



## Programa de estudio

### 1.-Área académica

Biológico-Agropecuarias

### 2.-Programa educativo

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

### 3.-Dependencia académica

Medicina Veterinaria y Zootecnia

### 4.-Código

### 5.-Nombre de la Experiencia educativa

### 6.-Área de formación

MVDD50002	Clínica de Porcinos	principal	secundaria
		Disciplinaria	

### 7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
5	1	3	4	Clínica de cerdos

### 8.-Modalidad

Curso

### 9.-Oportunidades de evaluación

Todas
-------

### 10.-Requisitos

#### Pre-requisitos

MVFFF50003 y MVJJ50002

#### Co-requisitos

### 11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	25	15

### 12.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

### 13.-Proyecto integrador

Academia medicina Veterinaria	
-------------------------------	--

### 14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Agosto 15 del 2004	Febrero 2014	Abrial 2014

### 15.-Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación

MANUEL BARRIENTOS MORALES, RUBE LOEZA LIMON, MANULE ESPINOSA PALENCIA

### 16.-Perfil del docente

Licenciado en Medicina Veterinaria y Zootecnia, preferentemente con estudios de Posgrado en Producción Animal o Salud Animal, experiencia docente en el área de formación básica general del MEIF; con dos años mínimos de experiencia docente en el nivel superior; con al menos dos años de experiencia profesional en el área disciplinaria.

### 17.-Espacio

Institucional y privada	Interdisciplinaria
-------------------------	--------------------

### 19.-Descripción

Esta experiencia se localiza en el área disciplinaria (1 teoría y 3 prácticas, 5 créditos), este es un curso teórico práctico, en el que el alumno adquirirá los elementos necesarios para resolver los problemas infecciosos y de manejo que comprometan la salud de la piara y la productividad de las unidades de producción porcina. Además se capacitará para que pueda asesorar a los productores en las herramientas de prevención y manejo de enfermedades, para permitir la optimización de los recursos en las unidades de producción.

### 20.-Justificación

En los últimos años, el papel del médico veterinario zootecnista en la prevención y control de las enfermedades de los cerdos se ha modificado de manera dramática, pues de estar limitado a realizar el diagnóstico y el tratamiento de los animales que de vez en cuando llegaban a enfermar, ha pasado a ser un asesor en la profilaxis de las enfermedades y no se le considera más como un ente separado de la producción porcina, sino más bien como un componente indispensable en un sistema total de producción. Como resultado de lo anterior, la atención centrada en el cerdo enfermo en lo individual ha dejado su lugar a la preocupación por la piara en conjunto, para lo cual el clínico de cerdos en la actualidad se ocupa más en desarrollar sistemas sanitarios que permitan optimizar el resultado financiero, o dicho en otras palabras, que minimicen el costo de la salud sobre el costo de la producción. No obstante, esto no resulta sencillo, dado que al reconocer la bondad que ofrecen las economías de escala, se creó una tendencia a mantener a los cerdos en un confinamiento más intensivo y con ello se incrementó la proporción de problemas entéricos y respiratorios.

En la actualidad, la meta última de cualquier plan de manejo sanitario en granjas porcinas comerciales debe resultar en una reducción de los costos de producción. El reto del veterinario clínico es por lo tanto el determinar la redditibilidad de cada componente del programa sanitario, ya sea una vacunación, un tratamiento o una práctica de manejo. Mucho del soporte necesario para evaluar esta parte del monitoreo frecuente, a través de la evaluación de los registros de producción y del seguimiento serológico de los animales. Con todo, si bien el monitoreo es esencial, muestra los hechos después de que estos ocurrieron, por lo que el conocimiento que el médico veterinario tenga del medio interno y externo de la granja resulta primordial para prevenir problemas. Se ha convertido en un lugar común el que el veterinario clínico visite periódicamente las granjas, asesore sobre las prácticas de manejo correctas e incorrectas, efectúe el diagnóstico de las enfermedades y

prescriba el tratamiento apropiado, además de hacer en forma eventual necropsias y de recurrir al laboratorio para apoyar su diagnóstico. Sin embargo, es cada vez más frecuente que implemente programas preventivos y de bioseguridad en las granjas, convirtiéndose más que en un asesor y agente de cambio, en un socio del porcicultor

## **21. Objetivo general**

Al finalizar la EE, el alumno aplicará sistemáticamente los métodos y procedimientos de la clínica de campo que le permitan identificar y valorar en forma cualitativa y cuantitativa las desviaciones de la normalidad en los animales, así como pronosticar el curso que tomarán con previo conocimiento del estado morfológico, fisiológico y el comportamiento de los bovinos.

El alumno será capaz de analizar las técnicas y procedimientos para la integración de un diagnóstico clínico, posterior a ello, tendrá la capacidad de seleccionar y emplear tanto métodos físicos, químicos y quirúrgicos para provocar acciones beneficiosas verificables y reconocidas, cuyo propósito es corregir alteraciones morfológicas, fisiológicas y comportamientos en los bovinos.

Comprenderá su importancia en la producción de alimentos así como en el control y prevención de enfermedades, en especial las de transmisión al hombre (eje teórico); identificando, recuperando, analizando y sintetizando información relacionada con el tema; elabora fichas, cuadros sinópticos y mapas conceptuales (eje heurístico).

El alumno tendrá la capacidad de elaborar programas de salud pública veterinaria mediante la prevención de las zoonosis, higiene y protección de alimentos de origen bovino.

En la E.E. los estudiantes conocen y comprenden las diferentes técnicas y procedimientos de la exploración Clínica de Bovinos (eje teórico), de manera individual y grupal realizando prácticas de campo basadas en la integración de un diagnóstico clínico presuntivo (eje heurístico) mediante el trabajo individual y en equipo mostrando respeto y ética profesional (eje axiológico).

## **22.-Unidad de competencia**

El estudiante investiga problemas patológicos y de manejo que comprometan la rentabilidad de las unidades de producción porcina, tomando como base el análisis de los parámetros de producción y programas de manejo. Asumiendo una actitud ética y de profesionalismo.

## **23.-Articulación de los ejes**

Mediante los conocimientos adquiridos en el aula (eje teórico) así como el desempeño en la práctica de campo, como métodos de aprendizaje, identifica, describe, relaciona, clasifica y compara (eje heurístico), siendo capaz de establecer tratamientos etiológicos y profilácticos con base en el diagnóstico.

Exhibiendo disposición para el trabajo, apertura a las metodologías de trabajo, responsabilidad e interés por el conocimiento (eje axiológico). Será capaz de realizar un pronóstico y aplicar las medidas para prevenir las enfermedades en los bovinos. Los alumnos deberán aplicar los conocimientos adquiridos en zootecnia de porcinos y enfermedades infecciosas para plantear estrategias de solución a los problemas que se suscitan en la unidades producción porcina y que comprometen la rentabilidad de las empresas.

#### 24. Unidades

24.1.1.. Introducción a la clínica de porcinos			24.2.1 Duración: 8 hrs
24.3.1. Objetivos	24.4.1. Conocimientos	24.5.1. Habilidades	24.6.1. Actitudes
<p>1.- Definir los efectos generales de las enfermedades.</p> <p>2.- Identificar las enfermedades porcinas más comunes en México</p> <p>3.- Conocer las herramientas disponibles para dar solución de casos Clínicos en Producción Porcina</p>	<p>1.- Retos del MVZ en la clínica porcina.</p> <p>2.- Efectos generales de las enfermedades.</p> <p>3.- Clasificación de las enfermedades de acuerdo al órgano o aparato involucrado.</p> <p>4.- Los signos clínicos y las enfermedades.</p> <p>5.- Metodología para integrar un diagnóstico.</p>	<p>Auto aprendizaje</p> <p>Análisis de textos para la compresión, expresión oral y escrita</p> <p>Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de Internet en español o inglés.</p> <p>Producción oral: debate, foro, panel.</p> <p>Toma de notas</p> <p>Tareas para estudio independiente.</p>	<p>Bioética</p> <p>Humanismo</p> <p>Respeto</p> <p>Disciplina</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Compromiso</p> <p>Participación</p> <p>Colaboración</p> <p>Cooperación</p> <p>Autocrítica</p> <p>Confianza</p> <p>Creatividad</p> <p>Curiosidad</p> <p>Disposición al trabajo grupal</p> <p>Flexibilidad</p> <p>Honestidad</p> <p>Pulcritud</p> <p>Tolerancia</p>

24.1.2. El control de las enfermedades en producción porcina.			24.2.2. Duración: 8 hrs
24.3.2. Objetivos	24.4.2. Conocimientos	24.5.2. Habilidades	24.6.2. Actitudes
<p>1.- Entender las implicaciones que tiene el establecer un programa de control de las enfermedades infecciosas</p> <p>2.- Establecer las consideraciones pertinentes para establecer el control</p>	<p>1.-Las enfermedades infecciosas y la producción.</p> <p>2.- Manejo de las enfermedades dentro de la granja.</p> <p>3.- Medidas de vigilancia epidemiológica.</p> <p>4.- Agentes que debilitan los cerdos y exacerbán las infecciones.</p> <p>5.- Métodos para eliminar gérmenes patógenos.</p>	<p>Auto aprendizaje</p> <p>Análisis de textos para la compresión, expresión oral y escrita</p> <p>Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de Internet en español o inglés.</p> <p>Producción oral: debate, foro, panel.</p> <p>Toma de notas</p> <p>Tareas para estudio independiente.</p>	<p>Bioética</p> <p>Humanismo</p> <p>Respeto</p> <p>Disciplina</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Compromiso</p> <p>Participación</p> <p>Colaboración</p> <p>Cooperación</p> <p>Autocrítica</p> <p>Confianza</p> <p>Creatividad</p> <p>Curiosidad</p> <p>Disposición al trabajo grupal</p> <p>Flexibilidad</p> <p>Honestidad</p> <p>Pulcritud</p> <p>Tolerancia</p>

<b>24.1.3. Las enfermedades y sus síndromes: Síndrome de Muerte Súbita y Síndrome Respiratorio.</b>		<b>24.2. Duración: 8 hrs</b>	
<b>24.3.3 Objetivos</b>	<b>24.4.3 Conocimientos</b>	<b>24.5.3 Habilidades</b>	<b>24.6.3 Actitudes</b>
1.- Los signos clínicos de la muerte súbita. 2.- Conocer las enfermedades que presentan cuadros de muerte súbita 3.- Los signos clínicos del síndrome respiratorio 4.- Conocer las enfermedades que presentan cuadros síndrome respiratorio	1.-Síndrome del estrés porcino. 2.- Erisipela. 3.- Salmonelosis 4.- Fiebre Porcina Clásica 5.- Pleuroneumonía. 6.- Enfermedad del edema. 7.- Síndrome hemorrágico intestinal. 8.- Peritonitis. Rinitis atrofica progresiva 9. Neumonía bacteriana ( Pasterurella, 10. Bordetella, y piógenos). 11. Micoplasmas 12. Pleuroneumonia. 13. Influenza Porcina 14. PRRS	Auto aprendizaje Análisis de textos para la compresión, expresión oral y escrita Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de Internet en español o inglés. Observación, identificación, descripción de casos clínicos en el ganado bovino joven y adulto en el campo. Interpretación de los resultados a través del diagnóstico en campo y la ayuda del laboratorio Formulación de preguntas Manejo de equipo de uso clínico y de laboratorio. Producción oral: debate, foro, panel. Toma de notas Tareas para estudio independiente.	Bioética Humanismo Respeto Disciplina Responsabilidad Compromiso Participación Colaboración Cooperación Autocrítica Confianza Creatividad Curiosidad Disposición al trabajo grupal Flexibilidad Honestidad Pulcritud Tolerancia

<b>24.1.4.. Las enfermedades y sus síndromes: Síndrome Digestivo.</b>		<b>24.2.4 Duración: 8 hrs</b>	
<b>24.3.4. Objetivos</b>	<b>24.4.4. Conocimientos</b>	<b>24.5.4. Habilidades</b>	<b>24.6.4. Actitudes</b>
1.- Los signos clínicos del síndrome Digestivo. 2.- Conocer las enfermedades que presentan cuadros síndrome Digestivo.	1.- Colibacilois enterica 2.- GET 3.- Rotavirosis 4.- Coccidiosis 5.- Clostridiasis 6.- Diarreas por ingestion lactea. 7.- Inicio de alimento sólido. 8.- Posdestete. 9.- Disenteria porcina 10.- Adenomatosis intestinal 11.- Salmonelosis enterica	Auto aprendizaje Análisis de textos para la compresión, expresión oral y escrita Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de Internet en español o inglés. Observación, identificación, descripción de casos clínicos en el ganado bovino joven y adulto en el campo. Interpretación de los resultados a través del diagnóstico en campo y la ayuda del laboratorio Formulación de preguntas Manejo de equipo de uso clínico y de laboratorio. Producción oral: debate, foro, panel. Toma de notas Tareas para estudio independiente.	Bioética Humanismo Respeto Disciplina Responsabilidad Compromiso Participación Colaboración Cooperación Autocrítica Confianza Creatividad Curiosidad Disposición al trabajo grupal Flexibilidad Honestidad Pulcritud Tolerancia

<b>24.1.5. Las enfermedades y sus síndromes: Síndrome Reproductivo y Síndrome Nervioso.</b>		<b>24.2.5. Duración: 8 hrs</b>	
<b>24.3.5. Objetivos</b>	<b>24.4.5. Conocimientos</b>	<b>24.5.5. Habilidades</b>	<b>24.6.5. Actitudes</b>
1.- Los signos clínicos del síndrome reproductivo 2.- Conocer las enfermedades que presentan cuadros reproductivos 3.-Los signos clínicos del síndrome nervioso 4.- Conocer las enfermedades que presentan cuadros nerviosos.	1.- Leptospirosis. 2.- Parvovirosis 3.- Ojo azul 4.- Enfermedad de Aujeszky 5.- PRRS 6.- Indirectamente: erisipela, FPC, Pleuroneumonia 7.- FPC 8.- Enfermedad del edema 9.- Intoxicación por sal. 10.- Meningitis estreptococica. 11.- Tremor congénito	Auto aprendizaje Análisis de textos para la compresión, expresión oral y escrita Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de Internet en español o inglés.  Observación, identificación, descripción de casos clínicos en el ganado bovino joven y adulto en el campo. Interpretación de los resultados a través del diagnóstico en campo y la ayuda del laboratorio Formulación de preguntas Manejo de equipo de uso clínico y de laboratorio. Producción oral: debate, foro, panel. Toma de notas Tareas para estudio independiente.	Bioética Humanismo Respeto Disciplina Responsabilidad Compromiso Participación Colaboración Cooperación Autocrítica Confianza Creatividad Curiosidad Disposición al trabajo grupal Flexibilidad Honestidad Pulcritud Tolerancia

<b>24.1.6.. Las enfermedades y sus síndromes: Síndrome Muscular Cutáneo y Síndrome Óseo</b>		<b>24.2.6. Duración: 8 hrs</b>	
<b>24.3.6. Objetivos</b>	<b>24.4.6. Conocimientos</b>	<b>24.5.6. Habilidades</b>	<b>24.6.6. Actitudes</b>
1.- Los signos clínicos del síndrome cutáneo 2.- Conocer las enfermedades que presentan cuadros de síndrome cutáneo. 3.- Los signos clínicos del síndrome muscular oseo. 4.- Conocer las enfermedades que presentan cuadros de síndrome muscular oseo.	1.- Erisipela. 2.- Epidermitis exudativa 3.- Pitiriasis rocea 4.- Sarna 5.- Quemaduras por cal. 6.- Viruela 7.- Piojos 8.- Anemia ferropriva 9.- Paraqueratosis 10.- Paladar hendido. 11.- Splay leg. 12.- Musculo pálido suave exudativo. 13.- Artritis micoplasmica, haemophilus para suis y corinebacterium. 14.- Podo dermatitis. 15.- Rinitis atrofica 16.- Síndrome de la marrana flaca.	Auto aprendizaje Análisis de textos para la compresión, expresión oral y escrita Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de Internet en español o inglés.  Observación, identificación, descripción de casos clínicos en el ganado bovino joven y adulto en el campo. Interpretación de los resultados a través del diagnóstico en campo y la ayuda del laboratorio Formulación de preguntas Manejo de equipo de uso clínico y de laboratorio. Producción oral: debate, foro, panel. Toma de notas Tareas para estudio independiente.	Bioética Humanismo Respeto Disciplina Responsabilidad Compromiso Participación Colaboración Cooperación Autocrítica Confianza Creatividad Curiosidad Disposición al trabajo grupal Flexibilidad Honestidad Pulcritud Tolerancia

24.1.7. Las enfermedades y sus síndromes: Síndrome urinario			24.2.7. Duración:4 hrs
24.3.7. Objetivos	24.4.7. Conocimientos	24.5.7. Habilidades	24.6.7. Actitudes
1. 1.- Los signos clínicos del síndrome respiratorio 2.- Conocer las enfermedades que presentan cuadros síndrome respiratorio -	1.-	Auto aprendizaje Análisis de textos para la compresión, expresión oral y escrita Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de Internet en español o inglés. Observación, identificación, descripción de casos clínicos en el ganado bovino joven y adulto en el campo. Interpretación de los resultados a través del diagnóstico en campo y la ayuda del laboratorio Formulación de preguntas Manejo de equipo de uso clínico y de laboratorio. Producción oral: debate, foro, panel. Toma de notas Tareas para estudio independiente.	Bioética Humanismo Respeto Disciplina Responsabilidad Compromiso Participación Colaboración Cooperación Autocrítica Confianza Creatividad Curiosidad Disposición al trabajo grupal Flexibilidad Honestidad Pulcritud Tolerancia

24.1.8. Practicas recomendables en Unidades de Producción en la zona de influencia de la facultad.			24.2.8 Duración: 16 hrs
24.3.8. Objetivos	24.4.8. Conocimientos	24.5.8. Habilidades	24.6.8. Actitudes
1.- visitar unidades de producción. 2.- observar la presencia de signos clínicos que sugieran alguna enfermedad. 3.- Determinar factores predisponentes para frecuencia de enfermedades.	1.- Evaluación de la salud de las granjas, por medio de signos clínicos, parámetros de producción y hallazgos a la necropsia. 2.- Toma de evidencias. 3.- Integración de un diagnóstico. 4.- Instauración de tratamientos. 5.- Pronostico de un problema	Auto aprendizaje Análisis de textos para la compresión, expresión oral y escrita Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de Internet en español o inglés. Observación, identificación, descripción de casos clínicos en el ganado bovino joven y adulto en el campo. Interpretación de los resultados a través del diagnóstico en campo y la ayuda del laboratorio Formulación de preguntas Manejo de equipo de uso clínico y de laboratorio. Producción oral: debate, foro, panel. Toma de notas Tareas para estudio independiente.	Ética Respeto Disciplina Responsabilidad Compromiso Participación Colaboración Cooperación Autocrítica Confianza Creatividad Curiosidad Disposición al trabajo grupal Flexibilidad Honestidad Pulcritud Tolerancia

## 25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<p>Cognitivas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Búsqueda de fuentes de información</li> <li>•Consulta en fuentes de información</li> <li>•Análisis y discusión de los casos clínicos</li> <li>•Construcción de mapas conceptuales</li> </ul> <p>Metacognitivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Establecer el objetivo y meta del aprendizaje</li> <li>•Seleccionar la meta a utilizar</li> <li>•Formularse preguntas</li> <li>•Seguir el plan de trabajo</li> <li>•Valorar y evaluar la calidad alcanzada de los objetivos</li> <li>•Discusiones grupales</li> </ul> <p>Afectivas o de apoyo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Discusiones acerca del uso y valor del conocimiento</li> <li>•Exposición de motivos y metas</li> <li>•Visualización de escenarios futuros</li> </ul>	<p>Cuadros sinópticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Prácticas de campo</li> <li>•Prácticas de laboratorio</li> <li>•Enseñanza tutorial</li> <li>•Exposición con apoyo tecnológico</li> <li>•Ilustraciones</li> <li>•Organización de grupos de trabajo</li> <li>•Debates</li> <li>•Seminarios</li> <li>•Presentación de una situación (problema)</li> </ul>

## 26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
Bibliografía básica y complementaria Acetatos Fotografías Diapositivas Presentaciones electrónicas Material de campo Hato de la Posta Torreón del Molino y particulares Material de laboratorio	Computadora Proyector de acetatos Cañón proyector Proyector de transparencias Plumones para pintarrón Pintarrón Salón de clases Hato bovino de la Posta Zootécnica Torreón del Molino Ranchos Cooperantes

## 27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Campo (s) de aplicación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia</li> <li>• Trabajos escritos</li> <li>• Participaciones en clase</li> <li>• Prácticas de Campo</li> <li>• Prácticas de laboratorio</li> <li>• Seminarios</li> <li>• Exámenes parciales</li> <li>• Examen ordinario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntualidad</li> <li>• Pertinentes, coherentes con el tema, claros y entregados puntualmente</li> <li>• Disposición al trabajo individual y en equipo, participación, Asistencias.</li> <li>• Presentado con fluidez, claridad, eficiencia, seriedad, y puntualidad</li> <li>• Se realizarán exámenes por unidad del programa de la EE</li> <li>• Se realizará en la fecha programada por la Secretaría de la Facultad</li> </ul>	En el Aula, posta zootecnica, ranchos cooperantes En el Aula En el Aula, posta zootecnica, ranchos cooperantes En el Aula En el Aula En el Aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20%</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>• 20%</li> <li>• 40%</li> <li>• 20%</li> </ul>

**28.-Acreditación**

Para la acreditación de la EE; el alumno deberá cumplir con la presentación de las evidencias y los criterios de desempeño establecidos. El porcentaje mínimo aprobatorio es de 60% (Calificación 6 seis).

**29.-Fuentes de información**

Básicas
1. Straw, Barbara E. 1999. <b>Disease of swine</b> . Iowa state press, Ames Iowa
2. Morilla Gonzalez, A., 1997. <b>Manual para el control de las enfermedades infecciosas de los cerdos</b> . INIFAP-SAGARPA y PAIEPEME, A.C. México, D.F.
3. Ramírez Necoechea, R. y Pijoan Aguade, C., 1990. <b>Enfermedades de los cerdos</b> . Ed. Diana. México, D.F.

  

Complementarias
A. Anthony D.J. y lewis, E.F., 1981. <b>Enfermedades del cerdo</b> . CECSA. México, DF
B. Blood, D.C.y Radostits, O.M 1992. <b>Medicina veterinaria</b> . 7a. Ed., nueva editorial interamericana. México, DF
C. Brent, G., 1991. <b>Producción porcina</b> . El manual moderno. México, D.F.
D. Bundy, C.E, Diggins, R.V. y Christensen, V.W., 1981. <b>Producción porcina</b> . CECSA. México, D.F.
E. Carter, G.R., 1996. <b>Bacteriología y micología veterinarias</b> . El manual moderno. México, D.F.
F. Dunne, H.W., 1987. <b>Enfermedades del cerdo</b> . Uteha. México, D.F.
G. English,P.R., Smith, W.J.. y Mac lean, A., 1985. <b>La cerda: como mejorar su productividad</b> . 2 <sup>a</sup> ed., el manual moderno. México, D.F.
H. English, P.R Fowler, V.R.., Baxter, S. y Smith, W.J 1992. <b>Crecimiento y finalización del cerdo: Como mejorar su productividad</b> . El manual moderno. México, D.F.