
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre: Investigación en Bosque Natural Tropical

Código: 0201098

Área Específica: Ingeniería Aplicada

Semestre de Carrera: Décimo

OBJETIVO

- Buscar ligar al estudiante a la investigación mediante la experimentación con la aplicación práctica de conocimientos teóricos obtenidos en el transcurso de su carrera
- Se intenta desarrollar un modelo de uso y manejo racional para las selvas húmedas del Litoral Pacífico de acuerdo a un plan de Investigación

DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES, MÓDULOS O CAPÍTULOS.

- Situación del sector forestal – Planif.
- Plan de acción trópicos- Plan de investigación en el Centro Forestal
- Metodología de investigación.
- Diseño experimental- procesamiento de datos
- Aspectos biofísicos del área.
- Aspectos socioeconómicos
- Metodología de diseño y establecimiento de proyectos re investigación.
- Técnicas silviculturales para áreas primarias y secundarias
- Técnicas agroforestales
- Técnicas de fenología
- Vivero
- Plantaciones
- Presentación de informes y realización de seminarios.

ACTIVIDADES PROGRAMADAS COMO PRÁCTICAS

- Elaboración y sustentación de proyectos de investigación.
- Montaje, establecimiento, medición y mantenimiento de proyectos.
- Participación dirigida en prácticas con distintas entidades del sector forestal en la zona.
- Conocimiento, manejo y actualización del sistema de información montado conjuntamente con la Universidad del Valle.

ACTIVIDADES PROGRAMADAS COMO TRABAJOS INDEPENDIENTES

- Revisión de literatura y consulta disponibles en diferentes instituciones del sector forestal sobre distintos proyectos y líneas de investigación en la zona
- Elaboración de informes, sustentación, análisis y discusión de resultados parciales.

EVALUACIÓN

- Mesa redonda sobre diferentes aspectos de la parte inductiva
- Sustentación y discusión de proyectos nuevos y avances de resultados de proyectos antiguos.
- Seminario

BIBLIOGRAFÍA

BUELEY y NOAD, P.S. Manual sobre investigaciones de especies y procedencia con referencia especial a los trópicos. Commonwealth forestry institute university of Oxford. 1973.

CARTON COLOMBIA S.A. Mejoramiento de Bosques.

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL- CATIE. Taller de sistemas agroforestales en América Latina. Actas. Turrialba. Costa Rica. 1979.

CATIE- OTS. Sistemas agroforestales, principios y aplicaciones en los trópicos. Costa Rica. 1984

CARTON COLOMBIA S.A. investigación forestal en la concesión del Bajo Calima. Cali. 1985

WHITMORE, T. Tropical rain forest to the far east. Oxford. University press. London. 1975.

CONTENIDOS INSTRUCCIONALES DE CADA CAPÍTULO

CAPÍTULO I: Situación del sector forestal. Características específicas del PLANIF. Características específicas el PAFC. Características y desarrollo del Plan de Investigaciones del Centro Forestal.

OBJETIVOS

- Plantear y discutir la metodología experimental utilizada en la elaboración del Plan General de Investigaciones y proyectos del Centro Forestal
- Estimular la búsqueda de propuestas que lleven a la solución del desarrollo y manejo forestal del país.

METODOLOGÍA

- Exposiciones, discusiones, revisión bibliográfica

CAPÍTULO II: Conceptos generales. Ciencia. El método científico. El problema. La hipótesis. La ley. Observaciones científicas. El proceso lógico de la metodología científica.

OBJETIVOS

- Plantear y discutir la metodología experimental utilizada en la elaboración del Plan general de investigaciones y proyectos del Centro Forestal

METODOLOGÍA

- Exposiciones, discusiones, ejercicios prácticos

CAPÍTULO III: Diseños experimentales simples. Diseños factoriales. Diseño de archivos. Programas de procesamiento. Codificación. Transcripción. Corrida de programas. Análisis y evaluación crítica.

OBJETIVOS

- Conocer las distintas alternativas para el establecimiento de parcelas usando los diseños tradicionales
- Conocer las diferentes técnicas para el procesamiento de datos utilizando medios electrónicos

METODOLOGÍA

- Exposiciones.
- Ejercicios prácticos
- Utilización y manejo de equipos electrónicos y conocimiento del sistema de información desarrollado.

CAPÍTULO IV: Aspectos biofísicos. Clima. Suelo. Vegetación. Fauna. Aspectos socioeconómicos. Grupos sociales. Características. Condiciones de vida. Condiciones de trabajo y fuentes de ingreso.

OBJETIVOS

- Ubicación del estudiante dentro del contexto biofísico social y económico del área objeto de estudio.

METODOLOGÍA

- Exposiciones.
- Revisión bibliográfica

CAPÍTULO V: Marco referencial. Problema. Hipótesis. Modelos y diseños a utilizar en los ensayos. Localización. Tamaño. Forma de las parcelas. Preparación de sitios. Planos. Observaciones. Procesamientos. Análisis y discusión. Características constitutivas de los proyectos de investigación.

OBJETIVOS

- Conocer el desarrollo metodológico para llegar al establecimiento de diferentes ensayos de investigación.
- Plantear y discutir y materializar proyectos nuevos
- Conocer y evaluar proyectos antiguos.

METODOLOGÍA

- Desarrollo de problemas concretos a través de proyectos de investigación.

CAPÍTULO VI: Sistemas de plantaciones puras. Sistemas de regeneración. Sistemas de enriquecimiento. Tratamientos silvícolas. Podas. Raleos. Entresaca. Características biofísicas de áreas primarias y áreas secundarias.

OBJETIVOS

- Conocer evaluar y discutir algunas técnicas de manejo silvícola tanto para áreas primarias como secundarias.
- Conocer, evaluar y discutir proyectos ya establecidos en áreas primarias y secundarias.

METODOLOGÍA

- Exposiciones.
- Prácticas de participación en distintas fases del proyecto.
- Mediciones, mantenimiento, tratamientos silvícolas, actualización de información.

CAPÍTULO VII: Sistemas silvoagricolas. Sistemas silvopastoriles. Sistemas agrosilvopastoriles. Metodología y técnicas para estudios fonológicos. Metodología y técnicas para el establecimiento y manejo de viveros y plantaciones. Ensayos de adaptación de especies.

OBJETIVOS

- Conocer, analizar y discutir distintas técnicas silvoagricolas, fonológicas de vivero, plantaciones, sus características y desarrollo de la zona.
- Conocer, evaluar y discutir proyectos de aplicación en las técnicas antes mencionadas.

METODOLOGÍA

- Exposiciones
- Participación directa en las distintas fases del desarrollo de proyectos.

CAPÍTULO VIII: Resultados en selva primaria. Resultados en selva secundaria. Resultados en sistemas agroforestales. Resultados en sistemas de plantaciones. Resultados en los estudios socioeconómicos.

OBJETIVOS

- Preparar y realizar un seminario final dando a conocer los resultados y conclusiones de ensayos experimentales en diferentes áreas y sus posibles aplicaciones.

METODOLOGÍA

Presentación y discusión por áreas o líneas de investigación de los resultados y campos de aplicación.