

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRONÓMICA
PROGRAMA DE INGENIERIA AGRONOMICA
CONTENIDO TEMÁTICO DEL PLAN CURRICULAR
CULTIVOS HIDROPÓNICOS

I-IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA:

| | |
|---------------------|------------------------------|
| Nombre: | Cultivos Hidropónicos |
| Código: | 0301072 |
| Departamento: | Producción y Sanidad Vegetal |
| Campo de Formación: | Profesional |
| Prerrequisito: | No tiene |
| Intensidad Horaria: | 5 Horas T/P |
| Semestre: | A partir de VI Semestre |

II. OBJETIVO GENERAL

- Capacitar al estudiante sobre los aspectos teórico- prácticos de las nuevas alternativas para cultivar diversas especies en medios diferentes al suelo, proporcionándoles conocimientos tecnológicos, científicos fundamentales para el manejo e investigación de dicha tecnología.

III. ENUNCIACIÓN DE UNIDADES, MÓDULOS O CAPITULOS QUE CONTIENE LA ASIGNATURA.

UNIDAD I

HISTORIA E IMPORTANCIA ECONÓMICA.

UNIDAD II

FACTORES FISIOLÓGICOS.

- Nutrición de planta
- Relación suelo-agua-planta
- Movimiento del agua a través de las membranas y dentro de la planta
- Movimiento de los nutrientes de la planta
 - A través de las raíces
 - A través de las hojas (Foliar)
- Elementos nutrientes, deficientes y toxicidad.

UNIDAD III

SOLUCIONES NUTRITIVAS

- Qué son
- Técnicas de preparación
- Difusión

UNIDAD IV

MEDIOS DE CULTIVO

- Características ideales
- Componentes
- Agua
- Riego-bombeo-sistemas
- Esterilización de los medios, importancia.
- Cultivos de agua, grava, arena, aserrín, en cada uno de estos medios se estudiarán los siguientes temas:
 - Características, funcionamiento
 - Construcción
 - Sistemas, caseros e industriales
 - Sistema de riego
 - Ventajas y desventajas
- Cultivos en otros medios diferentes a los anteriores.
 - Características
 - Construcción
 - Sistema
 - Manejo

UNIDAD V

TECNOLOGÍA DE LA PRODUCCIÓN

- Siembra, semilleros, transplante
- Prácticas agropecuarias
- Fertilización
- Control de plagas y enfermedades
- Riego
- Manejo de condiciones ambientales
- Manejo de cultivos, prácticas de producción
- Cosecha
- Desinfección y acondicionamiento de nuevas cosechas

UNIDAD VI

COSTOS DE ADMINISTRACIÓN

- Costos de Producción (Rentabilidad)
- Planificación

IV. ACTIVIDADES PROGRAMADAS COMO PRACTICAS SUPERVISADAS

- Actividades de campo: Visitas e invernaderos
- Actividades de laboratorio: Preparación de soluciones nutritivas

V. EVALUACIÓN.

Se realizara tres exámenes : dos parciales y un examen final, cada examen contempla la parte teórica practica.

VI. BIBLIOGRAFIA

ALFREDO RODRÍGUEZ-DELFÍN; MARILÚ HOYOS ROJAS; Milagros Chang La Rosa Soluciones nutritivas en hidroponía

RESH, H.M. Cultivos Hidroponicos. Editorial: Mundi-Prensa

MIGUEL URRESTARAZU GAVILÁN.Tratado de cultivo sin suelo.

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ M, CUADRADO GOMEZ I.M. Cultivos sin suelo II. Curso de especialización

SCHUBERT, M. Manual práctico de hidrocultivo

RODRIGUEZ DELFIN;MILAGROS CHANG LA ROSA Y OTROS Manual practico de hidroponía

Viljo Puustjarvi La Turba y su manejo en la horticultura