

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
CARRERA: INGENIERIA EN GESTION AMBIENTAL LOCAL
PROGRAMA DEL CURSO**

MANEJO DE BOSQUES

1. IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR	
Nombre del curso	Manejo del Bosque
Código	2776
Pre requisito	Modulo integrador I (2775). Forestería comunitaria (2774)
Semestre y Seccion	Sexto Semestre. Seccion "A"
Ciclo	2024
Horas de docencia Directa/Indirecta	16 semanas (32 horas de teoría, 16 horas de práctica)
Horario	Miércoles: 14:00 hrs a 15:30 hrs Jueves: 14:45 hrs a 16:15 hrs
Créditos USAC	4
Carrera	Ingeniera en Gestión Ambiental Local. Proyecto de rediseño curricular. Aprobado en el punto sexto, inciso 6.2 del acta No.07-2015, de la sesión ordinaria celebrada, por el Consejo Superior Universitario. 15 de abril del 2015.
Link de acceso en aula virtual CYT	https://www.aulavirtual.cytacunoc.gt/course/view.php?id=113
Link de acceso en RADD CUNOC	https://radd4.virtual.usac.edu.gt/cunoc/course/view.php?id=4666

2. DATOS DEL PROFESOR

Profesor	Imer Vinicio Vásquez Velásquez
Licenciatura	Ingeniero Agrónomo en Sistemas de Producción Agrícola.
Maestría	Master en Gerencia para el Desarrollo Sostenible.
Doctorado	Ninguno
Correo electrónico	imervasquez@cunoc.edu.gt

3. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

El manejo de bosques es la rama de la ingeniería forestal o ingeniería de montes que se ocupa de las actividades administrativas, económicas, legales, sociales, etc. de los bosques y que sigue principios científicos y técnicos de silvicultura, protección y regulación. El manejo de bosques puede realizarse tanto en bosques naturales, como en bosques artificiales o reforestados.

En bosques naturales el manejo puede tener varios objetivos: la producción de madera y otros productos forestales, la protección de la cuenca hidrográfica y la conservación de la biodiversidad. Mientras que el manejo de plantaciones y reforestación puede ser para la producción de productos derivados de la madera o la protección del medio ambiente. Los productos forestales incluyen madera, pulpa de celulosa, postes, fruta, fibras y combustibles,

El curso “Manejo de bosques” forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera del Ingeniero en Gestión Ambiental Local, de allí que este curso pretende que el estudiante se capacite, para que al estar en contacto con el campo pueda desempeñarse eficientemente. Para el desarrollo del curso, el estudiante contará con un bagaje de información proporcionada por el profesor, así mismo deberá de realizar investigaciones en fuentes primarias o secundarias que contribuyan a desarrollar el trabajo asignado, que le dará la nota de aprobación del mismo.

4. COMPETENCIAS Y NIVELES DE DOMINIO	
4.1. COMPETENCIAS GENERICAS.	
AREA	NIVEL
CG 1: Dominar y aplicar principios para el manejo de bosques naturales y plantaciones	II Forma parte de equipos de trabajo
CG2: Lidera y propicia el trabajo en equipo multidisciplinario	
3.2. COMPETENCIAS ESPECIFICAS	
AREA	NIVEL
CE1: Analizar y sintetizar información vinculada al manejo forestal con un nivel de confianza aceptable.	II Evalúa el nivel de las áreas naturales con fines de producción, conservación y recuperación ambiental.
CE2: Desarrollar propuestas para el manejo de bosques naturales y artificiales.	
CE3: Vincular sus conocimientos de manejo forestal en la gestión ambiental local.	

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
RA1: Identifica y caracteriza los componentes del manejo de bosque.
RA2: Analiza e interpreta información referente a bosques naturales y artificiales
RA3: Conoce la situación actual y las perspectivas de futuro del manejo forestal en la región occidental del país

6. CONTENIDO CLAVE
UNIDAD I: GENERALIDADES
a. Manejo de bosques.
b. Importancia del manejo de bosques
c. Los bosques naturales o primarios
d. Los bosques artificiales o secundarios.

UNIDAD II: EL APROVECHAMIENTO FORESTAL

- a. Definiciones.
- b. Tipos de aprovechamientos forestales
- c. Instrumentos y equipos.
- d. La función del regente forestal.
- e. Otras consideraciones

UNIDAD III: INDUSTRIA Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS FORESTAL.

- a. La industria forestal.
- b. Tipos de industrias forestales
- c. Procesamiento de la madera y subproductos
- d. Criterios técnicos para la comercialización de productos forestales.

UNIDAD IV: PROTECCION Y SANIDAD FORESTAL

- a. Protección contra incendios forestales.
- b. Protección contra plagas
- c. Protección contra enfermedades.
- d. Métodos de control.

UNIDAD V: RECUPERACION FORESTAL

- a. El vivero forestal.
- b. La reforestación
- c. Técnicas y métodos de reforestación
- d. Practicas silviculturales

UNIDAD VI: ADMINISTRACION-GESTION FORESTAL

- a. Definiciones.
- b. Recursos humanos.
- c. Recursos financieros y físicos.
- e. Relación costo-beneficio.
- f. La rentabilidad forestal.

7. MEDIOS Y EVALUACION PARA EL APRENDIZAJE		
RESULTADO	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS
<p>RA1: Identifica y caracteriza los componentes del manejo de bosque.</p> <p>RA2: Analiza e interpreta información referente a bosques naturales y artificiales</p> <p>RA3: Conoce la situación actual y las perspectivas de futuro del manejo forestal en la región occidental del país</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Clases sincrónicas. • Lectura y análisis de documentos. • Investigaciones y exposiciones. • Trabajos grupales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas objetivas • Investigaciones individuales y colectivas. • Hojas de trabajo/laboratorios. • Participación en clase. • Prueba final

8. REQUISITOS DE ASISTENCIA	
<p>Artículo 20. Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del Centro Universitario de Occidente. “Los requisitos para someterse a exámenes finales o de recuperación son: estar legalmente inscrito, tener asignado el curso, haber llenado el mínimo de puntos de zona que establece este Normativo, presentar su carné de estudiante, u otro medio de identificación a criterio del examinador, su recibo de haber pagado los derechos de exámenes, y haber cumplido con el 80% de asistencia”. El estudiante debe obtener una zona mínima de 31 puntos, para someterse al examen final o recuperación. Página 6 de 7 Transc. D.A. 0260-2023 oct., 4 de 2023. El curso se aprueba con 61 puntos, siempre que en el examen final se obtenga 5 puntos mínimo del valor total del examen; Art. 27 Cap. IV, Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del CUNOC.</p>	
	PONDERACION
<ul style="list-style-type: none"> • Clases teóricas 	70%
<ul style="list-style-type: none"> • Clases practicas 	30%

9. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

a. TECNOLÓGICOS

- Papelería y útiles.
- Equipo de cómputo.
- Documentos de apoyo.
- Aula virtual de la División de Ciencia y Tecnología.
- Microsoft Teams
- WhatsApp.
- Correo electrónico.

b. BIBLIOGRÁFICOS

- CABALLERO ARANGO LETICIA. Identificación y manejo de plagas y enfermedades en viveros forestales. Comisión Nacional Forestal. CONAFOR, SEMARNAT, México, diciembre 2008.
- DYSKTRA DENNIS Y RUDOLF HEINRICH. Aprovechamiento forestal y transporte. Viejos problemas, nuevas soluciones. FAO. Italia, 2003.
- FAO. Técnicas de Cortas con Motosierra. Modelo de prácticas de aprovechamiento forestal. Cuadernos de trabajo. 1996.
- MELGAR CEBALLOS, MARVIN. Manual de capacitación modelo de formulación de planes de manejo forestal para pequeños productores forestales, consorcio IICA/CATIE/CRS/UCA, El Salvador, 2001.
- TOB. Importancia del manejo de los bosques secundarios para la política de Desarrollo, ECO, Society for socio-ecological programe consultancy, 2000.
- REUTER, F. Manual de Manejo Forestal, Proyectos de Bosques Latifoliados, Honduras, 1991.
- SEGEPLAN-PROSELVA, Informe de avance del cinturón de manejo forestal del sur de Peten, Peten, Guatemala, 2001.
- SEMARNAT. Manual para beneficios: Aclareos y Podas. Coordinación General de Educación y Desarrollo Tecnológico. México 2009.
- <http://www.inab.gob.gt>
- <http://conap.gob.gt>
- <http://marn.gob.gt>
- <http://www.educacionforestal.org/documentos.htm>

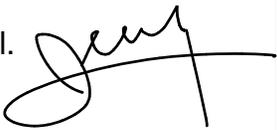
10. CRONOGRAMA			
SEMANA	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	p	M
1 (Del 15 al 19 de julio 2024)	Presentación del programa del curso, discusión, retroalimentación y calendarización de actividades según programa. RA1 . UNIDAD I: GENERALIDADES. a. Manejo de bosques. RA1 b. Importancia del manejo de bosques. RA1 .	1 2	2
2 (Del 22 al 26 de julio 2024)	c. Los bosques naturales o primarios. RA2 . d. Los bosques artificiales o secundarios. RA2 . Investigación: Bosques primarios en Guatemala. RA2 .	1 1 1	2
3 (Del 29 de julio al 02 de agosto)	UNIDAD II: EL APROVECHAMIENTO FORESTAL a. Definiciones. RA2 . b. Tipos de aprovechamientos forestales RA2 . c. Instrumentos y equipos. RA2 . d. Las actividades del aprovechamiento forestal. RA2 . <ul style="list-style-type: none"> • Caminos forestales. • Corta y apeo. • Desrame • Troceado 	1 1 1	1
4 (Del 05 al 09 de agosto)	e. La Licencia y el regente forestal. RA2 . f. Otras consideraciones. RA2 .	2 1	2
5 (Del 12 al 16 de agosto)	g. Las actividades del aprovechamiento forestal. <ul style="list-style-type: none"> • Saca RA2. • Carga RA2. • Transporte. RA2. 	1 1 1	
6 (Del 19 al 23 de agosto)	UNIDAD III: INDUSTRIA Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS FORESTAL. a. La madera. RA1 Y RA2 . b. Propiedades y características RA1 Y RA2 . c. Maderas procesadas. RA1 Y RA2 .	1 2	2

	d. La industria forestal. RA1 Y RA2.		
7 (Del 26 a 30 de agosto)	a. Tipos de industrias forestales RA1 Y RA2. b. Procesamiento de la madera y subproductos RA1 Y RA2. c. Criterios técnicos para la comercialización de productos forestales. RA1 Y RA2.	2 1	2
8 (Del 02 al 06 de septiembre)	UNIDAD IV: PROTECCION Y SANIDAD FORESTAL a. Protección contra incendios forestales. RA2 Y RA3.	3	
9 (Del 09 al 13 de septiembre)	b. Protección contra plagas. RA2 Y RA3.	3	
10 (Del 16 al 20 de septiembre)	c. Protección contra enfermedades. RA2 Y RA3.	3	
11 (Del 23 al 27 de septiembre)	UNIDAD V: RECUPERACION FORESTAL a. El vivero forestal. RA3 b. La reforestación RA3.	2 1	
12 (Del 30 de agosto al 04 de octubre)	c. Técnicas y métodos de reforestación. RA3.	3	
13 (Del 07 al 11 de octubre)	d. Practicas silviculturales. RA3.		1
14 (Del 14 al 18 de octubre)	UNIDAD VI: ADMINISTRACION-GESTION FORESTAL a. Definiciones. RA3. b. Recursos humanos. RA3. c. Recursos financieros. RA3.	1 1 1	

15 (Del 21 al 25 de octubre)	a. Recursos físicos. RA3. b. Relación costo-beneficio. RA3.	2 1	
16 (Del 28 de octubre al 01 de noviembre)	a. La rentabilidad forestal. RA3.	3	
17 (Del 04 al 08 de noviembre)	Tabulación de zonas Realización del examen final		
18 (Del 11 al 15 de noviembre)	P: Ingreso de actas finales		
19 (18 al 22 de noviembre)	P: Primera recuperación		
20 (25 al 29 de noviembre)	P: Ingreso de actas de primera recuperación.		

P: Actividad Presencial.

M: Actividad Mixta

<p>Ing. MSc. IMER V. VASQUEZ Docente del curso. División de Ciencia y Tecnología CUNOC-USAC. Firma</p> 	<p>Ing. Msc. Jesús Wannam de Leon Coordinador de Carrera Ingeniera en Gestión Ambiental Local. CUNOC-USAC Firma.</p>  
VERSION, 2024	