

---

## IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

**Nombre:** Aprovechamiento Forestal

**Código:** 0201096

**Área Específica:** Ingeniería Aplicada

**Semestre de Carrera:** Décimo

## OBJETIVO

Capacitar al futuro ingeniero en los diferentes métodos y técnicas de planificación y extracción de la madera, de uso actual y potencial en Colombia. En cuanto a la cosecha de los bosques-madera principalmente para el abastecimiento de materia prima para la industria y el comercio general.

## DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES, MÓDULOS O CAPÍTULOS

- Planificación del aprovechamiento
- Ejecución del plan de cortas
- El transporte menor
- Transporte de madera por cable de acero
- Transporte menor por tractores
- Sistema de cargue y descargue
- El transporte mayor

## ACTIVIDADES PROGRAMADAS COMO PRÁCTICAS

- Conocimiento y operación de la motosierra a gasolina en labores de cosecha, apeo, troceo.
- Visitas a frente de aprovechamiento en Cartón de Colombia, Bajo Calima y Cauca
- Conocimientos de sistemas de transporte mayor y menor en el Bajo San Juan (Choco)
- Conocimiento de transporte mayor, cargue y descargue de madera en buenaventura y en zonas de aprovechamiento en Pul papel (Cauca)

## ACTIVIDADES PROGRAMADAS COMO TRABAJOS INDEPENDIENTES

- Revisiones bibliográficas sobre los diferentes temas y visitas prácticas que se desarrollen
- Informes técnicos sobre las diferentes prácticas- visitas realizadas.
- Sustentaciones orales por grupos estudiantiles sobre los respectivos informes de prácticas.

## EVALUACIÓN

- Prueba escrita- teoría
- Trabajo independiente: informe por grupos sobre los diferentes temas y visitas efectuadas.
- Sustentación oral de informes de visitas, por grupos.

## BIBLIOGRAFÍA

DURA FABIO. Principios básicos generales sobre el aprovechamiento de bosques.

INDERENA – RETO COLLING. Informe sobre el recurso y las industrias forestales de la zona pacífica. Tomos I al IV

CRSITIANSEN PER. Aprovechamiento forestal. Transporte menor. Tomo I: Transporte menor con tractores. Equipos de carga y descargue.

CRSITIANSEN PER. Tomo II: transporte menor con cables.

ANAYA Hector. Aprovechamiento forestal. Análisis de apeo y transporte IICA.

SIDA. Swedish forestry techniques with possible applications in the third world

SIDA. A handbook logging and transport methods

## **CONTENIDOS INSTRUCCIONALES DE CADA CAPÍTULO**

**CAPÍTULO I:** Definición del aprovechamiento. Planificación. Clases de operaciones posibles. Factores de cortas o plan de aprovechamiento. Clasificación de los aprovechamientos en Colombia.

### **OBJETIVOS**

- Dar un conocimiento general sobre la información necesaria para planificar un aprovechamiento

### **METODOLOGÍA**

- Clases
- Revisión bibliográfica
- Visita a empresa con plan de aprovechamiento vigente en el Bajo Calima

**CAPÍTULO II:** Selección de árboles a apear. Marcación de los árboles. El apero o tumba del árbol. Apilamiento de la madera

### **OBJETIVOS**

- Discutir principales técnicas empleadas en la cosecha de árboles y su preparación para el arrastre.

### **METODOLOGÍA**

- Clases
- Revisión bibliográfica
- Visita a empresa con plan de aprovechamiento vigente en el Bajo Calima

**CAPÍTULO III:** Definición del transporte menor. Sistemas de transporte menos mecanizado.

### **OBJETIVOS**

- Definición del concepto de transporte menor
- Descripción de los principales sistemas de transporte no mecanizado
- Definición de transporte menor mecanizado

### **METODOLOGÍA**

- Visita a zona de aprovechamiento

- Sistemas de transporte menor no mecanizado, en el río San Juan.
- Revisión bibliográfica.

**CAPÍTULO IV:** Características generales de los cables de acero. Especificaciones de un cable. Propiedades de los cables de acero. La elección de un cable. El trabajo con cables de acero. Sistemas de cables terrestres. Sistemas de cables aéreos.

#### **OBJETIVOS**

- Conocer en forma simplificada los principios aplicados a los cables de acero
- Conocer los principales sistemas de cables terrestres y aéreos.

#### **METODOLOGÍA**

- Clase
- Visita a zona de aprovechamiento con cables de acero en Buenaventura y el Cauca
- Revisión bibliográfica

**CAPÍTULO V:** Tipos de tractores corrientes. Requisitos del tractor para efectuar trabajos de arrastre en el bosque. Importancia. Sistemas y equipos.

#### **OBJETIVOS**

- Conocimiento básico general sobre el uso de tractores en el arrastre de madera

#### **METODOLOGÍA**

- Clase.
- Visita a zona de aprovechamiento con tractores

**CAPÍTULO VI:** Transporte mayor. Equipos y sistemas utilizados.

#### **OBJETIVOS**

- Descripción de principales sistemas y equipos de cargue y descargue.
- Conocer los principales sistemas de transporte de madera del bosque a centros de aprovechamiento y consumo

#### **METODOLOGÍA**

- Clases
- Visita a zona de aprovechamiento con tractores
- Visita a frentes de despacho de madera en Buenaventura, Bajo Calima y el Cauca