 33(1): 1-9	2011	
BELCHER B.M.	What isn't an NTFP?	International Forestry Review 5(2): 161-168.	2003	
E. Marshall, K. Schreckenber, A.C. Newton	Comercialización de Productos Forestales No Maderables Factores que Influyen en el Éxito	Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del PNUMA, Cambridge, Reino Unido.	2006.	
E. KIPTOT	Gender roles, responsibilities, and spaces: implications for agroforestry research and development in Africa	International Forestry Review Vol.17(S4), 2015	2015	
René López Camacho1	PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES: IMPORTANCIA E IMPACTO DE SU APROVECHAMIENTO	Revista Colombia Forestal Vol. 11: 215-231	2008	
Tomás Ortega-Ortega y Verónica Vázquez-García	Satureja macrostema: situación ambiental, conocimiento local y roles de género	Madera y Bosques vol. 20, núm. 2 : 71-86	2014	
DEBORAH SAMANTHA ESTRADA PORTILLO1, OCTAVIO CÉSAR ROSAS ROSAS1*, FILEMÓN PARRA INZUNZA1, JUAN DE DIOS GUERRERO RODRÍGUEZ1, LUIS ANTONIO TARANGO ARÁMBULA2	VALOR DE USO, IMPORTANCIA CULTURAL Y PERCEPCIONES SOBRE MAMÍFEROS SILVESTRES MEDIANOS Y GRANDES EN LA MIXTECA POBLANA	Acta Zoológica Mexicana (nueva serie) 34	(2018)	



Guadalupe Torres-Martínez, Citlalli López Binnqüist, Evodia Silva Rivera, and Noé Velázquez-Rosas	Traditional use of <i>Dasyliiron acrotrichum</i> in the Construction of Floral Arches for the Festival of San Jerónimo, in Coatepec, Veracruz, Mexico	Ethnobiology Letters 11(1):85–95	2020	
Berenice Farfán-Heredia, Alejandro Casas and Selene Rangel-Landa	Cultural, economic, and ecological factors influencing management of wild plants and mushrooms interchanged in Purépecha markets of Mexico	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 14:68	(2018)	
Aurelio León-Merino, Rubén Rivera-Peña, Martín Hernández-Juárez, Dora Ma. Sangerman-Jarquín, Leobardo Jiménez-Sánchez y Esteban Valtierra-Pacheco	Aprovechamiento de productos forestales no maderables en la comunidad Pensamiento Liberal Mexicano, Oaxaca	Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas Pub. Esp. Núm. 18 12 de agosto - 25 de septiembre, p. 3725-3738	2017	
T. TICKTIN	The ecological implications of harvesting non-timber forest products	Journal of Applied Ecology 41, 11–21	2004	
Peters Charles M.	Aprovechamiento sostenible de recursos no maderables en bosque húmedo tropical: un manual ecologico	USAID. Serie General del Programa de Apoyo a la Biodiversidad, No. 2	2000	
Peters C. M.	Ecología y Manejo de Recursos Forestales No Maderables	Word Bank Technical Paper. No. 322. The World Bank. Washington, D.C.	1996	
SEMARNAT/CONAFOR	El Sector Forestal Mexicano en Cifras 2019	SEMARNAT/CONAFOR	2020	
Oscar Alberto Aguirre-Calderón	Manejo Forestal en el Siglo XXI	Madera y Bosques	2015	
Yaay Arellanes-Cancino, Miguel Ángel Romero-Sosa, Ernesto Vega, Susana Maza-Villalobos, And Alejandro Casas-Fernández	Ecological Bases for Sustainable Management of Pochote (<i>Ceiba aesculifolia</i> subsp. <i>parvifolia</i>) Through Demographic Analysis	Economic Botany, 72(1), pp. 20–37	2018	



Alejandro Casas, Fabiola Parra , José Blancas, Selene Rangel-Landa Mariana Vallejo, Carmen Julia Figueredo, Ana Isabel Moreno-Calles	Origen de la domesticación y la agricultura: cómo y por qué	En: <i>Domesticación en el Continente Americano Tomo 1. Manejo de biodiversidad y evolución dirigida por las culturas del Nuevo Mundo</i> UNAM-UNALM	2018	
Mary Stockdale y Citlalli López Binnqüist (coords.) Jutta Blauert, Martha Miranda Jiménez, Erick Arancibia y Fabrice Edouard.	Manejo comunitario sustentable de Productos Forestales No Maderables UN	MANUAL PARA AMÉRICA LATINA	2019	
Juan C. Hernández-Barrios, Niels P. R. Anten and Miguel Martínez-Ramos	Sustainable harvesting of non-timber forest products based on ecological and economic criteria	Journal of Applied Ecology, 52, 389–401	2014	

4. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Ariel E. Lugo y Jess K. Zimmerman	Ecología de las Historias de vida	En Manual de Semillas de árboles Forestales Tropicales		

5 PLANEACIÓN POR SEMANAS

Semana	Tema	Contenidos	Actividades para su movilización	Recursos	Evaluación	Temas transversales
1	PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DEL CURSO E INTRODUCCIÓN DEL TEMA GENERAL	Se presenta el contenido del curso, los objetivos y alcances del mismo.	Se plantea la metodología de trabajo y se establece la forma de evaluación. Se contextualiza el tema del curso en el marco del plan de estudios de la carrera y la relevancia del mismo en el aporte a la			El Manejo sostenible de recursos naturales



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Semana	Tema	Contenidos	Actividades para su movilización	Recursos	Evaluación	Temas transversales
			formación del egresado.			
2	INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES	Trayectoria historia y dinámica de los RFNM: de recolectores a sociedades industriales	Se analiza la trayectoria histórica del uso y manejo de los RFNM para las sociedades humanas mediante	Lecturas y elaboración de línea de tiempo sobre la evolución del aprovechamiento de los recursos naturales	Evaluación de la presentación de Actividad 1. Línea de tiempo y análisis de lectura	Manejo primitivo de los recursos naturales, Domesticación, origen de la agricultura,
3		! ¿Qué carajos es un RFNM?! Reflexión sobre la complejidad de definir a los RFNM		Análisis de dos lecturas sobre el concepto de los RFNM	Evaluación de la actividad 2: Presentación en plenaria de análisis de lecturas	
4		Clasificación de los PFNM: ¿Bajo qué criterios clasificar?	Conclusión de las primeras dos unidades			
5			Retroalimentación previa a la evaluación		1 EXAMEN PARCIAL	
6	UNIDAD II: IMPORTANCIA DE LOS RFNM PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LOS BOSQUES	Importancia de los RFNMs: Económica, Social y Ecológica	Lectura de estudios de caso en los cuales se documenta la importancia que tienen estos recursos para las comunidades que los aprovechan	Análisis de lecturas con estudios de caso	Evaluación de la Act. 3 Presentación y discusión en plenaria	
7		El estudio de los RFNM's: un enfoque multidisciplinario				
8		Roles de género, acceso a los recursos y gobernanza en el aprovechamiento de los RFNM				
9	UNIDAD III: RECURSOS FORESTALES NO MADERABLES DE IMPORTANCIA EN MÉXICO	La diversidad de recursos forestales no maderables en los ecosistemas Mexicanos				



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Semana	Tema	Contenidos	Actividades para su movilización	Recursos	Evaluación	Temas transversales
10		Legislación sobre el uso y manejo de un Recurso forestal no maderable en México	Investigación sobre los esquemas de aprovechamiento de recursos no maderables de México, identificando el marco normativo correspondiente: a. Aviso de Aprovechamiento b. Establecimiento de una UMA c. Pago por Servicios Ecosistémicos	Elaboración de fichas técnicas con ejemplos de tres estudios de caso	Evaluación de la actividad 4. Presentación de fichas técnicas	
11		Esquemas de comercialización de RFNM: valoración de productos y cadenas de valor y su importancia en el desarrollo local	Diagnóstico de la comercialización de un producto con valor de mercado.	Elaboración de un diagnóstico caracterizando la cadena productiva y calculando el costo beneficio de un producto no maderable local	Evaluación Act.5 Presentación del diagnóstico	
12	UNIDAD IV: ESQUEMAS Y ENFOQUES METODOLÓGICOS PARA EL MANEJO Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE RFNM	Dimensiones del Manejo RFNM: Aprovechamiento, conservación, restauración y ordenación	Análisis de los conceptos a través de lecturas sobre el tema	Mapa conceptual del Manejo Forestal identificando disciplinas que aportan en su desarrollo	Act. 6 Evaluación de la presentación del mapa conceptual	
13		Conceptos ecológicos básicos en el manejo de especies no maderables	Reflexión sobre los conceptos de manejo enfocados a los RFNM Componentes principales del manejo e información requerida para establecer estrategias de manejo			
14		Fundamentos metodológicos en la generación de	Cálculo del Índice de potencialidad		Act. 7 Presentación del cálculo	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Semana	Tema	Contenidos	Actividades para su movilización	Recursos	Evaluación	Temas transversales
		información biológica y ecológica para el establecimiento de estrategias sustentables de manejo.	de manejo de dos especies de importancia local a elección del alumno, elaborando sus fichas técnicas respectivamente		del índice de potencialidad de manejo	
15			Análisis de tres estudios de caso en el cual se emplean métodos para: a. Inventario de especies y productos b. Cálculo de rendimiento c. Efectos de cosecha a nivel individuo, población y comunidad	Elaboración de fichas técnicas para su presentación en plenaria	Act. 8 Presentación en plenaria	
16					II EXAMEN PARCIAL	
17					PRESENTACION DE TRABAJOS FINALES	

Perfil del profesor:

Profesor Investigador Titular C, Maestría en Manejo de Recursos Naturales Especialista en Manejo y Conservación de la biodiversidad.