

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
CARRERA: GESTION AMBIENTAL LOCAL
PROGRAMA GENERAL

NOMBRE DEL CURSO	MODULO INTEGRADOR I Manejo Forestal I
CODIGO/ CREDITOS/ DURACION	2298 3 Horas de Teoría = 0 Horas de Practica = 6
CARRERA	Ingeniería en Gestión Ambiental Local
PROFESOR	Ing. MSc. Imer V. Vásquez
CONTEXTO/ INTRODUCCION/ PROPOSITO	<p>Un bosque se define como una extensión de terreno (según algunos tratadistas no menos de 3 hectáreas) poblada de árboles, a los que acompaña otra vegetación menor, tales como arbustos, helechos, hongos, musgos. También se le conoce como el conjunto de árboles y otras vegetaciones menores que crece en este terreno.</p> <p>Para cuantificar a los bosques se emplean técnicas sugeridas por la dendrometría y la dasometría (dendro=árbol; daso=bosque; metría=medición), atributos del árbol o del bosque, como la madera, la corteza, los frutos u otro componente, o un bienes intangible como la producción de oxígeno, o captura de carbono atmosférico. Como disciplinas son técnicas al servicio del manejo forestal. En efecto, los objetivos del manejo pueden ser múltiples y es en ese sentido cobran gran importancia como instrumentos de información asociados a la toma de decisiones.</p> <p>El módulo representa una forma de organización del aprendizaje del estudiante que facilita la integración de contenidos y objetivos específicos en torno a un fenómeno. Se constituye en un proceso autogestionario que requiere de preparación por parte del docente en la creación de los documentos y guías de apoyo educativo, por lo que el docente se vuelve experto en los aspectos curriculares, pero durante su realización pierde todo protagonismo, asumiendo el papel de un mediador o guía para los estudiantes.</p> <p>El modulo integrador I “Manejo Forestal I” forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera del Ingeniero en Gestión Ambiental Local, de allí que éste pretende que el estudiante se capacite e interiorice sobre estos temas, de tal forma que, al momento de estar en contacto con el campo, pueda desempeñarse adecuadamente.</p> <p>Para el desarrollo de este modulo, 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.</p>

<p>COMPETENCIAS Y SUBCOMPETENCIAS INVOLUCRADAS</p>	<p>COMPETENCIAS: El estudiante al finalizar las áreas de AMBIENTE, ECONOMIA Y ADMINISTRACION, estará en capacidad de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecuta cálculos numéricos aplicando conocimientos métodos y técnicas matemáticas apropiadas 2. Procesa y analiza información extraída de fotos aéreas, terrestres o satelitales, mediante programas informáticos. 3. Planifica, organiza, coordina, dirige, ejecuta y supervisa proyectos de índole ambiental. 4. Domina y aplica principios para el manejo de bosques naturales. <p>SUBCOMPETENCIAS: El estudiante al finalizar el modulo integrador “Manejo Forestal I” estará en capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplear técnicas para la elaboración de mapas a través de técnicas proveídos por los sistemas de Información geográfica y la informática. • Aplicar técnicas e instrumentos para la realización de inventarios forestales, considerando aspectos de sostenibilidad ambiental. • Realizar estudios de capacidad de uso de la tierra (ECUT) en áreas forestales.
<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO/ EVIDENCIAS REQUERIDAS</p>	<p>CRITERIOS DE DESEMPEÑO: El trabajo del estudiante se considera satisfactorio si es capaz de planear, gestionar y ejecutar un inventario forestal con criterios de sostenibilidad ambiental para un área en concreto en la región Occidental de Guatemala.</p> <p>EVIDENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica y caracteriza los componentes del bosque. • Conoce los diferentes equipos y herramientas de medición forestal. • Desarrolla inventarios forestales amigables con el ambiente. • Establece comunicación y lazos de confianza para promover el desarrollo forestal de la región.
<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACION</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 30%... Dos evaluaciones parciales (pruebas objetivas). • 10%.....Trabajos de investigación, hojas de trabajo, laboratorios. • 15%.... Instrumental dasométrico. • 5%...Observación de actitudes: puntualidad, honestidad, trabajo en equipo, autocrítica y crítica constructiva. • 10%... Portafolio completo: Hojas de trabajo individuales y colectivas, trabajos de investigación, exámenes, etc. • 30%.... Evaluación final: Comprenderá el diseño, ejecución y presentación de un inventario forestal realizado en un bosque comunal, municipal o particular del occidente del país.
<p>ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE</p>	<p>El modulo integrador se realizara a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones dinamizadas de los profesores vinculados directa e indirectamente con el modulo. • Exposiciones del responsable del modulo integrador. • Trabajos de investigación inter-aula y extra aula

	<ul style="list-style-type: none"> • Practicas de campo. • Visitas y giras de trabajo.
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica sus conocimientos en la identificación de especies presentes en el bosque. • Manejo herramientas informáticas para la generación de mapas temáticos. • Emplea eficazmente equipo y materiales para la realización de cálculos dasométricos y dendrométricos • Construye propuestas para el uso y manejo racional del bosque
CONTENIDO TEMATICO/ UNIDAD/TEMA/ SUBTEMA	<p>UNIDAD I: GENERALIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> El bosque. Importancia del bosque Tipos de bosques. La relación del bosque y la sostenibilidad ambiental. <p>UNIDAD II. EL DESARROLLO FORESTAL EN GUATEMALA</p> <ol style="list-style-type: none"> Antecedentes históricos del desarrollo forestal Las políticas de gobierno y el desarrollo forestal. Las propuestas del desarrollo forestal de la sociedad Análisis de semejanzas y diferencias entre las propuestas. <p>UNIDAD III. DASOMETRIA Y DENDROMETRIA</p> <ol style="list-style-type: none"> Definiciones Epidiometria del árbol Instrumental dasometrico Medición de arboles apeados Medición de arboles en pie. Errores comunes dasométricos. Instrumentos de medición dasométricos adaptados a las condiciones locales. <p>UNIDAD IV: INVENTARIOS FORESTALES</p> <ol style="list-style-type: none"> Generalidades sobre los inventarios Tipos de inventarios forestales La rodalizacion Demarcación de parcelas. Muestreos. Levantado de información de campo (formatos) Procedimiento parra inventarios forestales en coníferas. Procedimiento para inventarios forestales en latifoliadas. Cuadros y tablas. <p>UNIDAD V: ANALISIS E INTERPRETACION DE INVENTARIOS FORESTALES.</p> <ol style="list-style-type: none"> Selección de la información. Tabulación de información (tablas, cuadros, índices, etc.) Análisis y presentación de resultados. Elaboración de Informes finales (formatos) Consideraciones finales. <p>UNIDAD VI: INTRODUCCION A LOS PLANES DE MANEJO FORESTAL.</p> <ol style="list-style-type: none"> Definiciones. Importancia en el manejo forestal. Normativa referida a los planes de manejo forestal.

PLANIFICACION DE ACTIVIDADES	<p>Para el desarrollo del curso, la planificación de actividades estará distribuida de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3% del tiempo aplicado a la unidad I • 10% del tiempo, aplicado a la unidad II • 15% del tiempo, aplicado a la unidad III • 30% del tiempo, aplicado a la unidad IV Y VI • 35% del tiempo, aplicado a la unidad V • 5% del tiempo, aplicado a la unidad VI • 2% del tiempo, aplicado a las actividades de evaluación.
RECURSOS/ MATERIALES DIDACTICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Papelería y útiles. • Equipo audiovisual. • Documentos de apoyo.
BIBLIOGRAFIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. BOLFOR, Guía práctica y teórica para el diseño de un inventario forestal de reconocimiento 2. INAB-PROCAFOR. Manual para la formulación de planes de manejo forestal en bosques de coníferas. 2003. 3. PAFG-MAGA. Manual de identificación y formulación de proyectos forestales participativos. Cuadernos de trabajo, Guatemala 2001. 4. Reglamento de la Ley Forestal Resolución del INAB 01-43-2005 del 6 de diciembre de 2005. 5. Reglamento de Regentes Forestales Resolución del INAB 02-43-2005 del 6 de diciembre del 2005. 6. Reglamento de Transporte de Productos Forestales Resolución INAB 01-13-2004 del 21 de Abril del 2004. 7. Ley de Áreas Protegidas Decreto No. 4-86 8. http://www.inab.gob.gt 9. http://conap.gob.gt 10. http://marn.gob.gt 11. http://www.educacionforestal.org/documentos.htm
CONTACTO	<ul style="list-style-type: none"> • Imer V. Vásquez V. imervasquez@cunoc.edu.gt
VERSION	<ul style="list-style-type: none"> • Enero, 2017