

**UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO**  
**DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA**  
**AGRONOMIA EN AGRICULTURA PROTEGIDA**

**APLICACIÓN HORTICOLA**

**I. DATOS GENERALES**

|                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Unidad académica:           | Departamento de Fitotecnia          |
| Programa educativo:         | Agronomía en Horticultura Protegida |
| Nivel educativo:            | Licenciatura                        |
| Línea curricular:           | Tecnología Agrícola                 |
| Asignatura:                 | Aplicación hortícola                |
| Créditos:                   | 7.5                                 |
| Clave:                      |                                     |
| Carácter:                   | Obligatorio                         |
| Tipo:                       | Práctico                            |
| Prerrequisitos:             | Diseño de Empresas                  |
| Nombre del profesor:        | Domingo Montalvo H                  |
| Ciclo escolar:              | 2008/2009                           |
| Año:                        | Séptimo                             |
| Semestre:                   | Primero                             |
| Horas/teoría/semana:        | 3.0                                 |
| Horas/práctica/semana:      | 2.0                                 |
| Horas totales/semana:       | 5.0                                 |
| Horas totales del curso:    | 80.0                                |
| Horas tiempo independiente: | 40                                  |

**II. INTRODUCCIÓN (RESUMEN DIDÁCTICO)**

El presente curso se ubica dentro de la currícula de la licenciatura en Agronomía en Horticultura Protegida ejecutándose en el último año. En este momento se asume que el estudiante ya habrá cursado una serie de materias como son diseño de empresas, evaluación de proyectos productivos, producción de hortalizas, entre otras que le dan las bases suficientes para entender y comprender la fase de ejecución y operación de proyectos que conduzcan a la consolidación de una empresa rural. La materia una relación vertical con Producción de Hortalizas y Producción de Flores y Ornamentales, así como aquellas que poseen una relación horizontal tal como Gestión Empresarial y Producción de frutales todas ellas le dan elementos que le ayudarán a la toma de decisiones sobre problemas puntuales que son propios de la etapa de ejecución y operación de proyectos .

Para conseguir esta meta, el curso se instrumenta en forma práctica, apoyándose en un planteamiento inicial o estudio de factibilidad (documento de proyecto de ingeniería) así como de la asesoría especializada por expertos. La ejecución de las actividades se

desarrollan eminentemente en campo ya sea en unidades de producción ya en marcha o en aquellas que apenas inician tanto con organizaciones de productores como con empresarios e incluso, en forma particular para cada estudiante.

Por tratarse de un curso que integra diversos conocimientos, las salidas de campo y el desarrollo de prácticas mediante equipos de trabajo constituyen estrategias fundamentales de formación. En ese sentido la evaluación de la parte práctica cobra mayor sentido siendo producto tangible de evaluación las bitácoras de campo, el diseño de instrumentos de seguimiento y control en la implementación de actividades, el análisis de factores limitantes y el plan de mejora que el estudiante define en cada caso particular.

### **III. PRESENTACION**

Este curso representa uno de los pilares fundamentales para el logro del perfil profesional deseado; ya que, al poner en práctica e integrar los conocimientos en un estudio de caso o en una situación de realidad, la formación del estudiante será mas sólida. Se pretende que el alumno desarrolle capacidades y habilidades para tomar decisiones en su situación de trabajo y en estricto apego a la realidad, partiendo de la premisa que con la práctica el conocimiento es más sólido. El estudiante por lo tanto debe saber hacer.

### **IV. OBJETIVOS**

#### **Generales**

Emplear los conocimientos adquiridos en materias relacionadas con aplicación hortícola a fin de desarrollar capacidades y habilidades en la ejecución y operación de proyectos de producción hortícola que conduzcan a la consolidación de empresas rurales.

#### **Específicos**

Reconocer las necesidades en los clientes o usuarios para elaborar convenios o contratos con los actores relacionados con la ejecución de proyectos .

Elaborar instrumentos de registro y control que permitan detectar problemas para propiciar la toma de decisiones oportunas.

Elaborar el plan de mejora a fin de generar acciones mas precisas en los procedimientos en la ejecución y operación de proyectos.

## **V. CONTENIDOS**

**UNIDAD I. LA EJECUCIÓN Y OPERACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN (6.0 horas)**

**OBJETIVOS.** Identificar los principales conceptos relacionados con las etapas siguientes a la planeación a fin de generar criterios en su aplicación práctica. Revisar el documento base de planeación para definir el conjunto de actividades por realizar en situación de trabajo.

Contenido

- 1.1. Concepto de ejecución y operación
- 1.2. Análisis del documento: ESTUDIO DE INGENIERÍA
- 1.3. Programa de ejecución y operación

**UNIDAD II. INSTALACIÓN O EJECUCIÓN (20 HORAS)**

**OBJETIVOS:** Aplicar en forma práctica los planteamientos de ejecución de actividades plasmadas en el documento de proyecto para formalizar con esto el inicio de instalación del proyecto en situación de trabajo práctico.

Contenido

- 2.1. Acuerdos y convenios
- 2.2. Gestión de recursos
- 2.3. Organización

**UNIDAD III. OPERACIÓN DEL PROYECTO (60 HORAS)**

**OBJETIVOS:** Realizar el proceso operativo de un proyecto dentro de una unidad de producción o empresa mediante una serie de actividades de programación y definición de instrumentos de control a fin de contar con elementos que permitan posteriormente la toma de decisiones en la solución de problemas inherentes al proceso operativo de la empresa.

Contenido

- 3.1 Diseño de instrumentos de control
  - 3.1.1 Control de ingresos
  - 3.1.2 Control de egresos
- 3.2 Las bitácoras
- 3.3 La supervisión

**UNIDAD IV. EL PLAN DE MEJORA (18 HORAS)**

**OBJETIVOS:** Elaborar el plan de mejora producto de las observaciones cualitativas y cuantitativas durante el proceso de operación de la unidad de producción, a partir de la sistematización de datos y usar los procedimientos pertinentes a fin de generar nuevas

propuestas que permitan mejorar las actividades productivas y competitivas de la organización.

#### Contenido

4.1 El diagnóstico

4.2 Análisis de variaciones

4.3 Detección de problemas

4.4 Diseño de estrategias

## **VI. PRÁCTICAS**

El curso se considera totalmente práctico, aún así están consideradas actividades en salón durante las primeras sesiones para analizar aspectos conceptuales y procedimientos en general. También se usan laboratorios de nutrición de plantas, de fitopatología, estructura de plantas, computo y desde luego, el aprendizaje en campo con las tantas variaciones que ello implica. Las prácticas posibles de realizar son:

#### **PRACTICA 1. Evaluación y dictamen del proyecto**

Objetivo: Aplicar criterios de orden financiero, económico y social para determinar la factibilidad técnico-económica del proyecto así como generar los argumentos en la toma de decisión.

#### **PRACTICA 2. El programa de ejecución y operación**

Objetivo: Elaborar un programa de actividades que indique los recursos, montos y tiempos necesarios para planear la ejecución y operación del proyecto.

#### **PRACTICA 3. Establecimiento de acuerdos y convenios**

Objetivo: Desarrollar las condiciones que permitan lograr consensos entre los participantes del proyecto a fin de generar la máxima coordinación entre los actores, definiendo los compromisos necesarios.

#### **PRACTICA 4. Diseño de instrumentos de control**

Objetivo: Diseñar y proponer formatos para el seguimiento de las actividades a fin de obtener información que le permita tomar decisiones.

#### **PRACTICA 5. Aplicación de bitácoras**

Objetivo: Facilitar la operación de bitácoras con productores o agentes relacionados con el proyecto, así como su interpretación con el fin de retroalimentar los procesos.

#### **PRACTICA 6. Diseño del plan de mejora**

Objetivo: Recuperar la información obtenida mediante las bitácoras, así como diseñar un plan de mejora que permita formular alternativas a la unidad de producción e incrementar los índices de productividad.

#### **PRACTICA 7. Detección de necesidades y oportunidades.**

Objetivo: Analizar el entorno de la unidad de producción y sus relaciones internas para desarrollar un análisis estratégico así como determinar las necesidades prioritarias (problemas) y proponer alternativas de solución novedosas.

## **VII. METODOLOGÍA**

En principio, producto de la acreditación de materias como diseño de empresas y evaluación de proyectos debe existir un documento que constituye la materia prima base para la continuidad con el presente curso. La organización para la parte práctica con el grupo de estudiantes puede tener dos modalidades: en forma particular o en equipos de no más de 5 estudiantes. Durante las actividades del curso, se programan reuniones semanales con los equipos de trabajo para verificar avances, el profesor se constituye así en un guía que resuelve dudas principalmente y aclara conceptos. Si así se requiere, se involucra en las visitas a las unidades de producción pero sin ser el actor principal de la toma de decisiones que al alumno corresponden.

En las reuniones de trabajo en grupo se aprovecha para el intercambio de experiencias y se verifican avances académicos.

## **VIII. EVALUACIÓN**

Se realiza en tres momentos, diagnóstica inicial, intermedia y diagnóstica final. Los exámenes diagnósticos solo son para fines de mejora en las técnicas académicas. La calificación se integra por la entrega de un documento final que constituye el PLAN DE MEJORA DE LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN, el cual contiene elementos de diagnóstico de la empresa, análisis estratégico, definición de estrategias entre otros aspectos. Otros aspectos a evaluar de carácter subjetivos son: actitud, asistencia, perseverancia, participación y compromiso.

Criterios:

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Plan de mejora.....        | 80% |
| Actitud.....               | 10% |
| Exposición ante grupo..... | 10% |

## **IX BIBLIOGRAFIA**

SEP, 1980. Guía de planeación y control de las actividades agrícolas. Fondo de cultura económica. México. 135 p.

Coss, B. R. 1996. Análisis y evaluación de proyectos de inversión. 2ª. Edición. Editorial LIMUSA. México. 375 p.

Baca U. G. 1989. Evaluación de proyectos. Primera edición. Editorial Mc GRAW HILL. México. 252 p.

Ronald D. Kay. 1989. Administración agrícola y ganadera. 6ª. Impresión. Editorial Cia. Editorial continental. S.A. DE C.V. México. 432 p.

Santoyo, H. V., Ramirez, P. Suvedi, M. 2000. Manual para la evaluación de programas de desarrollo rural. UACH, CIESTAAM, INCARURAL MICHIGAN STATE. 25 P.

SEP. 1990. administración de empresas agropecuarias. Manuales para educación agropecuaria. 2ª. EDICIÓN. Editorial TRILLAS. México. 112p.

NUEVA LEY DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE. Ultima reforma publicada  
DOF 02-02-2007.

SAGARPA. 2007-2012. PROGRAMA SECTORIAL DE DESARROLLO  
AGROPECUARIO Y PESQUERO.