UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

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

LICENCIATURA:
INGENIERIA EN SISTEMAS PECUARIOS

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	Alumnos de la carrera de Ingeniero en Sistemas Pecuarios
ELABORO:	José Ángel Martínez Sifuentes, Agustín Hernández Anaya. Actualizado en **Febrero 2012**.
PREREQUISITOS	

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

Orientación:

- Motivación del aprendizaje
- Presentación de la materia
- Integración del contenido del aprendizaje
- Fijación del

Comprenderá los aspectos teóricos

↓

Establecerá las relaciones entre los conceptos básicos de la teoría de sistemas y los procesos productivos de diferentes especies zootécnicas

↓

Comprenderá las particularidades de los diferentes sistemas de producción animal (leche, carne, cerdos, ovinos, caprinos y aves)

↓

Comprenderá la importancia de los métodos de monitoreo y registro de eventos

↓

Desarrollará criterios para el análisis de los diferentes sistemas de producción como medio de diagnóstico

Control:

- Sondeo y pronóstico del aprendizaje
- Manejo de la clase y control de la disciplina
- Diagnosis y rectificación del aprendizaje

↓

Desarrollar en el alumno la comprensión de las bases conceptuales de la teoría de sistemas, así como de los componentes estructurales e interacciones presentes en los diferentes sistemas de producción animal

BIBLIOGRAFIA BASICA

- Acero Duarte, Luis Enrique. 2002. Unidades productivas agroindustriales para el desarrollo alternativo (UPAR)
- Dios Vallejo, Oscar Omar 2001 Ecofisiologia de los bovinos en sistemas de producción del trópico húmedo
- Kendall, Kenneth 2011 Análisis y diseño de sistemas
- Lorenzo Couto, Luis. 2008 Auditoría del sistema APPCC: cómo verificar los sistemas de gestión de inocuidad alimentaria
- Martínez Sifuentes José Ángel. 2005. Sistemas de producción agropecuaria. LA editorial, La gartija Azul. Primera Edición.
- Velázquez Mastretta, Gustavo. 2004 Administración de los sistemas de producción
- Aktouf, Omar 2012. Administración: tradición, revisión y renovación.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Chiavenato, Idalberto 2011 Administración de recursos humanos: el capital humano de las organizaciones

Brinke, Henk W. Ten. 2010 Administración de empresas agropecuarias

Rivera Espinoza, María Patricia 2011 Contabilidad de empresas pecuarias: conceptos básicos

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

Estará sujeta a lo establecido en la Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara (Dictamen No. II/2007/094).

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.