



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
PLAN DE ESTUDIOS EN PRODUCCIÓN ANIMAL
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
Programa de actividad académica



Denominación: Producción de Huevo Fértil y su Incubación			
Clave:	Semestre: 2°	Campo de conocimiento: Aves	No. Créditos: 20
Carácter: Obligatorio		Horas	Horas por semana
Tipo: Teórico - práctica		Teoría: 4	Práctica: 6
Modalidad: Curso		Duración del curso: 16 semanas	

Seriación (Obligatoria/Indicativa): ninguna
Actividad académica con seriación subsecuente: ninguna
Actividad académica con seriación antecedente: ninguna
Objetivo general: Reconocer los principales factores que intervienen en la crianza y producción de las aves reproductoras y en la incubación de huevo fértil, por medio del análisis de la bioseguridad, equipo, alimentación, manejo y enfermedades para optimizar el proceso de producción de huevo fértil e incubable
Objetivos específicos:

Índice temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Morfofisiología del aparato reproductor y sistema inmunitario de la gallina	6	10
2	Características de la selección de líneas genéticas avícolas	3	5
3	Infraestructura de las casetas para aves reproductoras	6	10
4	Iluminación en las casetas de aves reproductoras	3	5
5	Manejo de los reproductores	9	15
6	Alimentación de aves reproductoras	6	10
7	Manejo y tipo de nidos	3	5
8	Manejo de huevo fértil	3	5
9	Repoblación	3	5
10	Incubación	22	26
Total de horas teóricas:		64	
Total de horas prácticas:		96	
Suma total de horas:		160	

Contenido temático	
Unidad	Tema y subtemas
1	Morfofisiología del aparato reproductor y sistema inmunitario de la gallina
1.1	Anatomía y fisiología del aparato reproductor de la gallina
1.1.1	Endocrinología de la reproducción de las aves
1.2	Anatomía y fisiología del sistema inmunitario del ave

1.3	Inmunidad materna
2	Características de la selección de líneas genéticas avícolas
2.1	Características heredables de importancia económica
2.2	Potencial genético de las estirpes actuales
2.3	Características generales de las aves reproductoras
2.4	Factores que influyen para elegir una estirpe reproductora pesada
2.5	Gráficas de producción
2.6	Tipos de registros de producción empleados
2.7	Metas productivas en aves reproductoras
3	Infraestructura de las casetas para aves reproductoras
3.1	Tipos de casetas para aves reproductoras y sus características
3.2	Criterios de alojamiento en ambiente natural y controlado, e influencia del medio
3.3	Equipo en las casetas de aves reproductoras
3.4	Importancia del equipo sobre el desempeño de la parvada
3.5	Manejo del equipo empleado en aves reproductoras
3.6	Distribución del equipo de acuerdo con el tipo de explotación
4	Iluminación en las casetas de aves reproductoras
4.1	Importancia y tipos de programas de iluminación
4.2	Fuentes de iluminación e intensidad luminosa
4.3	Crianza en casetas oscuras (<i>dark out</i>)
4.4	Crianza en semioscuridad y en casetas “abiertas”
5	Manejo de los reproductores
5.1	Sistemas de crianza y producción de las aves reproductoras
5.2	Piso y rejillas
5.3	Prácticas de corte de pico y dedos
5.4	Crianza: por sexos mixtos y por sexos separados
5.5	Manejo del macho reproductor
6	Alimentación de aves reproductoras
6.1	Requerimientos nutricionales de las aves reproductoras en crianza y producción
6.2	Alimentación separada por sexos
6.3	Restricción de alimento en aves reproductoras pesadas: importancia del control del peso
6.4	Uniformidad en reproductoras
7	Manejo y tipo de nidos
7.1	Nidos manuales
7.2	Nidos automáticos
7.3	Manejo sanitario de los nidos
8	Manejo de huevo fértil

8.1	Recolección, selección, desinfección, almacenamiento y transporte del huevo fértil
9	Repoblación
9.1	Programas de repoblación para granjas de reproductoras
9.2	Bioseguridad en la repoblación
10	Incubación
10.1	Incubación artificial: objetivos, antecedentes e importancia
10.2	Parámetros productivos y registros en las plantas incubadoras
10.3	Áreas que conforman una planta incubadora, tránsito y organización del trabajo, y condiciones ambientales de cada área
10.4	Manejo del huevo incubable (recepción, selección y almacenamiento)
10.5	Tipos de máquinas incubadoras: capacidad y funcionamiento
10.6	Tipos de máquinas nacedoras: capacidad y funcionamiento
10.7	Embriología: fases del desarrollo embrionario
10.8	Factores que intervienen en el desarrollo embrionario: temperatura, humedad, ventilación y volteo
10.9	Alimentación y vacunación <i>in ovo</i>
10.10	Embriodiagnóstico y las principales causas de mortalidad embrionaria
10.11	Fertilidad e incubabilidad
10.12	Recambio de machos (<i>spiking</i>)
10.13	Higiene y desinfección de instalaciones, material y equipo
10.14	Manejo de desechos de una planta incubadora
10.15	Manejo del pollito recién nacido (retiro, selección, sexado, vacunación, conteo, empaque, espera y transporte)
10.16	Características de la calidad del pollo recién nacido y evaluación de la calidad: física, orgánica, microbiológica y serológica
10.17	Factores de los reproductores con repercusión en la incubación o en la calidad del pollito
10.18	Enfermedades de transmisión vertical (diseño de calendarios de vacunación)
10.19	Factores que intervienen en el costo de producción de un pollito
10.20	Afecciones de las aves recién nacidas relacionadas con el manejo del huevo fértil y con la incubación
10.20.1	Infección del saco vitelino y onfalitis
10.20.2	Aspergilosis
10.20.3	Deshidratación

Bibliografía básica:

Leeson S, Summers JD. *Broiler Breeder Production*. International Book Distributing Co., 2001.

Quintana JA. *Avitecnia. Manejo de las Aves Domésticas más Comunes*. 3ª ed. México: Trillas, 1999.

Saif YM. *Diseases of Poultry*. 12th Ed. Ames (Iowa): Iowa State Press, 2008.

Sim JS, Nakai S, Guenter W. *Egg Nutrition and Biotechnology*. Cabi Publishing, 2000.

Causey WG. *Sturkie's Avian Physiology* 5th Ed. San Diego: Academic Press, 2000.

Bibliografía complementaria:

Calendario de actividades

Se ajustará de acuerdo con los tiempos marcados por la Dirección General de Administración Escolar (DGAE) conforme a los contenidos programáticos de cada actividad académica del semestre.