



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia



**Introducción a la zootecnia**

Clave 1113	Semestre 1	Créditos 6	Área	Medicina	( )
				Zootecnia	( X )
				Salud Pública	( )
				Humanidades	( )
			Ciclo	Básico	( X )
				Intermedio	( )
				Profesional	( )
Modalidad del curso:	Semestral	( X )	Tipo	T	( )
	Hemisemestral	( )		P	( )
				T/P	( X )
Carácter	Obligatoria	( X )	Horas		
	Optativa	( )			
			Semana		Semestre/Hemisemestre
			Teóricas	2	Teóricas
			Prácticas	2	Prácticas
			Total	4	Total
					64

<b>Seriación</b>	
Asignatura(s) antecedente(s)	Ninguna
Asignatura(s) subsecuente(s)	

<b>Objetivo general:</b>	
El alumno conocerá los conceptos generales de la zootecnia, los diferentes sistemas de producción y su importancia para el bienestar humano y animal.	
<b>Objetivos específicos</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Objetivo Específico:</b>
1	<b>Principios generales de zootecnia</b> Conocer los conceptos básicos que integran a la zootecnia mediante la exposición de expertos en cada uno de elementos.

Aprobada por el Consejo Académico del Área de Ciencias Biológicas y de la Salud el 20 de enero del 2005.  
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 20 de Noviembre de 2013.

2	<p><b>Zootecnia de bovinos productores de carne</b>  Conocer los principios básicos de la Zootecnia de Bovinos Productores de Carne por medio de la exposición teórica y la visita a una explotación pecuaria para que el alumno conozca los diferentes sistemas de producción.</p>
3	<p><b>Zootecnia de bovinos productores de leche</b>  Conocer los principios básicos de la Zootecnia de Bovinos Productores de Leche por medio de la exposición teórica y la visita a una explotación pecuaria para que el alumno conozca los diferentes sistemas de producción.</p>
4	<p><b>Zootecnia de ovinos</b>  Conocer los principios básicos de la Zootecnia de Ovinos por medio de la exposición teórica y la visita a una explotación pecuaria para que el alumno conozca los diferentes sistemas de producción.</p>
5	<p><b>Zootecnia de caprinos</b>  Conocer los principios básicos de la Zootecnia de Caprinos por medio de la exposición teórica y la visita a una explotación pecuaria para que el alumno conozca los diferentes sistemas de producción.</p>
6	<p><b>Zootecnia de Porcinos</b>  Conocer los principios básicos de la Zootecnia de Porcinos por medio de la exposición teórica y la visita a una explotación pecuaria para que el alumno conozca los diferentes sistemas de producción.</p>
7	<p><b>Zootecnia de Aves</b>  Conocer los principios básicos de la Zootecnia de Aves por medio de la exposición teórica y la visita a una explotación pecuaria para que el alumno conozca los diferentes sistemas de producción.</p>
8	<p><b>Zootecnia de équidos</b>  Conocer los principios básicos de la Zootecnia de Équidos por medio de la exposición teórica y la visita a una explotación pecuaria para que el alumno conozca los diferentes sistemas de producción.</p>
9	<p><b>Zootecnia acuícola</b>  Conocer los principios básicos de la Zootecnia de Acuícola por medio de la exposición teórica y la visita a una explotación pecuaria para que el alumno conozca los diferentes sistemas de producción.</p>
10	<p><b>Zootecnia cunícola</b>  Conocer los principios básicos de la Zootecnia Cunícola por medio de la exposición teórica y la visita a una explotación pecuaria para que el alumno conozca los diferentes sistemas de producción.</p>
11	<p><b>Zootecnia apícola</b>  Conocer los principios básicos de la Zootecnia Apícola por medio de la exposición teórica y la visita a una explotación pecuaria para que el alumno conozca los diferentes sistemas de producción.</p>

Aprobada por el Consejo Académico del Área de Ciencias Biológicas y de la Salud el 20 de enero del 2005.  
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 20 de Noviembre de 2013.

<b>12</b>	<b>Zootecnia de animales de laboratorio</b> Conocer los principios de la Zootecnia de Animales de Laboratorio enfatizando su contribución a la salud, mediante la exposición de expertos en el área y la visita a un bioterio.
<b>13</b>	<b>Aprovechamiento de la fauna silvestre</b> Conocer la importancia de la Zootecnia de Fauna Silvestre y los sistemas de aprovechamiento sustentable por medio de la exposición de expertos del área y la visita a una explotación pecuaria.

<b>Índice temático</b>			
<b>Unidad</b>	<b>Temas</b>	<b>Horas</b>	
		<b>Semestre/Hemisemestre</b>	
		<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
<b>1</b>	Principios generales de zootecnia	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	Zootecnia de bovinos productores de carne	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	Zootecnia de bovinos productores de leche	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	Zootecnia de ovinos	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	Zootecnia de caprinos	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>6</b>	Zootecnia de porcinos	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>7</b>	Zootecnia de aves	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>8</b>	Zootecnia de équidos	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>9</b>	Zootecnia acuícola	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>10</b>	Zootecnia cunícola	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>11</b>	Zootecnia apícola	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>12</b>	Zootecnia de animales de laboratorio	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>13</b>	Aprovechamiento de la fauna silvestre	<b>2</b>	<b>2</b>
	Exámenes unidades 1 a 4	<b>2</b>	<b>2</b>
	Exámenes unidades 5 a 8	<b>2</b>	<b>2</b>
	Exámenes unidades 9 a 13	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>32</b>

<b>Contenido</b>	
<b>Unidad</b>	
<b>1</b>	Principios generales de zootecnia
	1.1 Desarrollo humano y producción animal. 1.1.1 Importancia de la producción animal en el bienestar humano. 1.1.2 Inicio y desarrollo del vínculo del hombre con los animales e importancia de la producción animal.
	1.2 Distribución geográfica de la producción animal en México.

Aprobada por el Consejo Académico del Área de Ciencias Biológicas y de la Salud el 20 de enero del 2005.  
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 20 de Noviembre de 2013.

	1.2.1 Principales sistemas especie-producto por zona geográfica de la República Mexicana.
	1.3 Cadena productiva pecuaria. 1.3.1 Principales etapas biológicas-productivas de la producción animal. 1.3.2 Principales cadenas de comercialización de los productos de origen animal
	1.4 Componentes de la zootecnia. 1.4.1 Concepto de Zootecnia. 1.4.2 Papel de la genética, reproducción, alimentación, manejo, sanidad, economía y administración en la producción animal y en las cadenas productivas
<b>2</b>	Zootecnia de bovinos productores de carne
	2.1 Antecedentes de la ganadería en México.
	2.2 Importancia de los productos y derivados de la carne.
	2.3 Conocimiento del subsector bovinos productores de carne.
	2.4 Sistemas de producción
	2.5 Modelos de instalaciones
	2.6 Grupos genéticos y sus características.
	2.7 Parámetros productivos
	2.8 Perspectivas profesionales para el Médico Veterinario Zootecnista en el área de bovinos productores de carne
<b>3</b>	Zootecnia de bovinos productores de leche
	3.1 Antecedentes de la ganadería lechera en México
	3.2 Importancia de los productos y derivados de la leche
	3.3 Conocimiento del subsector bovinos productores de leche
	3.4 Sistemas de producción
	3.5 Modelos de instalaciones.
	3.6 Grupos genéticos y sus características
	3.7 Registros e indicadores productivos
	3.8 Perspectivas profesionales para el Médico Veterinario Zootecnista en el área de bovinos productores de leche
<b>4</b>	Zootecnia de ovinos
	4.1 Antecedentes de la ovinocultura en México.
	4.2 Importancia de los productos y derivados de los ovinos.
	4.3 Conocimiento del subsector ovino.
	4.4 Sistemas de producción ovina.
	4.5 Modelos de instalaciones.
	4.6 Grupos genéticos y sus características.
	4.7 Parámetros productivos.
	4.8 Perspectivas profesionales para el Médico Veterinario Zootecnista en el

Aprobada por el Consejo Académico del Área de Ciencias Biológicas y de la Salud el 20 de enero del 2005.  
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 20 de Noviembre de 2013.

	área de ovinos
<b>5</b>	Zootecnia de caprinos
	5.1 Antecedentes de la caprinocultura en México
	5.2 Importancia de los productos y derivados de los caprinos.
	5.3 Conocimiento del subsector caprino
	5.4 Sistemas de producción
	5.5 Modelos de instalaciones
	5.6 Grupos genéticos y sus características
	5.7 Registros e indicadores productivos
	5.8 Perspectivas profesionales para el Médico Veterinario Zootecnista en el área de caprinos
<b>6</b>	Zootecnia de porcinos
	6.1 Líneas genéticas y sus sistemas identificación
	6.2 Características biológicas, productivas y sociales del cerdo
	6.3 Zonas productoras de cerdos
	6.4 Tipos de granjas según su finalidad zootécnica
	6.5 Indicadores productivos
	6.6 Sistemas de producción
	6.7 Manejo y alojamiento.
<b>7</b>	Zootecnia de aves
	7.1 Definición de Avicultura
	7.2 Ramas que componen la avicultura (gallinocultura, meleagricultura, anacultura, otonicultura, ansericultura, numidicultura, colombicultura, colombofilia y estrutiocultura).
	7.3 Fin zootécnico de la gallinocultura: producción de huevo, producción de carne, producción de huevo fértil y avicultura deportiva.
	7.4 Situación económica, de tecnificación y sanitaria actual de la avicultura nacional y mundial
	7.5 Importancia de la avicultura en la producción de proteína de origen animal (pollo fresco, productos con valor agregado, huevo fresco y huevo procesado, avicultura experimental)
	7.6 Integración vertical de la gallinocultura
	7.7 Integración horizontal de la gallinocultura
	7.8 Estirpes utilizadas en cada uno de los fines zootécnicos
	7.9 Perspectivas profesionales para el Médico Veterinario Zootecnista dentro de la avicultura
<b>8</b>	Zootecnia de équidos
	8.1 Historia y desarrollo de la industria de los équidos
	8.2 Distribución actual y futuro de la industria de los équidos

Aprobada por el Consejo Académico del Área de Ciencias Biológicas y de la Salud el 20 de enero del 2005.  
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 20 de Noviembre de 2013.

	8.3 Aspectos comerciales de la producción de équidos
	8.4 Fuentes de trabajo en la industria de los équidos
	8.5 Funciones zootécnicas de los équidos
	8.6 Sistemas de producción con base en la función zootécnica de los équidos
	8.7 Alimentos más comunes
	8.8 Sistema de alimentación con base en la función zootécnica de los équidos
	8.9 Utensilios para la higiene y limpieza de los équidos
	8.10 Aseo del caballo y cuidados del casco
	8.11 Manejo de caballerizas y tipos de cama
<b>9</b>	Zootecnia acuícola
	9.1 Antecedentes de la acuicultura en México.
	9.2 Importancia de las diferentes especies acuícolas manejadas en México (tilapia, carpa, trucha, camarón, langostino, ostión y peces de ornato).
	9.3 Sistemas de producción acuícolas.
	9.4 Tipos de instalaciones
	9.5 Parámetros productivos de cada especie
	9.6 Perspectivas profesionales para el Médico Veterinario Zootecnista en el área acuícola
<b>10</b>	Zootecnia cunícola
	10.1 Antecedentes de la cunicultura en México
	10.2 Importancia de las diferentes razas cunícolas manejadas en México.
	10.3 Sistemas de producción cunícolas
	10.4 Tipos de instalaciones
	10.5 Parámetros productivos
	10.6 Perspectivas profesionales para el Médico Veterinario Zootecnista en el área cunícola.
<b>11</b>	Zootecnia apícola
	11.1 Antecedentes de la apicultura en México
	11.2 Importancia de las diferentes especies de abejas manejadas en México (Melipónidos, Trigónidos y Apis mellifera).
	11.3 Sistemas de producción apícola (polinización, producción de miel y demás productos apícolas).
	11.4 Instalación de un apiario y plantas de trabajo
	11.5 Parámetros productivos
	11.6 Perspectivas profesionales para el Médico Veterinario Zootecnista en el área apícola.
	11.7 Importancia en la participación del Médico Veterinario Zootecnista en apoyo a la protección civil de la ciudadanía para la captura y destrucción de enjambres de abeja africanizada.
<b>12</b>	Zootecnia de animales de laboratorio

Aprobada por el Consejo Académico del Área de Ciencias Biológicas y de la Salud el 20 de enero del 2005.  
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 20 de Noviembre de 2013.

	12.1 Vinculación de la ciencia y medicina de animales de laboratorio con la medicina veterinaria
	12.2 Adhesión a los principios éticos y normatividad que rigen la producción y uso de los animales de laboratorio
	12.3 Contribuciones a la salud humana de los principales modelos animales considerados
	12.4 Aspectos relativos al manejo, alojamiento, reproducción y medio ambiente del animal de laboratorio
	12.5 El método productivo en la perpetuación de colonias de modelos animales de experimentación
<b>13</b>	Aprovechamiento de la fauna silvestre
	13.1 Importancia de la fauna silvestre
	13.2 Conservación y desarrollo sostenido.
	13.3 Sistemas de aprovechamiento y producción de fauna silvestre
<b>N°</b>	<b>Prácticas</b>
<b>1</b>	Práctica de bovinos productores de carne
<b>2</b>	Práctica de bovinos productores de leche
<b>3</b>	Práctica de ovinos
<b>4</b>	Práctica de caprinos
<b>5</b>	Práctica de porcinos
<b>6</b>	Práctica de aves
<b>7</b>	Práctica de équidos
<b>8</b>	Práctica de acuícola
<b>9</b>	Práctica cunícola
<b>10</b>	Práctica apícola
<b>11</b>	Práctica de animales de laboratorio
<b>12</b>	Práctica de aprovechamiento de la fauna silvestre

<b>Actividades enseñanza-aprendizaje</b>	
<b>Exposición</b>	<b>( X )</b>
<b>Trabajo en equipo</b>	<b>( X )</b>
<b>Lecturas</b>	<b>( X )</b>
<b>Trabajo de investigación</b>	<b>( X )</b>
<b>Prácticas</b>	<b>( X )</b>
<b>Otras (especificar):</b>	

<b>Evaluación del aprendizaje</b>	
<b>Exámenes parciales</b>	<b>(X)</b>
<b>Examen final</b>	<b>(X)</b>

Aprobada por el Consejo Académico del Área de Ciencias Biológicas y de la Salud el 20 de enero del 2005.  
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 20 de Noviembre de 2013.

<b>Trabajos y tareas</b>	<b>(X)</b>
<b>Presentación de tema</b>	<b>( )</b>
<b>Participación en clase</b>	<b>( )</b>
<b>Habilidades prácticas</b>	<b>(X)</b>
<b>Otras (especificar):</b>	
<b>Teoría:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Exposición del profesor con preguntas.</li> <li>· Lecturas comentadas.</li> <li>· Discusión guiada.</li> </ul>	
<b>Práctica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Visitas a explotaciones pecuarias.</li> <li>· Demostración.</li> <li>· Ejercicios.</li> </ul>	

<b>Perfil profesiográfico</b>	
<b>Título o grado</b>	Médico Veterinario Zootecnista, Ingenieros Agrónomos Zootecnistas o Ingenieros Zootecnistas
<b>Experiencia en el área (años)</b>	Mínima de tres años en cualquiera de las áreas de la asignatura
<b>Otra característica</b>	Dada la amplitud de los temas que esta asignatura contempla, se requiere de un trabajo multidisciplinario que involucre la participación de profesores especializados en las diferentes especies que el programa comprende.

<b>Habilidades y destrezas</b>
Establecer el manejo básico de los animales domésticos

<b>Bibliografía básica:</b>
1. Trujillo OMA, Correa BA, Rodríguez MA, Ducoing WA, García HA, Gris VAG, Gálvez LCA, González-Rebeles IC, Loza ACV, Guzmán NE, Alonso PF, Campos MGR, Gómez Verduzco G, Jandete DGH, Romero MJ, Hernández CJ, Monroy LJF, Sánchez GJI, Espinoza MLG, Castro FLA; De Juan GLF, Escorcía MM, Chavacán AM, Castañeda SMP, Blanco OMA, Ángel MM, Martínez CMA, Raygoza HME, Hernández GR, Martínez GRG, Merino GR, Buntinx DSE. Introducción a la Zootecnia. FMVZ UNAM México 2012

Aprobada por el Consejo Académico del Área de Ciencias Biológicas y de la Salud el 20 de enero del 2005.  
Aprobada la modificación por el H. Consejo Técnico de la FMVZ el 20 de Noviembre de 2013.



**Bibliografía complementaria:**

1. Alonso PA y col.: Administración Pecuaria (Aves, Bovinos y Cerdos). SUA FMVZ, UNAM, México, D.F. 2002.
2. Boden E.: Sheep and Goat Practice. Bailliere Tindall, London, 1991.
3. Challenger A.: Utilización y Conservación de los Ecosistemas Terrestres de México. Pasado, presente y futuro. CONABIO, Instituto de Biología, UNAM y Sierra Madre, AC, México, D.F. 1998.
4. Church DC, Pond WG, Pond KR.: Fundamentos de Nutrición y Alimentación de Animales. 2ª ed. UTEHA Wiley, México, D.F. 2002.
5. Levy LVC, Rodríguez MA.: Temas Selectos de Zootecnia Equina. Trillas, México, D.F. 1993.
6. Martínez, MA.: Cunicultura. FMVZ, UNAM. México, D.F. 1993.
7. Nicholas FW.: Introducción a la Genética Veterinaria. Acribia, Zaragoza, 1996.
8. Phillips CJC.: Principios de Producción Bovina. Acribia, Zaragoza, 2003.
9. Auró AO.: Principios de Acuicultura. Libro en CD. Educación Continua FMVZ, UNAM; México, D.F. 2002.
10. Quintana LJA.: Avitecnia: Manejo de las aves domésticas más comunes. 3ª ed. Trillas, México, D.F. 1999.
11. Root A I.: ABC y XYZ de la Apicultura. Hemisferio Sur, Buenos Aires, 1990.
12. Senger PL.: Pathways to Pregnancy and Parturition. Current Conceptions, USA. 1999.
13. Thrusfield M.: Epidemiología Veterinaria. 2ª ed. Acribia, Zaragoza, 1990.
14. Trujillo OME, Martínez GR, Herradora LMA.: La Piara Reproductora. Mundi-Prensa, México, D.F. 2003.
15. Apitec
16. Aquaculture.
17. Entorno Ganadero.
18. Horse Illustrated.
19. Journal of Animal Science.
20. Los Avicultores y su Entorno.
21. Los Porcicultores y su Entorno.
22. Poultry Science.
23. Small Ruminant Research.
24. Técnica Pecuaria en México.
25. Veterinaria México.

**Referencias en línea:**