

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOMÉDICAS E INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**

LICENCIATURA: INGENIERIA AGROINDUSTRIAL



UNIDAD DE APRENDIZAJE POR OBJETIVOS

INTRODUCCION A LOS SISTEMAS DE PRODUCCION


PHD. JOSÉ ROGELIO OROZCO HERNÁNDEZ
PRESIDENTE DE LA ACADEMIA DE
SALUD Y PRODUCCIÓN ANIMAL


DR. FRANCISCO TRUJILLO CONTRERAS
ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS BIOLÓGICAS



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FORMATO GENERAL

PROGRAMA DE ASIGNATURA

NOMBRE DE MATERIA

INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

CODIGO DE MATERIA

AG- 101

DEPARTAMENTO

CIENCIAS BIOLÓGICAS

ÁREA DE FORMACIÓN

BÁSICA COMÚN OBLIGATORIA

CENTRO UNIVERSITARIO

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS

CARGA HORARIA TEORIA

40

PRACTICA

40

TOTAL

80

CREDITOS

8

TIPO DE CURSO

TEÓRICO-PRÁCTICO

NIVEL DE FORMACION PROFESIONAL

LICENCIATURA

PARTICIPANTES

PROFESIONISTAS EN FORMACIÓN DE INGENIERÍA
AGROINDUSTRIAL

ELABORO:

OTHON REYNOSO CAMPOS

PREREQUISITOS

AG 106, AG 108

FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN

Mayo, 2012

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar en el alumno la comprensión de las bases conceptuales de la teoría de sistemas, que le permitan incorporar un enfoque sistémico a los procesos productivos en el ámbito de su labor en el sector pecuario. Lo anterior a través de la obtención de conocimientos teóricos y prácticos enmarcados en la teoría de sistemas que incluye la concepción básica de un sistema, sus formas de presentación, la lógica de funcionamiento y sus características.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. El alumno comprenderá los aspectos teóricos del enfoque de sistemas.
2. El alumno establecerá las relaciones entre los conceptos básicos de la teoría de sistemas y los procesos productivos de diferentes especies zootécnicas.
3. Conocerá de la estructura funcional de los sistemas
4. Comprenderá las particularidades de los diferentes sistemas de producción animal y la importancia de los métodos de monitoreo y registro de eventos, medición y evaluación
5. Desarrollará criterios para el análisis de los diferentes sistemas de producción como medio de diagnóstico y evaluación de factores limitantes.

CONTENIDO TEMATICO SINTETICO

INTRODUCCION A LOS SISTEMAS DE PRODUCCION

SISTEMAS

Sistemas y análisis de decisiones

1. El enfoque de sistemas

- 1.1. Importancia del enfoque de sistemas.
- 1.2. Historia del enfoque de sistemas.
- 1.3. Definición de sistemas
- 1.4. Características de un sistema
 - 1.4.1. Objetivo
 - 1.4.2. Elementos
 - 1.4.3. Relaciones
 - 1.4.4. Limite
 - 1.4.5. Productos
 - 1.4.6. Sub-productos
 - 1.4.7. Entorno
 - 1.4.8. Insumos

- 1.4. Aspectos conceptuales
- 1.5. Principios básicos de los Sistemas
- 1.6. Aplicaciones
- 1.7. Limitantes

2. Teoría de sistemas

- 2.1. Principios en los que se basan los sistemas.
- 2.2. Eficiencia
 - 2.2.1. Biológica
 - 2.2.2. Económica
- 2.3. Enfoques para la solución de problemas.

3. Representación de un Sistema

- 3.1. Representación abstracta y modelos
- 3.2. Sistemas complejos y nivel de representación
- 3.3. Modelos y simulación
- 3.4. Tipos de modelos

4. Planeación de sistemas

- 4.1. Planeación normativa.
- 4.2. Planeación estratégica.
- 4.3. Planeación operativa.

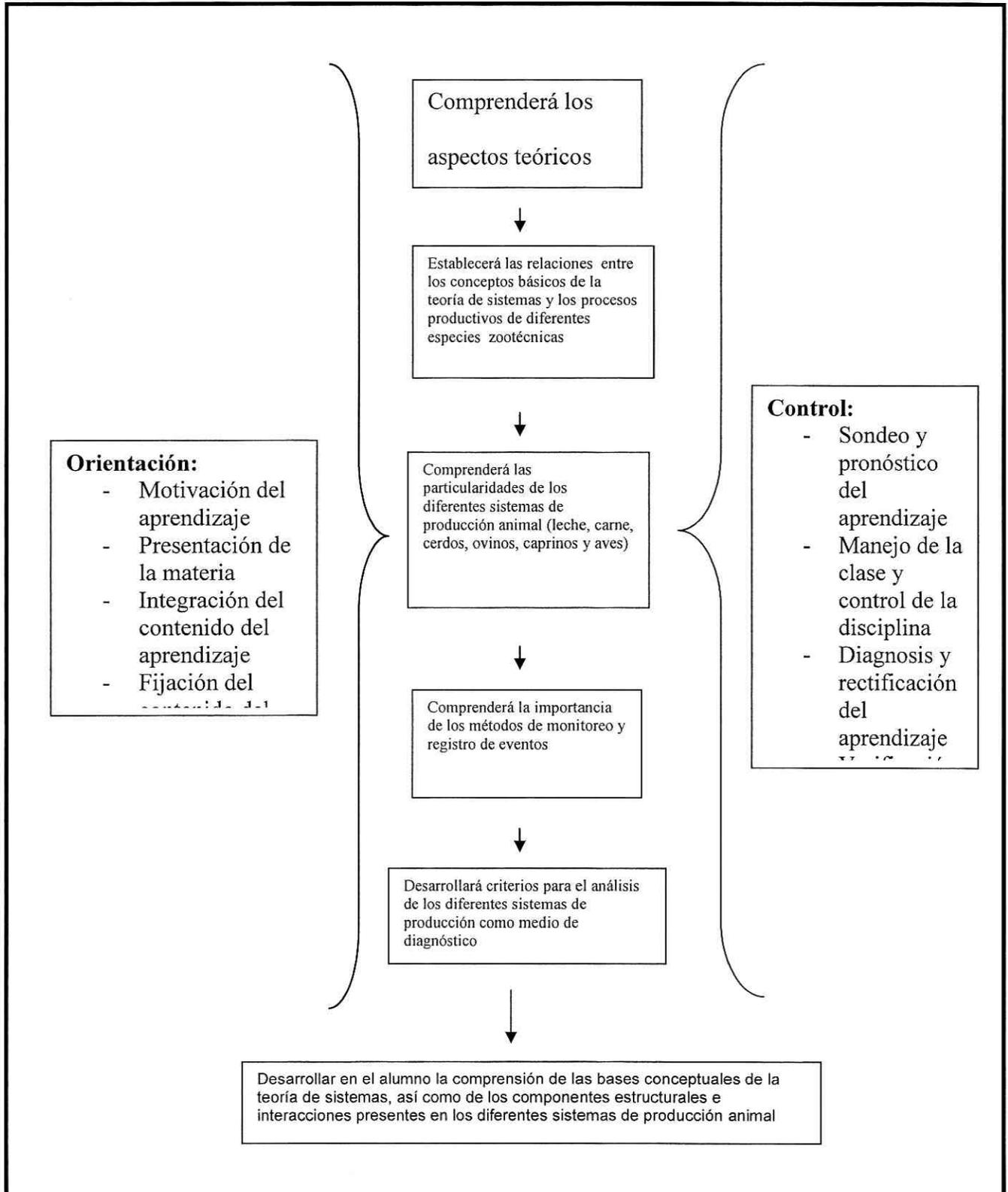
5. Ingeniería económica de sistemas

- 5.1. Interrelación entre los componentes del sistema
- 5.2. Criterios económicos para la elaboración de sistemas

6. Modelación de sistemas

- 6.1. Roles de la simulación en producción animal.
- 6.2. Uso de herramientas computacionales en la simulación de sistemas
- 6.3. Interacción entre variables, ambientales bioquímicas, económicas y financieras
- 6.4. Análisis de sensibilidad.
- 6.5. Toma de decisiones.

ESTRUCTURA CONCEPTUAL



BIBLIOGRAFIA BASICA

1. Administración de los sistemas de producción. Gustavo Velázquez Mastretta. México Editorial Limusa 2004 c2010 - 658.5 VEL 2010
2. Sistemas de producción agropecuaria. José Angel Martínez Sifuentes. México Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de los Altos 2005 - 630.2 MAR 2005
3. J. Wardsoth. Análisis de Sistemas Agropecuarios I. Bases Conceptuales. FAO. Estudio FAO producción y sanidad animal 140/1.
<http://www.fao.org/DOCREP/004/W7451S/W7451S00.HTM>
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, © FAO
4. **J. Wadsworth.** Análisis de Sistemas de Producción Animal - Tomo 2: las Herramientas Básicas. (Estudio FAO Producción y Sanidad Animal 140/2).
<http://www.fao.org/docrep/W7452S/w7452s00.htm#Contents>
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, © FAO

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Sistemas

1. CÁRDENAS, Miguel A. El enfoque de sistemas. Estrategias para su implementación. E.U.A., ICG, 1999.
2. WESTON, Fred y F. Brigham. Fundamentos de administración financiera. México. McGraw-Hill, 1996.
3. SEPÚLVEDA, José A. et al. Ingeniería económica. México, Mc Graw-Hill, 1992.
4. DEL POZO, Narro Fernando. La dirección por sistemas. México, Limusa, 1990.
5. CHURCHMAN, C. El enfoque de sistemas. México, Diana, 1989.
6. HERRERA, Avendaño Carlos y Roberto González. Finanzas por computadora. México, Sistemas de información contable y administrativa computarizados S.A. de C.V.
7. NAGHI, Namakforoosh M. Investigación de operaciones. Interpretación de modelos y casos. Limusa, 1985.
8. DENT, J.B. y Anderson, J.R. El análisis de sistema de producción agrícola. México, Diana, 1974.

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Para apoyar el proceso de enseñanza – aprendizaje, se plantea hacer uso de las técnicas de exposición oral, materiales didácticos, visitas de campo para la contextualización de los sistemas.

CARACTERISTICAS DE LA APLICACION PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

La metodología del análisis de sistemas y su enfoque de trabajo da soporte al perfil del Ingeniero en sistemas pecuarios e ingeniero agroindustrial desde el punto de vista que lo capacita para dar un tratamiento integral al análisis de los sistemas de producción pecuaria. Considera la Unidad de Producción como un todo en el que cada elemento presente en esta contribuye de una u otra forma al objetivo de la operación. Pretende lograr una optimización de los diversos componentes y los recursos (Humanos, materiales y financieros), mismos que generalmente son escasos.

CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES, ETC.

El alumno es requerido a tener una actitud analítica y conocimiento funcional de los diversos sistemas de producción con el objeto de entender la estructura completa del sistema de interés. Deberá de contar con los conocimientos matemáticos a nivel de preparatoria que permitan la cuantificación y análisis de los procesos involucrados. Los aspectos asociados la Integridad, Honestidad, Servicio a los demás, Disposición al trabajo en grupo, etc. son considerados elementos esenciales.

MODALIDADES DE EVALUACION

El curso será evaluado bajo el siguiente criterio:

1. Tres exámenes parciales durante el semestre que contarán por el 60% de la calificación final del alumno
2. Un trabajo integrador al final del semestre que contará por el 20% de la calificación final del alumno.
3. Participación en clase que contará con un 10% de la calificación final del alumno
4. Tareas que contarán con por un 10% de la calificación final del alumno.