



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Medicina y zootecnia avícola II

Clave 0686	Semestre 10	Créditos 4	Área	Medicina (x)
				Zootecnia (x)
				Salud Pública ()
				Humanidades ()
			Ciclo	Básico ()
				Intermedio ()
				Profesional (x)
Modalidad del curso:	Semestral ()		Tipo	T (x) P () T/P ()
	Hemisemestral (x)			
Carácter	Obligatoria ()		Horas	
	Optativa (x)			
			Semana	Semestre/Hemisemestre
			Teóricas 4	Teóricas 32
			Prácticas 0	Prácticas 0
			Total 4	Total 32

Seriación	
Asignatura(s) antecedente(s)	Medicina y zootecnia avícola I

Objetivo general:	
El alumno ampliará y aplicará los conocimientos obtenidos en la asignatura de Medicina y producción avícola I involucrados en la producción de aves domésticas para el aprovechamiento de la carne de pollo y huevo, así como la metodología para integrar los aspectos clínicos y zootécnicos, útiles en la toma de decisiones.	
Objetivos específicos	
Unidad	Objetivo Específico:
1	Identificará la situación sanitaria, comercial, desarrollo genético y demandas del consumidor de la avicultura mexicana.
2	Identificará los aspectos de diseño, materiales y equipo necesarios para controlar y mantener las condiciones ambientales adecuadas para las aves.

3	Aprenderá a diseñar un programa integral de repoblación de pollo de engorda; asimismo, conocerá otras enfermedades que afectan la producción de carne de pollo.
4	Aprenderá a diseñar un programa integral de repoblación de polla de reemplazo; asimismo, conocerá otras enfermedades que afectan la producción de huevo comercial.
5	Conocerá la importancia del uso de los aditivos que se incluyen en el alimento de las aves, tanto para la producción como su impacto en el ambiente.
6	Conocerá las bases del procesamiento secundario e inocuidad de la carne de pollo y huevo comercial, así como los beneficios de su consumo.
7	Ampliará sus conocimientos zootécnicos y clínicos de la crianza, desarrollo y postura de aves reproductoras y su impacto en la productividad.
8	Ampliará sus conocimientos en equipos y sistemas de incubación, para obtener pollito de primera calidad, señalando las medidas de higiene y bioseguridad en conjunto con el manejo de los residuos y principales costos de operación de la planta incubadora. Asimismo conocerá la importancia del embriodiagnóstico como herramienta para identificar las causas de mortalidad.

Índice temático			
Unidad	Temas	Horas	
		Semestre/Hemisemestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Tendencias en la avicultura mundial	3	0
2	Ambientación	2	0
3	Pollo de engorda	3	0
4	Gallina de postura	5	0
5	Aditivos	4	0
6	Procesamiento de productos avícolas	6	0
7	Reproductoras	6	0
8	Incubación	3	0
Total		32	0

Contenido	
Unidad	
1	1.1 Efecto de los tratados comerciales sobre la avicultura nacional.
	1.2 Efecto de la sanidad avícola mundial sobre la avicultura nacional.
	1.3 Perspectivas genéticas aplicadas a la avicultura
	1.4 Avicultura en semi-libertad: impacto productivo, económico y social.
	1.5 Alimentos funcionales en la avicultura.
	1.5.1 Antecedentes históricos.
	1.5.2 Usos y beneficios: Prebióticos, probióticos y simbióticos.

	1.5.3 Administración: edad, vía.
	1.5.4 Mecanismos de acción y su efecto sobre microorganismos potencialmente patógenos.
	1.5.5 Beneficios sobre la productividad.
	1.6 Importancia de los sistemas de control de calidad en la avicultura (HACCP, ISO).
	1.6.1 Materias primas.
	1.6.2 Fármacos y biológicos.
	1.6.3 Producto final (carne y huevo).
2	2.1 Control del medio ambiente en las casetas avícolas.
	2.1.1 Ventilación: sistemas (presión positiva, presión negativa), equipo.
	2.1.2 Enfriamiento: panel evaporativo, humidificadores.
	2.1.3 Tipos de calefacción.
	2.1.4 Aislamiento térmico: recubrimiento interno, plafones, block.
3	3.1 Sistemas de repoblación de granjas de pollo de engorda.
	3.2 Factores que intervienen en los costos de producción del pollo productor de carne.
	3.3 Manejo de la pollinaza.
	3.4 Enfermedades del pollo de engorda.
	3.4.1 Artritis viral.
	3.4.2 Hepatitis con cuerpos de inclusión (Síndrome de Hidropericardio-Hepatitis).
	3.4.3 Enfermedades metabólicas (Encefalomalacia, raquitismo osteomalacia).
3.4.4 Enteritis necrótica.	
4	4.1 Sistemas de repoblación y programas de pelecha.
	4.2 Factores y enfermedades que afectan la calidad interna y externa del huevo.
	4.3 Factores que repercuten en los costos de producción de huevo para plato.
	4.4 Procesamiento de las parvadas que terminan el ciclo productivo (elaboración de pastas y obtención de grasa).
	4.5 Manejo de la gallinaza.
	4.6 Enfermedades de las gallinas de postura.
	4.6.1 Laringotraqueítis infecciosa.
	4.6.2 Viruela aviar.
	4.6.3 Uratosis.
	4.6.4 Ectoparásitos (piojos y ácaros), formas de control.
5	5.1 Pigmentos en pollo de engorda y gallina de postura.
	5.1.1 Antecedentes históricos.
	5.1.2 Preferencias del consumidor.

	5.1.3 Importancia económica
	5.1.4 Fuentes pigmentantes
	5.1.5 Niveles de inclusión.
	5.1.6 Fisiología de la pigmentación.
	5.1.7 Métodos de evaluación.
	5.1.8 Factores en vivo que alteran la pigmentación.
	5.2 Enzimas.
	5.2.1 Tipos.
	5.2.2 Mecanismos de acción.
	5.2.3 Efectos sobre la productividad.
	5.2.4 Efectos sobre el medio ambiente.
	5.3 Otros aditivos
	5.3.1 Antioxidantes
	5.3.2 Aglutinantes
	5.3.3 Saborizantes
	5.3.4 Adsorbentes de micotoxinas.
	5.3.5 Antimicóticos
	5.3.6 Promotores de crecimiento.
	5.3.7 Ácidos orgánicos
6	6.1 Carne
	6.1.1 Determinantes de la calidad de la canal: Color, peso, uniformidad, apariencia y vida de anaquel.
	6.1.2 Métodos de conservación de la carne de pollo.
	6.1.3 Microorganismos que causan descomposición: bacterias y levaduras.
	6.1.4 Factores que demeritan la calidad de la canal: pollo mal pigmentado, celulitis, septicemias, contusiones, defectos en el procesamiento.
	6.1.4.1 Alteraciones de la canal que son causa de decomiso en la planta de procesamiento.
	6.1.5 Productos con valor agregado de la carne de pollo.
	6.1.5.1 Métodos de elaboración.
	6.1.5.2 Tipos: Emulsificados, Formados, Reestructurados.
	6.1.6 Planta de rendimiento: mortalidad al arribo y desechos de la planta de procesamiento.
	6.1.6.1 Subproductos: harina de sangre, carne-hueso y pluma.
	6.2 Huevo.
	6.2.1 Consumo del huevo y su relación con enfermedades cardiovasculares.
	6.2.2 Almacenamiento del huevo comercial.
	6.2.2.1 Temperatura, humedad y ventilación.

	6.2.2.2 Estibamiento.
	6.2.3 Huevo procesado (NOM-159-SSA1-1996).
	6.2.3.1 Fresco, refrigerado, congelado, deshidratado.
	6.2.3.2 Entero, clara, yema.
	6.2.4 Huevo enriquecido (adición de ácidos omega).
	6.2.5 Huevo sin colesterol.
	6.2.6 Empaque del huevo procesado.
	6.3 Calidad microbiológica de productos avícolas Salud pública: <i>Salmonella enteritidis</i> , <i>Campylobacter</i> spp, <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Streptococcus</i> spp, <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> .
7	7.1. Manejo de las gallinas reproductoras.
	7.1.1 Crianza en semi-oscuridad.
	7.1.2 Programas de iluminación.
	7.2 Selección de las gallinas reproductoras.
	7.2.1 Corrección de mala uniformidad de la parvada.
	7.3 Manejo del macho reproductor.
	7.4 Función y manejo de los registros en gallinas reproductoras.
	7.5 Factores que intervienen en los costos de producción del huevo fértil.
	7.6 Comercialización del huevo fértil.
	7.7 Factores de los reproductores con repercusión en la incubación o en la calidad del pollito.
	7.7.1 Inmunidad materna
	7.7.2 Fertilidad e incubabilidad
	7.7.3 Enfermedades de transmisión vertical.
8	8.1 Principales causas de mortalidad embrionaria y embriodiagnóstico.
	8.2 Tipos de máquinas incubadoras. Capacidad, funcionamiento e inyección de oxígeno.
	8.3 Tipos de máquinas nacedoras. Capacidad, funcionamiento.
	8.4 Plenums
	8.5 Higiene y desinfección de instalaciones, material y equipo.
	8.6 Calidad del pollo recién nacido: física, orgánica, microbiológica, serológica.
	8.7 Manejo de desechos de una planta incubadora.
	8.8 Factores que intervienen en el costo de producción de un pollito.

Actividades enseñanza-aprendizaje	
Exposición	(x)
Trabajo en equipo	()

Lecturas	()
Trabajo de investigación	()
Prácticas	()
Otras (especificar):	

Evaluación del aprendizaje	
Exámenes parciales	(x)
Examen final	(x)
Trabajos y tareas	()
Presentación de tema	()
Participación en clase	()
Habilidades prácticas	()
Otras (especificar):	

Habilidades y Destrezas
Mejorar la producción de aves domésticas productoras de carne de pollo y huevo. Evaluar el estado de salud de las aves productoras de carne de pollo y huevo. Elegir el tratamiento, prevención y control de los padecimientos de las aves domésticas productoras de carne de pollo y de huevo.

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Médico veterinario zootecnista con posgrado en aves
Experiencia en el área (años)	2 años
Otra característica	

Bibliografía básica:
<ol style="list-style-type: none"> 1. QUINTANA JA. Avitecnia. 4a ed. México: Trillas, 2011. 2. HERNÁNDEZ H, LÓPEZ C, QUINTANA JA, editores. Zootecnia Avícola. 1ª ed. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2009. 3. SAIF YM, editor. Diseases of Poultry. 12 ed. Ames Iowa: Iowa State Press, 2008.
Bibliografía complementaria:
<ol style="list-style-type: none"> 1. SUMANO H, GUTIÉRREZ L. Farmacología clínica en aves comerciales. 4ª ed. México: McGraw-Hill, 2010.

2. RANDALL CJ, Color Atlas of Diseases & Disorders of the Domestic Fowl & Turkey. 2nd ed. Ames Iowa: Iowa State University Press, 1991.

Referencias en línea: