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

SISTEMAS DE PRODUCCION AVICOLA

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	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AVÍCOLA
CODIGO DE MATERIA	AG-180
DEPARTAMENTO	CIENCIAS BIOLÓGICAS
ÁREA DE FORMACIÓN	ESPECIALIZANTE SELECTIVA: AVICULTURA Y PORCICULTURA
CENTRO UNIVERSITARIO	CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS
CARGA HORARIA TEORIA	80
PRACTICA	20
TOTAL	100
CREDITOS	12
TIPO DE CURSO	TEÓRICO - PRÁCTICO
NIVEL DE FORMACION PROFESIONAL	LICENCIATURA
PARTICIPANTES	Alumnos de Ingeniería en Sistemas Pecuarios
ELABORO	Antonio Serratos Vidrio / Agustín Hernández Anaya, actualizado en **febrero 2012**
REREQUISITOS	AG 158

OBJETIVO GENERAL

El alumno conocerá un enfoque general de la producción de aves en sus diversas modalidades, incluyendo las técnicas más adecuadas para la producción de carne de pollo, huevo comercial, huevo fértil, animales de reposición y animales reproductores.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Que el estudiante pueda evaluar la interacción de factores internos y externos para la producción avícola y su optimización
- Realizar una revisión objetiva de aspectos biológicos, económicos y de manejo que ayuden al futuro Ingeniero a caracterizar las principales enfermedades de las aves, identificar sus problemas, proponer e implementar soluciones integrales para mejorar las soluciones a los mismos.
- Que mida y analice los tipos de unidades de producción avícolas. Determinación de los factores internos y externos de las unidades de producción y optimizarlas. Identificar los principales factores que afectan la producción de huevo fértil, pollito de un día, huevo para plato y carne de pollo. Diagnosticar los principales problemas y proponer medidas preventivas a los mismos o bien, una vez que se presentan los problemas, proponer soluciones integrales para mejorar la producción. Diseñar e implementar estrategias integrales de manejo, sanitario y reproductivo que cumplan con objetivos específicos de producción en los sistemas de producción de huevo fértil, pollito de un día, huevo para plato y carne de pollo.

CONTENIDO TEMATICO SINTETICO

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AVÍCOLA

I. INTRODUCCION

1.1 Definición de conceptos que integran la producción avícola:
1.1.1. Avicultura, zootecnia de las aves, clínica de las aves.
1.1.2 Historia de la avicultura nacional y mundial.
1.2 Tipos de empresas avícolas:
1.2.1. Tecnificación.
1.2.2 Fin zootécnico: producción de huevo, producción de carne, avicultura experimental.
1.3 Situación económica, de tecnificación y sanitaria actual de la avicultura nacional y mundial.
1.3.1. Características de la avicultura a nivel mundial.
1.3.2 Importancia de la avicultura en la producción de proteína de origen animal.
1.3.5 Importancia de los sistemas de control de calidad en la avicultura.

II. INFRAESTRUCTURA DE LAS EXPLOTACIONES AVÍCOLAS

2.1 Importancia del bienestar de las aves en la producción avícola.
2.2 Factores que intervienen en la planeación de una granja avícola.
2.2.1 Ubicación: altitud, vientos dominantes, fuentes de abasto.
2.2.2 Construcción: temperatura, humedad, ventilación.
2.3 Características de las casetas para aves.
2.3.1 Casetas de ambiente natural: Instalación, dimensiones, orientación.
2.3.2 Casetas de ambiente controlado. Instalación, dimensiones
2.4 Tipo, cantidad y distribución del equipo para la crianza y producción avícolas.
2.4.1 Sistemas de alimentación manuales y automáticos comederos: tipos, usos, ventajas y desventajas.
2.4.2 Bebederos: tipos, usos, ventajas y desventajas. Importancia del tipo de bebederos en la transmisión de enfermedades.
2.4.3 Sistemas de calefacción usos, ventajas y desventajas. Manejo adecuado de las instalaciones de gas.
2.4.4 Cama: tipos, usos, ventajas y desventajas.
2.4.5 Rodetes: tipos, usos.
2.4.6 Cortinas: tipos, usos.
2.4.7 Abastecimiento de agua, conservación de frescura y calidad
2.4.8 Manejo de silos y alimentos a granel.
2.5 Bioseguridad en la industria avícola.
2.5.1 Bioseguridad de instalaciones, material y equipo.
2.5.2 Bioseguridad del personal.
2.5.3 Bioseguridad de las aves.
2.5.4 Bioseguridad en el manejo y eliminación de residuos.
2.6 Ejemplos de problemas sanitarios relacionados con las instalaciones y equipo.

III. MORFOFISIOLOGIA Y ORIGEN DE LAS AVES DOMESTICAS

3.1 Características generales de las gallinas domésticas.
3.2. Sistema Inmunitario
3.3. Sistema Respiratorio
3.4. Sistema Digestivo
3.5. Aparato Reproductor
3.6. Sistema Músculo-esquelético
3.7. Sistema Tegumentario
3.8. Sistema Cardiovascular

IV. POLLO PRODUCTOR DE CARNE

5.1 Estirpes comerciales del pollo productor de carne.
5.2 Metas de producción del pollo productor de carne.
5.3 Índices productivos: viabilidad, mortalidad, índice de conversión, índice de productividad, índice de eficiencia europeo, ganancia de peso diaria, kilogramos de carne producidos por metro cuadrado
5.4 Densidad de población en una granja avícola, repercusiones económicas y sanitarias
5.5 Manejo durante el periodo de crianza
- 5.5.1. Preparación de una caseta para la recepción de pollitos.
- 5.5.2. Preparación del equipo de iniciación para pollo de engorda.
- 5.5.3. Densidad de población.
- 5.5.4 Requerimientos de temperatura ambiental.
- 5.5 5. Ventajas y desventajas de los sistemas de crianza por sexos separados.

5.6 Alimentación del pollo productor de carne.
- 5.6.1 Requerimientos nutricionales.
- 5.6.2 Presentaciones físicas de los alimentos. Ventajas y desventajas.
- 5.6.3 Programas de alimentación.
- 5.6.4 Control de calidad de materias primas y su repercusión en la salud de las aves
- 5.6.5 Micotoxicosis

5.7 Manejo de los registros de producción del pollo de carne.
- 5.7.1 Importancia y función de los registros utilizados en el pollo de carne.

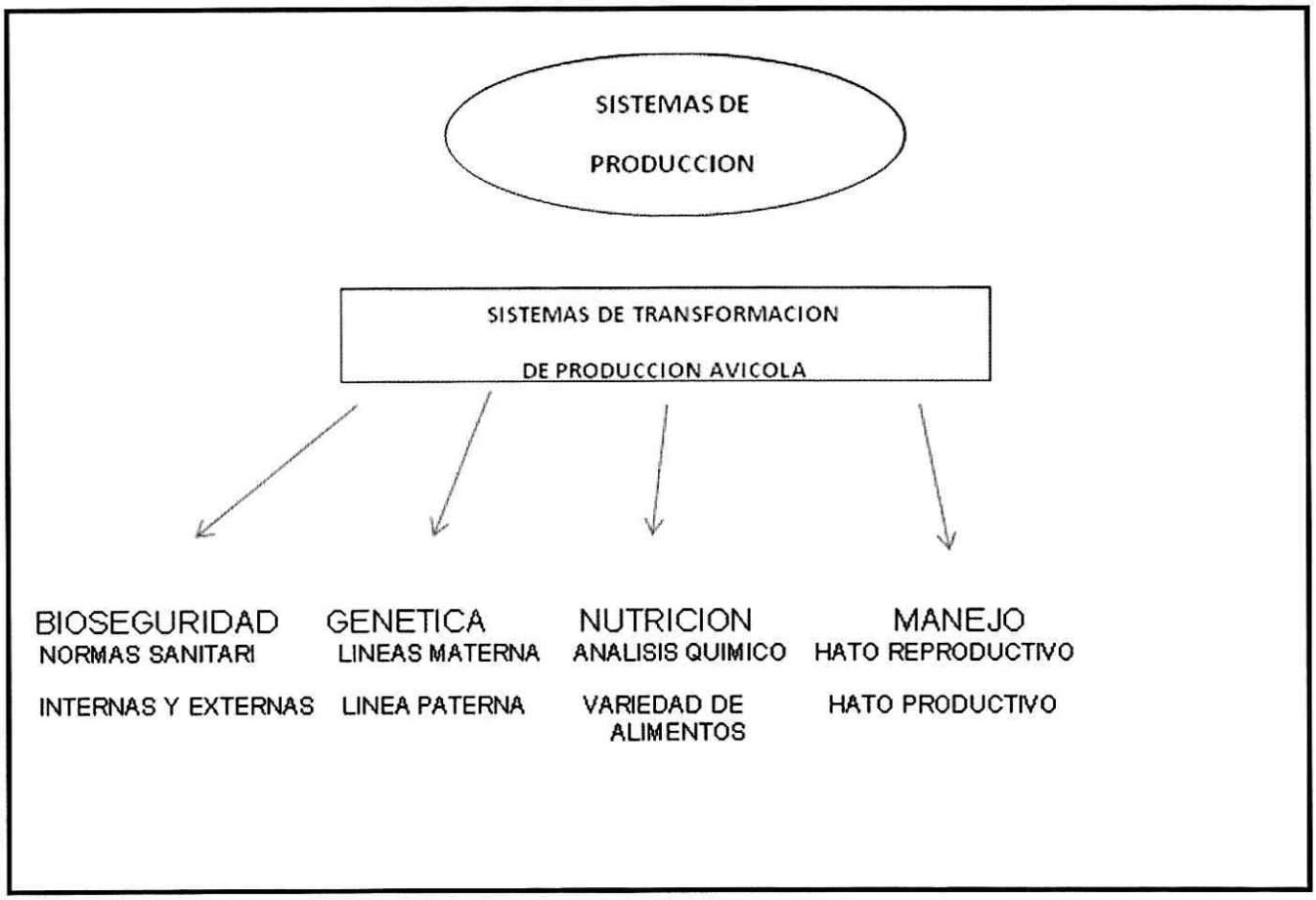
5.8. Factores que intervienen en los costos de producción del pollo productor de carne

V. GALLINA PRODUCTORA DE HUEVO PARA PLATO

6.1 Estirpes comerciales de gallinas productoras de huevo para plato.
6.2 Metas de producción de la pollona de reemplazo.
6.2.1 Curvas de producción.
6.2.2 Índices productivos de la gallina productora de huevo para plato: viabilidad, mortalidad, peso, consumo de alimento, producción de huevo, índice de conversión, % producción gallina/día, % producción gallina encasetada, índice de productividad, masa de huevo diaria, masa de huevo al ciclo, masa de huevo acumulada, porcentaje de huevo roto y porcentaje de huevo sucio.
6.3 Sistemas de crianza, desarrollo y producción de la gallina productora de huevo para plato.
6.3.1 Sistema de crianza en piso.
6.3.2 Sistema de crianza en jaula.
6.4 Sistema de producción en jaula.
6.5 Sistemas de alimentación de gallina productora de huevo para plato.
6.5.1 Fases de alimentación.
6.5.2 Presentaciones físicas de los alimentos para gallinas productoras de huevo para plato.
6.5.3 Programas de alimentación de las gallinas productoras de huevo para plato.
6.6.1 Trastornos en la conducta de la gallina (Histeria, canibalismo)
6.6.2 Corte de pico. Fundamentos, ventajas equipo, métodos de despicado.
6.7.1 Iluminación de las casetas de las gallinas productoras de huevo para plato.
6.7.2 Efectos fisiológicos de la luz en las aves.
6.7.3 Objetivos de un programa de iluminación.
6.7.4 Fuentes de iluminación utilizadas en avicultura.
6.7.5 Calendarios de iluminación.
6.8.1 Determinación de la uniformidad de la parvada y medidas correctivas ante parvadas con alta desuniformidad.
6.8.2 Sistemas de selección de pollita y de gallina de postura.
6.9.1 Sistemas de repoblación y programas de pelecha.
6.10 Producción de huevo comercial.
6.10.1 Fisiología de la producción de huevo.
6.10.2 Manejo del huevo comercial.
6.10.3 Factores y enfermedades que afectan la calidad interna y externa del huevo.
6.10.4 Sistemas de recolección de huevo: manual, semiautomático, automático.
6.10.5 Almacenamiento del huevo comercial.

6.10.6 Condiciones ambientales de almacén: temperatura, humedad, ventilación.
6.10.7 Influencia de las condiciones ambientales sobre la calidad del cascarón.
6.10.8 Métodos de evaluación de la calidad interna y externa del huevo
a) Unidades Haugh
b) Gravedad específica
c) Pigmentación
d) Grosor del cascarón
6.11 Registros de producción de huevo para plato.
6.11.1 Importancia y función de los registros en gallinas productoras de huevo para plato.
6.11.2 Tipos de registros utilizados en gallinas productoras de huevo para plato, % producción gallina/día, % producción gallina en casetada, índice de conversión, mortalidad, masa de huevo, índice de productividad, % huevo sucio y % huevo roto.
6.12.1 Factores que intervienen en los costos de producción de huevo para plato
6.12.2 Comercialización e industrialización del huevo.
6.12.3 Tipos de comercialización y clasificación del huevo.
6.12.4 Métodos de empaque y transporte de huevo para venta.
6.12.5 Cadena de comercialización del huevo.

ESTRUCTURA CONCEPTUAL



BIBLIOGRAFIA BASICA

Shimada M.A. 2009 Nutrición animal
Fuller, M.F 2008 Enciclopedia de nutrición y producción animal
Damerow, Gail 2011 Guía de la cría de pollos y gallinas : cuidados, alimentación, instalaciones
Bassom, Frances 2010 Razas y cría de pollos y gallinas : una guía práctica para el avicultor
Durán Ramírez, Felipe. 2009 Cría de aves a la intemperie : manejo, nutrición, equipo, aves exóticas
Durán Ramírez, Felipe. 2009 Manejo y nutrición en aves de corral : construcciones, equipo, manejo, nutrición
Mead, G. C. 2009 Análisis microbiológico de carne roja, aves y huevos
Graham, Chris 2008 Elección y cría de pollos y gallinas

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

INTERNET
REVISTAS ESPECIALIZADAS
MEMORIAS DE CONGRESOS

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A partir de la información obtenida los alumnos deberán realizar conclusiones ó síntesis que podrán ser enriquecidas por el docente y que servirán posteriormente para la elaboración de Ensayos, Resúmenes, Síntesis conclusivas, Documentos de auto evaluación y auto enseñanza.
Observaciones:

Los pasos mencionados aquí son flexibles y podrán ser modificados de acuerdo con las características del grupo, tema a tratar ó cuando el docente lo juzgue conveniente

CARACTERISTICAS DE LA APLICACION PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

El alumno conocerá algunas de las características de las instalaciones, material y equipo utilizados en la industria avícola. describirá las principales diferencias anatómicas y fisiológicas más importantes de las aves domésticas con relación a los mamíferos.

CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES, ETC.

El alumno conocerá las técnicas más adecuadas para la producción de carne de pollo, así como las características clínicas y las medidas de control de las principales enfermedades del pollo productor de carne. señalará el significado y el propósito de la avicultura.

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).

EXAMENES:
Consiste en preguntas abiertas o de opción múltiple sobre un tema especifico, tratando que el alumno conceptual ice sobre el mismo y su número será determinado por el profesor.

REPORTE DE PRÁCTICAS:
Este será una evidencia construida a partir de los elementos sustanciales de la sistemática médica, y deberán ser entregados al finalizar cada sesión práctica de acuerdo al formato establecido por el maestro.

ENSAYOS:
Tendrán una extensión no mayor de 3 cuartillas, y contener en forma breve y concreta los puntos que el docente determine.
Criterios para su elaboración: tamaño carta, escritos a maquina, buena ortografía, contener referencias Bibliográficas y realizados en forma individual.

SÍNTESIS CONCLUSIVA:
Serán resúmenes que se elaboraran al finalizar cada unidad conceptual referente al tema tratado ó bien una serie de preguntas que dependerán del criterio del docente.

PRODUCTO TERMINAL:
Consistirá en la elaboración de un ensayo, cuya temática la determinara el docente, estableciéndose una fecha limite para su entrega, evaluación y calificación.
Este ensayo podrá ser enriquecido con tablas, cuadros, graficas, diagramas, fotografías y contendrá las siguientes características:
Tendrá una extensión no mayor de 10 cuartillas, tamaño carta, disco de 3 ½, y/o CD., con buena ortografía, referencias Bibliográficas y realizado en forma individual o por grupos pequeños según determine el profesor.

EVALUACIÓN DEL CURSO:

La calificación final de la asignatura de Producción Avícola se asentará como resultado de los siguientes aspectos:

Practicas realizadas	**30%**
Asistencias a clases	**10%**
Examen final	**60 %**
	100%