

	Nombre del documento: Formato de Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	Código: TecNM-AC-PO-007-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1	Página 1 de 10

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Producción Avícola
Clave de la asignatura:	ZOC-2302
SATCA¹:	2 -2- 4
Carrera:	Ingeniería en Agronomía

2. Presentación

Caracterización de la asignatura

La producción Avícola se encarga de la cría, mejora y explotación de las aves domésticas para el aprovechamiento de sus productos. El conocimiento de la avicultura por el Ingeniero Agrónomo es muy importante, pues es la especie que proporciona la mayor proporción de carne que consume el mexicano. En el año 2022 el consumo per cápita de carne de ave en México fue de 32.14, mayor en 2.3% que el año anterior y que ha venido mostrando un crecimiento sostenido desde el 2012 (FIRA, 2023).

En esta asignatura el estudiante adquiere la capacidad de diseñar y aplicar programas y estrategias de manejo zootécnico para el incremento de la eficiencia productiva de las aves, al hacer uso de los recursos existentes en las unidades pecuarias de acuerdo a los objetivos de producción, dentro del marco legal, así como principios de sustentabilidad y bienestar animal, al aplicar los fundamentos de la administración para la optimización de los recursos.

La Producción Avícola se relaciona con la Fisiología avícola, Nutrición, proyectos de inversión, Bienestar animal, Economía, Organización empresarial, Etología, Biología, Mercadeo y Zootecnia.

Intención didáctica

El estudiante desarrolla una actividad intelectual para el desarrollo de habilidades y destrezas que le permitan entender la situación actual de la avicultura nacional, para identificar los productos que en la actualidad se ofertan, así como los hábitos de consumo y demandas de las sociedades de consumo.

En el Tema 1 se revisan las características productivas generales de las aves y la situación actual de la avicultura tanto local como nacional. En el Tema 2 se revisan las diferencias entre las líneas avícolas comerciales, el manejo del huevo y su incubación. Se estudia en el Tema 3 la producción de huevo para plato y su comercialización. Por otra parte, el manejo de la producción de pollo de engorda se estudia en el Tema 4. Por último en el Tema 5 de este programa de estudio, se analiza el bienestar animal aplicado a la avicultura, así como la relación entre el bienestar de los animales y la producción.

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

	Nombre del documento: Formato de		Código: TecNM-AC-PO-007-02
	Programa de Estudio de asignatura de Especialidad		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015	8.3, 8.3.1	Página 2 de 10

Al término de la revisión de los temas incluidos en este programa, el estudiante desarrolla diferentes capacidades que le permiten desarrollar planes de producción en el área de la avicultura, cuidando los aspectos de eficiencia productiva y de cuidado de los animales y del medioambiente.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Villa Montemorelos, Durango, TecNM campus Valle del Guadiana. Febrero del 2023	Dr. Manuel Ismael Mata Escobedo M.C. Darío Cisneros Arreola	Academia de Ingeniería en Agronomía. Revisión de las Especialidades de Ingeniería en Agronomía. Especialidad en Producción Animal.

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Analiza los fundamentos científicos y conocimientos técnicos para diseñar, desarrollar y evaluar las estrategias de producción, aprovechando los recursos existentes en las unidades de producción dentro de un marco de sostenibilidad, de bienestar animal y de inocuidad.

5. Competencias previas

• Conoce la morfo-fisiología de los animales domésticos. • Conoce la importancia del manejo, la genética, la nutrición, salud y bienestar animal administración en los sistemas de producción animal. • Destaca la importancia social y económica de los modos de producción en México. • Conoce los principios de la contabilidad agropecuaria y de la gestión empresarial.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1.	Introducción a la Producción Avícola	1.1 Sistemas de Producción Avícola. 1.2 Clasificación zoológica de la gallina doméstica y función zootécnica, ramas de la avicultura. 1.3 Importancia de la avicultura en el sector pecuario.

	Nombre del documento: Formato de		Código: TecNM-AC-PO-007-02
	Programa de Estudio de asignatura de Especialidad		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015	8.3, 8.3.1	Página 3 de 10

		1.4 Estructura de la industria avícola y asociación. 1.5 Aspectos básicos de la anatomía y fisiología de las aves. 1.6 Análisis FODA de la producción de aves. 1.7 Trazabilidad de productos avícolas.
2	Alimentación	2.1 Alimentos utilizados en la producción avícola 2.2 Sistemas de alimentación
3.	Reproductoras e Incubación	2.1 Líneas comerciales de reproductoras de importancia en México. 2.2 Manejo general de las reproductoras. 2.3 Bioseguridad. 2.4 Tipos de construcción, instalaciones y equipo. 2.5 Manejo del huevo incubable. 2.6 Programa sanitario. 2.8 Registro. 2.9 Parámetros productivos. 2.10 Incubación
4.	Producción de Huevo Comercial	3.1 Calidad del huevo comercial. 3.2 Estándar de producción. 3.3 Comercialización del huevo.
5.	Pollos de Engorda y Comercialización	4.1. Características generales del pollo de engorda. 4.2. Tipos de explotación y equipamiento. 4.3. Manejos generales del pollo de engorda. 4.4. Registros y costos de producción. 4.5. Proceso de sacrificio del pollo de engorda.

	Nombre del documento: Formato de		Código: TecNM-AC-PO-007-02
	Programa de Estudio de asignatura de Especialidad		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015	8.3, 8.3.1	Página 4 de 10

6.	Bienestar Animal	5.1 Conceptos de Etología y de Bienestar Animal. 5.2 Las cinco libertades propuestas por Webster. 5.3 Bienestar y derechos de los animales, estatus moral y valor intrínseco. 5.5. Leyes y Normas mexicanas.
----	------------------	---

7. Actividades de aprendizaje de los temas

Tema 1. Introducción a la Producción Avícola	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Conoce la importancia de la avicultura en el sector pecuario a nivel mundial y en México, a través de la consulta y análisis de bibliografía recomendada para comprender y contextualizar la actividad avícola.	Constituirse en grupos de trabajo para: Recopilación de información estadística sobre la producción avícola en la región, estado y nacional. Procesamiento de la información para identificar subsistemas, componentes, organización, límites, equilibrio, e interrelaciones internas y externas. Elaboración y presentación del informe en PowerPoint, exposición en clase.
Genéricas: • Capacidad de análisis y síntesis • Conocimientos básicos de la carrera • Comunicación oral y escrita en su propia lengua • Trabajo en equipo • Habilidades de investigación • Capacidad de aprender	
2. Alimentación	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Conoce los sistemas de alimentación para pollo de engorda y ponedoras	Revisar los cuadros de requerimientos nutricionales del NRC Estudiar los métodos de alimentación de pollo de engorda y ponedoras

	Nombre del documento: Formato de		Código: TecNM-AC-PO-007-02
	Programa de Estudio de asignatura de Especialidad		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015	8.3, 8.3.1	Página 5 de 10

Genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Conocimientos básicos de la carrera
- Comunicación oral y escrita en su propia lengua
- Trabajo en equipo
- Habilidades de investigación

Tema 3. Reproductoras e Incubación

Competencias

Actividades de aprendizaje

Específica(s):

Contrasta las características más importantes de líneas de reproductoras, a través uso de guías de manejo.

Genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Conocimientos básicos de la carrera
- Comunicación oral y escrita en su propia lengua
- Trabajo en equipo
- Habilidades de investigación
- Capacidad de aprender

Conocer las etapas de desarrollo en la crianza de reproductoras.

Evaluar el proceso de engorda de pollo.

Conocer el proceso de producción de huevo comercial.

Tema 4. Producción de Huevo Comercial

Competencias

Actividades de aprendizaje

	Nombre del documento: Formato de	Código: TecNM-AC-PO-007-02
	Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1	Página 6 de 10

Específica(s): Conoce las características más importantes de gallinas productoras de huevo explotadas en México. Genéricas: • Capacidad de análisis y síntesis • Conocimientos básicos de la carrera • Comunicación oral y escrita • Trabajo en equipo • Habilidades de investigación • Capacidad de aprender	Elabora un ensayo sobre el manejo de gallinas ponedoras Revisa las características del huevo comercial.
--	--

Tema 5. Pollos de Engorda y Comercialización

Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s): Especifica las características más importantes del pollo de engorda explotado en México, esquematizar el procedimiento y elementos que componen el sistema de matanza en rastro así como su vigilancia para la inocuidad alimentaria de la carne de pollo, conforme a las normatividad vigente, a través del uso de guías de manejo. Genéricas: • Capacidad de análisis y síntesis	Elaborar una guía de manejo de pollos de engorda,

	Nombre del documento: Formato de		Código: TecNM-AC-PO-007-02
	Programa de Estudio de asignatura de Especialidad		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015	8.3, 8.3.1	Página 7 de 10

• Capacidad de organizar y planificar • Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas) • Solución de problemas • Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Capacidad para diseñar y gestionar proyectos • Preocupación por la calidad	
---	--

Tema 6. Bienestar Animal

Competencias	Actividades de aprendizaje
Específicas: Conoce la importancia del bienestar animal, buscando el confort y respeto hacia los animales. Genéricas: • Capacidad de análisis y síntesis • Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas) • Capacidad crítica y autocrítica • Trabajo en equipo • Compromiso ético • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad) • Preocupación por la calidad	Establecer un programa de manejo que minimice las consecuencias de actividades que ocasionan sufrimiento a los animales, garantizando el bienestar de los mismos. Exposición (PowerPoint) en clase de su propuesta de manejo. Elaborar listado de normas y leyes mexicanas, que marcan el manejo, adquisición y procesos de productos y subproductos animales, así como su análisis. Establecer debate por equipos.

8. Práctica(s)

Investigaciones, elaboración de Informes y debate de los mismos en el grupo de:

	Nombre del documento: Formato de		Código: TecNM-AC-PO-007-02
	Programa de Estudio de asignatura de Especialidad		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015	8.3, 8.3.1	Página 8 de 10

- Evolución de la avicultura nacional.
- Diversificación, cobertura de la oferta y demanda de los productos avícolas.
- Descripción del Sistema Producto Aves / Huevo y Carne.
- Trazabilidad y barreras no arancelarias para la comercialización y exportación.
- Operación de la planta incubadora.
- Mejoramiento genético de la avicultura nacional.
- Operación del rastro para aves.
- Disección de una gallina ponedora.
- Elaboración de calendario de vacunación para pollo de engorda.
- Elaboración de calendario de vacunación para ponedoras.
- Elaborar un concentrado de Normas y leyes mexicanas referentes a la producción avícola.

9. Proyecto de asignatura

Elaboración y puesta en marcha de una Explotación De Pollo De Engorda

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitaria, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrolla
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

10. Evaluación por competencias

	Nombre del documento: Formato de Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	Código: TecNM-AC-PO-007-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1	Página 9 de 10

Para evaluar las actividades de aprendizaje se recomienda solicitar: exámenes escritos, realización de prácticas, ensayos sobre temas específicos, investigación documental y proyecto integrador.

11. Fuentes de información

SENASICA.(2019). “Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en Unidades de Producción de Pollo de Engorda”
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/588543/Manual_de_BPP_de_Produccion_de_Pollo_de_Engorda2019-comprimido2.pdf

SENASICA. (2019) “Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en Unidades de Producción de Huevo para Plato”
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/588544/Manual_de_BPP_de_Produccion_de_Huevo_Para_Plato_2019-comprimido.2.pdf

Ley Federal De Sanidad Animal. www.sagarpa.gob.mx, www.senasica.gob.mx.

Ley Federal de desarrollo Sustentable. www.gobiernofederal.gob.mx

Reglamento de la ley de Desarrollo sustentable. www.gobiernofederal.gob.mx,

Mota-Rojas, D., Guerrero, L.I., Trujillo O.M.E. (2010): Bienestar animal y calidad de la carne. México, BM Editores.

Manning, A., Dawkins, S.M. (1998): Animal behavior an introduction. 5th edition. UK, Cambridge University Press

Jensen, P. (2004): Etología de los animales domésticos. Zaragoza, España, Ed. Acribia.

FAWC. (1992). Report on the welfare of broiler chickens. Farm Animal Welfare Council. Surbiton, Surrey, Reino Unido.

Simonsen H.B., K. Vestergaard & P. Willeberg. (1980). Effect of floor type and density on the integument of egg-layers. Poultry Science 59: 2202-2206.

Sitios de interés:

<http://www.aviculture.com>

<http://www.cobb-vantress.com>

<http://www.pcca.com.ve>

www.aviagen.com

<http://www.hyline.com>

<http://albeitar.portalveterinaria.com>

	Nombre del documento: Formato de		Código: TecNM-AC-PO-007-02
	Programa de Estudio de asignatura de Especialidad		Revisión: O
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015	8.3, 8.3.1	Página 10 de 10

--