



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN  
LICENCIATURA: MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

<b>PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:</b>				
Introducción a la Zootecnia				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA</b>				
<b>MODALIDAD:</b> Curso, Taller,				
<b>TIPO DE ASIGNATURA:</b> Teórico-Práctica				
<b>SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE:</b> Segundo				
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b> Obligatoria				
<b>NÚMERO DE CRÉDITOS:</b> 8				
<b>HORAS DE CLASE A LA SEMANA:</b> 5	<b>Teóricas:</b> 3	<b>Prácticas:</b> 2	<b>Semanas de clase:</b> 16	<b>Total de horas:</b> 80
<b>ASIGNATURAS ANTECEDENTES OBLIGATORIAS:</b> Ninguna				
<b>ASIGNATURAS SUBSECUENTES:</b> Ninguna.				

**OBJETIVO GENERAL.** Proporcionar al estudiante de las herramientas teóricas y prácticas para evaluar y proponer modificaciones en términos generales, que conlleven al mejoramiento y sustentabilidad de los Sistemas de Producción animal.

<b>PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA</b>			
LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
Medicina Veterinaria y Zootecnia, Ingeniero Zootecnista			

<b>INDICE TEMÁTICO</b>			
<b>UNIDAD</b>	<b>TEMAS</b>	<b>Horas Teóricas</b>	<b>Horas Prácticas</b>
I	Introducción.	3	2
II	Productos de Origen Animal	3	2
III	Análisis de La Producción Animal en México	3	2
IV	La Influencia del Medio Ambiente en la Producción Animal	3	2
V	Introducción a Los Sistemas de Producción Animal en las diferentes Especies Domésticas	36	24
	Total de Horas Teóricas:	48	
	Total de Horas Prácticas:		32
	Total de Horas:	80	

## CONTENIDO TEMÁTICO

---

### **UNIDAD I. Introducción**

- 1.1. Explicar el concepto de sistemas de producción.
- 1.2. Definir el concepto de Sistema Ganadero.
- 1.3. Definir el concepto de Sistema de Cultivo.
- 1.4. Definir el concepto de Sistema Agropecuario.
- 1.5. Explicar la relación entre la Producción Animal y el bienestar de los humanos.
- 1.6. Analizar los consumos *individuales* de la población mexicana y mundial de cada producto de origen animal y el aporte de estos como fuentes de proteínas y energía
- 1.7. Revisar las ciencias más importantes que se relacionan con la Producción Animal.
- 1.8. Conocer de la metodología para el diagnóstico y caracterización de los Sistemas de Producción.

### **UNIDAD II.**

#### 2. Productos de Origen Animal

- 2.1. Explicar la finalidad Zootécnica de cada una de las especies domésticas utilizadas en la Producción Animal.
- 2.2. Analizar el valor nutricional del huevo de aves domésticas.
- 2.3. Analizar el valor nutricional de la leche de acuerdo con la especie doméstica de la cual proviene.
- 2.4. Analizar el valor nutricional de la Carne de acuerdo con la especie doméstica de la cual proviene.
- 2.5. Analizar la composición de los nutrientes de la miel.

### **UNIDAD III.**

#### 3. Situación y Análisis de la Producción Animal en México

- 3.1. Analizar los censos ganaderos.
- 3.2. Revisar la distribución geográfica de las zonas productoras del País.
- 3.3. Identificar las especies animales domésticas de mayor impacto en la economía mexicana.
- 3.4. Describir los principales factores que limitan a la Producción Agropecuaria.
- 3.5. Analizar las alternativas de solución a los diversos retos presentes y futuros de la Producción Pecuaria.
- 3.6. Analizar la situación de la ganadería mexicana con relación al mercado exterior.

### **UNIDAD IV.**

#### 4. El Medio Ambiente y su influencia en la Producción Animal

- 4.1. Describir el concepto de Ecología.

- 4.2. Puntualizar sobre la importancia del conocimiento del clima (micro y macro clima), y de los efectos de estos sobre la producción animal.
- 4.3. Explicar en que consiste un Cono de Comodidad Climática y conocer cual es el adecuado para cada especie dedicada a la producción animal.
- 4.4. Comprender cuales son los principales mecanismos de intercambio de calor entre los animales y su medio ambiente.
- 4.5. Entender el concepto de Aclimatación.
- 4.6. Precisar la diferencia entre Adaptación y Aclimatación.
- 4.7. Relacionar las condiciones ambientales y sus influencias sobre la conducta y la producción animal en dependencia de la especie.

#### **UNIDAD V.** Introducción a los sistemas de producción animal

5. Zootecnia de Bovinos para Carne.
  - 5.1. Identificar cuales son las principales zonas productoras de ganado bovino para el abasto de carne y en su caso doble propósito
  - 5.2. Conocer las características externas de principales razas utilizadas en México y el mundo para la producción de carne y en su caso doble propósito.
  - 5.3. Discutir sobre cuales son los principales parámetros productivos para esta especie con base a su producción cárnica.
  - 5.4. Clasificar los Sistemas de Producción sustentables, acorde al tipo de alimentación utilizado en los modelos de producción en bovinos productores de carne.
  - 5.5. Estudiar las principales medidas de bioseguridad en las unidades productoras de ganado para carne en dependencia del tipo de sistema utilizado.
6. Zootecnia de Bovinos para Leche
  - 6.1. Identificar cuales son las principales zonas productoras de ganado bovino para el abasto de leche y sus derivados.
  - 6.2. Conocer las características externas de las principales razas utilizadas en México y el mundo para la producción de leche.
  - 6.3. Discutir sobre cuales son los principales parámetros productivos para esta especie con base a su producción láctea.
  - 6.4. Clasificar los modelos de producción sustentable conforme a su manejo alimenticio.
  - 6.5. Estudiar las principales medidas de bioseguridad en las unidades productoras de ganado para leche en dependencia del tipo de sistema utilizado.
7. Zootecnia de Aves
  - 7.1. Antecedentes de la Industria aviar.
  - 7.2. Principales razas y sus características externas (para carne o huevo).
  - 7.3. Parámetros productivos.
  - 7.4. Tipos de unidades sustentables para producción de carne de diferentes aves.
  - 7.5. Unidades para producción de huevo de diferentes aves.
  - 7.6. Unidades para aves reproductoras.

8. Zootecnia de Equinos
  - 8.1. Antecedentes.
  - 8.2. Razas existentes en México.
  - 8.3. Función Zootécnica.
  - 8.4. Diferentes modelos de producción en esta especie.
  
9. Zootecnia de Conejos (cunicultura)
  - 9.1. Antecedentes de la cría de conejos en México.
  - 9.2. Razas de conejos y sus principales características externas.
  - 9.3. Parámetros productivos de la especie.
  - 9.4. Modelos productivos utilizados en la cunicultura.
  - 9.5. Sistemas para la producción de carne o pelo de conejo.
  - 9.6. Sistemas para la producción de conejos usados en laboratorios.
  
10. Sistemas para Producción de Abejas (apicultura)
  - 10.1. Antecedentes de la cría de abejas en México.
  - 10.2. Razas de abejas utilizadas en México.
  - 10.3. Parámetros de producción obtenidos de esta especie.
  - 10.4. Sistemas de producción utilizados según la especie apícola.
  
11. Zootecnia de Ovinos
  - 11.1. Antecedentes de la Ovino cultura mexicana.
  - 11.2. Parámetros productivos de la especie ovina.
  - 11.3. Razas de ovinos utilizadas en México.
  - 11.4. Unidades de producción de ovinos especializados en lana.
  - 11.5. Unidades de producción de ovinos especializados en carne.
  - 11.6. Unidades de producción de ovinos especializados en leche.
  - 11.7. Unidades de producción de ovinos productores de lana y carne.
  
12. Zootecnia de Caprinos
  - 12.1. Antecedentes de la Caprino cultura mexicana.
  - 12.2. Parámetros productivos de la especie Caprina.
  - 12.3. Razas de caprinos utilizadas en México.
  - 12.4. Unidades de producción de caprinos especializados en leche.
  - 12.5. Unidades de producción de caprinos especializados en carne.
  - 12.6. Unidades de producción de caprinos productores de lana y carne.
  
13. Zootecnia de Cerdos
  - 13.1. Antecedentes de la Porcino cultura mexicana.
  - 13.2. Parámetros productivos de la especie Porcina.
  - 13.3. Razas de porcinos utilizadas en México.
  - 13.4. Modelos de producción de porcinos utilizados en México.

## PROGRAMA DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS

---

### **PRÁCTICAS DE LABORATORIO (TALLERES, SEMINARIOS, ETC.) PRACTICAS**

El alumno asistirá a 16 sesiones de práctica a los módulos de producción de la FESC.

**Total de horas de práctica: 32 horas**

Durante el semestre correspondiente, el alumno podrá asistir a las siguientes prácticas de campo (optativas).

1. Visita de práctica en las instalaciones del Centro de Enseñanza Investigación y Extensión en Producción Animal del Altiplano.
2. Viaje de práctica al Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Porcina Jilotepec Edo. de México.
3. Posta Zootécnica de la Universidad de Chapingo Texcoco Edo. de México.

**SUGERENCIAS DIDACTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA**

<b>SUGERENCIAS DIDACTICAS</b>	<b>UTILIZACIÓN EN EL CURSO</b>
APRENDIZAJE GRUPAL	√
DISCUSIÓN EN PEQUEÑOS GRUPOS	√
EXPOSICIÓN ORAL	√
INTERROGATORIO	√
EXPOSICIÓN AUDIOVISUAL	√
RESOLUCIÓN DE CASOS	
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN	√
ACTIVIDADES EXTRACLASE	√
PRÁCTICAS DE LABORATORIO	
OTRAS TÉCNICAS	√

**MECANISMOS DE EVALUACIÓN**

<b>ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE</b>	<b>UTILIZACIÓN EN EL CURSO</b>	<b>PORCENTAJE DE LA CALIFICACIÓN</b>
EXÁMENES DEPARTAMENTALES (TEORÍA)		
3 EXÁMENES PARCIALES (TEORÍA)	√	30
1 TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN	√	10
PARTICIPACIONES	√	2.5
TAREAS EXTRACLASE	√	2.5
EXÁMENES DEPARTAMENTALES (PRÁCTICA)	—	—
EXÁMENES PARCIALES (PRÁCTICA)	-----	-----
PRÁCTICAS DE CAMPO (Reportes de las)	√	5
OTRAS (ESPECIFICAR)		
<b>EXAMEN FINAL</b>	√	50

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Alonso, P.A. y Col. *Administración Pecuaria (Aves, Bovinos y Cerdos)*. 1ª Ed. ZUA,. México D.F. 2002.
2. Kart, F. *Crianza de Caprinos Centro de Estudios Agropecuarios*. Ed. Iberoamericana, México, 2001.
3. Osorio, A.M. *Producción Bovina de doble Propósito en el Trópico "La rejeguera" Volúmenes I, II, III*. Ed. Instituto Para el Desarrollo de Sistemas de Producción del Trópico Húmedo de Tabasco. 2003.
4. Phillips, C.J.C. *Principios de Producción Bovina*. Ed. Acribia. Zaragoza, España. 2003.
5. Trujillo, O., Martínez, G., Herradora, L. *La piara reproductora*. Ed. Mundiprensa. México D.F. 2003.
6. Quintana, L.J.A. *Avitecnia: Manejo de las aves domésticas más comunes*. 3ª. Ed. Trillas. México, D.F. 1999.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

#### LIBROS

1. Auró, A.O. *Principios de Acuicultura*. Ed. Educación Continua FMVZ, UNAM. México, D.F. 2002. Libro en CD.
2. Bonfil, A. *Reproducción e Inseminación Artificial en animales*. Ed. McGraw Hill Interamericana. México 2000.
3. Challenger, A. *Utilización y Conservación de los Ecosistemas Terrestres de México. Pasado, presente y futuro*. Ed. CONABIO, Instituto de Biología, UNAM y Sierra Madre, AC. Mexico, D.F. 1998.
4. Church, D.C., Pond, W.G., Pond, K.R. *Fundamentos de Nutrición y Alimentación de los animales*. 2ª. Ed. UTEHA, Wiley. México. 2002.
5. Jensen, P. *Etología de los animales Domésticos*. Ed. Acribia. España. 2004.
6. Lewis, A. *Suine Nutrition*. 2ª. Ed. CRC Press. New York, U.S.A. 2001.
7. Majer, R. *Comportamiento Animal*. Ed. McGraw Hill Interamericana. España. 2001.
8. Root, A.I. *ABC y XYZ de la Apicultura*. Ed. Hemisferio Sur. Buenos Airres, Argentina. 1990.

#### REVISTAS

1. *Journal Animal Science*.
2. *Poultry Science*.
3. *Small Ruminant Research*.
4. *Técnica Pecuaria*.
5. *Veterinaria México*