



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "BENITO JUÁREZ" DE OAXACA  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

# GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS, TESINAS Y MANUALES





## DIRECTORIO

### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “BENITO JUÁREZ” DE OAXACA

Lic. Eduardo Martínez Helmes  
**Rector**

M. en C. Leticia Eugenia Mendoza Toro  
**Secretaria General**

Mtro. Cesar Roberto Trujillo Reyes  
**Secretario Académico**

### FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

MVZ. Jorge Morín Rubio  
**Director**

M en C. Patricia Karina Vicente Castillo  
**Coordinadora Académica**

MVZ. Álvaro Lezama Jiménez  
**Coordinador de Servicio Social y Titulación**

MVZ. Roberto Ernesto Pérez Montiel  
**Coordinador de Planeación**

## AUTORES

D. Ph. Jorge Hernández Bautista, M.S.P. Araceli Mariscal Méndez, M. en C. Andrés R. Sosa Valenzuela, D. Ph. Amós Palacios Ortiz (Integrantes de Cuerpo Académico de Investigación en Producción Animal).

## DISEÑO

L.A. Tania Donají Ramón Eslama, L.A. Crisantema Iraís Sánchez Alarcón



## INDICE

1. INTRODUCCION.....	1
2. PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE LA TESIS .....	2
3. SECUENCIA Y ESPECIFICACIONES DE LAS PARTES DE LA TESIS .....	3
4. ADECUACIONES AL ESPAÑOL.....	9
5. REGLAS BÁSICAS DE LAS REFERENCIAS.....	10
6. CITAS BIBLIOGRÁFICAS EN EL TEXTO .....	13
7. ABREVIATURAS Y SIGLAS USADAS .....	15
8. CARACTERÍSTICAS DE IMPRESIÓN .....	15
9. CONSIDERACIONES PARA LA REDACCIÓN DE UNA TESINA.....	17
10. SECUENCIA Y ESPECIFICACIONES DE LAS PARTES DE LA TESINA .....	17
23. CONSIDERACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE UN MANUAL.....	19
24. SECUENCIA Y ESPECIFICACIONES DEL DOCUMENTO .....	19
ANEXOS .....	22



## 1. INTRODUCCION

Cuando un estudiante concluye su formación superior dentro de las aulas, necesita cerrar su ciclo educativo con la titulación, la cual representa la conclusión de los estudios de Licenciatura.

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia oferta diversas modalidades de titulación, siendo la elaboración y presentación de tesis, tesina y/o manual opciones para la obtención del grado de Licenciatura.

El objetivo de la titulación por elaboración de tesis es desarrollar, en el individuo, la capacidad para expresarse y redactar correctamente en su propio idioma. Además de iniciarlo en el proceso de investigación y fortalecer sus conocimientos en una disciplina o especie-producto específico.

El trabajo a realizar por el alumno dentro del esquema de titulación por tesina es a través de un abordaje metodológico bibliográfico-documental, planteando antecedentes, prestando especial atención a las técnicas de redacción y poniendo en juego el propio juicio crítico; presentando el estado de la cuestión de una temática particular, y esbozando lineamientos o propuestas originales. La tesina puede elaborarse sin la necesidad de realizar un trabajo de campo.

La titulación por presentación de un manual se basa en la recolección de información en forma metódica, señalando los pasos y operaciones que deben de seguirse para la realización de un trabajo, técnica o procesos administrativos y/o productivos.

Independientemente de la modalidad seleccionada, el alumno deberá producir un documento que, de constancia de su capacidad, la cual será avalada por su(s) director(es) y el comité tutorial.



El objetivo del presente documento es homogenizar el formato para la elaboración de tesis, tesinas y manuales de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia; así como facilitar, al estudiante, la elaboración del documento. Por otra parte, es requisito indispensable que los procesos administrativos, para el trámite de titulación, sean reconocidos por la comunidad académica y estudiantil. Por ello, a esta Guía se le añadieron los formatos y procedimientos para cada forma de titulación vigente.

## 2. PROCEDIMIENTO DE REGISTRO DE LA TESIS

El candidato deberá entregar a la coordinación de servicio social y titulación cuatro copias de su trabajo sin empastar, revisado y aprobado por el asesor principal.

El jurado se asignará solo si el documento cumple con el formato correspondiente (entrega del Formato para Examen Profesional -FEP- 1 y 2 por parte de la coordinación de servicio social y titulación).

La coordinación de servicio social y titulación, la turnará a revisión al resto del comité, el cual dispondrá de un máximo de diez días hábiles para revisarla. Al término del plazo, el candidato y su asesor deberán profundizar sobre las observaciones y/o correcciones indicadas y corregir las que consideren pertinentes. Posteriormente a ello, los miembros del comité tendrán cuatro días para hacer sus observaciones finales y autorizar la impresión final del documento. En caso de que los miembros del comité encuentren, en el documento, incongruencias y errores graves de fondo, será necesaria una reunión del comité con el estudiante para ponerse de acuerdo sobre las correcciones del documento. En este caso, la coordinación de servicio social y titulación será la encargada de citar a dicha reunión con carácter oficial.

Para proceder a la impresión final del documento, el comité de examen deberá firmar el FEP 3, para que el candidato realice la impresión de la misma. En ese momento se podrá programar la fecha de examen, debiendo el candidato entregar



9 tesis impresas. La distribución será de la siguiente manera: 4 copias para los miembros del comité, 4 copias para coordinación académica (3 copias para la biblioteca de la Facultad y 1 copia para el Departamento de Servicios Escolares de la Universidad) y 1 copia para el candidato.

### 3. SECUENCIA Y ESPECIFICACIONES DE LAS PARTES DE LA TESIS

1. Hoja en blanco
2. Página de título (numeración con i pero no mostrada)
3. Página de aprobación (numerada con ii y mostrada parte inferior y continuar con la numeración en las siguientes hojas, hasta el resumen)
4. Oficio FEP- 3
5. Dedicatoria
6. Agradecimientos
7. Contenido (índice)
8. Lista de cuadros
9. Lista de figuras
10. Lista de cuadros del apéndice
11. Lista de figuras del apéndice
12. Resumen
13. Introducción (texto con numeración arábica a partir de su primera página)
14. Revisión de literatura
15. Justificación
16. Objetivos
17. Hipótesis
18. Material y métodos
19. Resultados y discusión
20. Conclusiones



21. Literatura citada
22. Apéndice
23. Hoja en blanco

**Página del título.** Debe incluir el nombre de la tesis, nombre completo del autor, todo con mayúsculas, título a obtener, institución y fecha de publicación (mes y año; ver ANEXO 1). El título no debe de exceder de las 20 palabras. Deberá llevar en el margen superior izquierdo el logo de la IES y en el margen superior derecho el logo de la DES.

**Página de aprobación.** Poner el nombre completo de la tesis, nombre completo de los miembros del Comité y su grado académico: Ph. D., Dr., M.S., M en C., M.V.Z., según sea el caso. Firmará esta página el director de la Facultad, el coordinador de servicio social y titulación, así como el director de tesis (ver ANEXO 2). Deberá llevar en el margen superior izquierdo el logo de la Universidad y en el margen superior derecho el logo de la DES.

**Resumen.** Será de tipo informativo a renglón seguido, en un solo párrafo y no deberá exceder de 300 palabras. Los elementos que debe incluir son: introducción, objetivos, materiales y métodos, resultados, discusión y conclusiones. No se usarán citas ni llamadas al pie, ni contendrá cuadros o figuras. Deberá incluir en la parte inferior entre 3 y 6 palabras claves necesarias para describir el contenido del documento (ver ANEXO 3).

**Contenido (índice).** Enlista cada uno de los capítulos y subcapítulos relevantes, con la **secuencia** correspondiente a la paginación del documento (ver ANEXO 4). Los nombres de los capítulos y subcapítulos deberán coincidir con los del texto.

Los encabezados deben de tener diversos órdenes y posiciones que señalan la jerarquía correspondiente a cada parte de la contribución. Todos deberán ir con negrillas.



En el texto, los encabezados de primer orden como: RESUMEN, CONTENIDO, INTRODUCCIÓN, etc., deben escribirse con mayúsculas y centrado, sin punto final.

Encabezados de segundo orden se escribirán con minúsculas, excepto la primera letra de cada palabra y sin punto final. Se iniciará al margen izquierdo (sin sangría).

Encabezados de tercer y cuarto orden, si hubiera necesidad de ello, se escribirán con minúsculas excepto la primera letra, terminando en un punto y a continuación el texto.

**Lista de cuadros y lista de figuras.** La numeración será consecutiva, números arábigos hasta el apéndice, empleando el mismo título y tipo de escritura como aparece en el cuadro o figura (ver ANEXOS 5 y 6). Es necesario que cada cuadro o figura se mencione en el texto, incluso las que se encuentren en el apéndice.

**Cuadros.** Deberán aparecer inmediatamente después de su primera mención en el texto, en página separada (la página que contiene el cuadro no deberá contener texto ajeno al cuadro; (ver ANEXO 7). Si la información no es original, debe de citarse la fuente del mismo, como una nota de pie en la parte inferior del cuadro. El cuadro deberá explicarse por sí mismo al ser extraído del cuerpo de la tesis, sin necesidad de leer dicha tesis. Su contenido no debe repetirse en ninguna figura.

El título o encabezado aparecerá en la parte superior del cuadro, escrito en minúsculas. Las notas de pie son indicadas por índice sobre escrito en caso de letras (a, b, c,) excepto para aquellas que describen el nivel de significancia, utilizándose en tal caso asterisco como: \*P < .05, \*\*P < 0.1, \*\*\*P < .001. Así mismo, en el cuadro se podrán utilizar números como notas de pie cuando se quiera realizar alguna observación o información adicional acerca del texto fuera



del cuerpo del cuadro y las letras para indicar si las medidas o estimadores difieren entre sí (ver ANEXO 7).

Cada variable o concepto debe identificarse con su nombre y unidades. Se debe reducir las cifras grandes y dejar solo los dígitos significativos.

Todas las variables incluidas en los cuadros deberán estar descritas en Materiales y Métodos, así como interpretadas y discutidas en Resultados y Discusión.

**Figuras.** El título deberá ponerse en la parte inferior y deberá escribirse con minúsculas, excepto la letra inicial de la primera palabra y después de puntos si los hay (ver ANEXO 8). Las gráficas, fotografías y los esquemas o diagramas generalmente son considerados como figuras.

**Introducción.** Su finalidad es la de presentar: el marco teórico, el planteamiento del problema (situación actual), la(s) hipótesis, el (los) objetivo(s), los límites y alcances de la tesis. Lo anterior deberá ser presentado en forma clara y explícita.

**Revisión de la Literatura.** Esta sección debe ser razonablemente amplia, más no excesiva, deberá indicarse la información más reciente y disponible, ya que comprende los antecedentes del trabajo de tesis, donde la mayoría de las referencias deberán ser presentadas. Se revisarán primero las referencias relevantes que traten de los problemas generales, y posteriormente las referencias que tengan que ver con el problema específico a estudiar. Una buena recomendación para la revisión es seguir un orden histórico del desarrollo del conocimiento de la materia. El proceso desembocará lógicamente en la justificación del trabajo.

Generalmente es necesario dividir la revisión de la literatura y también otras partes de la tesis y para ello se deben usar subtítulos.



Las referencias se integrarán al texto por la mención de los autores. Al respecto, los apellidos del o los autores deberán citarse tal y como aparece en la fuente original de información, conforme a lo descrito en la sección de referencias bibliográficas de la presente guía.

En el texto el apellido del autor seguido del año de publicación se pondrán entre paréntesis, por ejemplo: "...la prueba de ELISA ha sido utilizada para el diagnóstico de la brucelosis (Gutiérrez, 1993)".

Cuando el nombre del autor es parte de la oración sólo el año se presentará entre paréntesis, por ejemplo: Gutiérrez (1993) menciona que...". Donde existan dos autores en una misma referencia, los apellidos de ambos se escribirán separados por una "y", por ejemplo: "Gutiérrez y Rodríguez (1993) mencionan que..."

Si se tienen varias referencias que apoyan la misma idea, se separarán por un "punto y coma", enunciándose en forma cronológica. Por ejemplo: "... la prueba de ELISA ha sido utilizada para el diagnóstico de la brucelosis (Gutiérrez 1991; Williams y Puerto 1993). En el caso de que haya más de dos autores para una referencia se escribirá sólo el apellido del primer autor seguido por et al., por ejemplo, Smith et al., (1993).

Sólo se citarán las fuentes principales originales de información (o sea las que se revisaron). No se deberá incluir referencias citadas por otros autores a menos que sea imprescindible, en cuyo caso, se limitarán preferentemente a dos o tres. La forma de incluirlas en el texto será la siguiente: "Ramírez, citado por Herrera (1987) describió..."

No deberán usarse citas textuales a menos que sean muy necesarias (máximo dos o tres), en cuyo caso se insertarán entrecomilladas en el texto.

El uso de comunicaciones personales se limitará en lo posible y se hará a través de una nota a pie de página.



**Material y Métodos.** Estos deben ser descritos cuidadosamente, de manera que el lector pueda repetir todos los experimentos o trabajos de campo, de laboratorio o de gabinete. Cuando se utilicen técnicas o metodologías ya descritas en la literatura, se deberá de citar la referencia bibliográfica pertinente, y los comentarios deben ser mínimos. En el caso de que hayan hecho modificaciones a las técnicas publicadas, éstas serán descritas con todo detalle. El lector también deberá ser informado del lugar y el tiempo en el que el trabajo fue realizado. Si el trabajo comprende más de una etapa se deberá dividir secuencialmente la sección de Material y Métodos. Evidentemente, esta división se observará también en los capítulos de Resultados y Discusión.

Se sugiere un esquema como el que a continuación se presenta: localización, ubicación del laboratorio, corrales, parcelas, ranchos o comunidades donde se realizó el trabajo, condiciones en las que se desarrolló (sí es de campo, climatológicas y de suelo; si es de corrales, materiales, medidas; si es con animales, razas, dietas usadas, etc.; si es en laboratorios, clima controlado, etc.); manejo de muestras o de unidades experimentales, variables medidas o calculadas, diseños experimentales, análisis estadísticos, otros análisis (económicos, etc.).

**Resultados y discusión.** Esta sección constituye la parte medular del escrito, ya que informa de los hallazgos del estudio, en ella se podrán expresar interpretaciones y valoraciones de los mismos.

La mayor parte de los datos deberán ser presentados en orden lógico y en forma de cuadros y figuras, mismos que no deberán ser integrados en el texto sino en páginas separadas. Los datos presentados en los cuadros se analizan y las cifras “crudas” completas, no deberán presentarse en esta sección sino en los anexos y apéndices. No es indispensable mencionar en el texto todos los datos consignados en el cuadro, lo anterior no significa que los datos no sean



importantes, sino que es evidente que su sola mención en cuadro es suficientemente informativa.

El autor tiene que comentar sus resultados y compararlos críticamente con aquellos de otros autores y obtener conclusiones válidas de estos estudios. La descripción de hallazgos de otros autores, que estén incluidos en la revisión de literatura, se pueden repetir en la discusión; siempre y cuando tome un sentido de discusión. Este capítulo debe ser la parte de la tesis que ofrezca explicaciones a los eventos estudiados, que haga una nueva propuesta, o ambas.

Cada cuadro deberá estar identificado como se describió anteriormente. El cuerpo del cuadro presentará tanto cifras como unidades de medida. Las mismas consideraciones deberán observarse para las figuras.

**Conclusiones.** Se extraerán en su totalidad del conocimiento generado por la tesis y deberán ser presentadas en forma explícita, clara y concisa. Deberán coincidir con los objetivos, a menos que hayan surgido nuevas ideas que no se plantearon originalmente en ellos.

## 4. ADECUACIONES AL ESPAÑOL

En el caso de citas de artículos en inglés, en la literatura citada se deberán hacer las adecuaciones correspondientes al español; por ejemplo, cuando se tiene más de un autor se deberá usar la conjugación “y” en lugar de “and” entre el último y el penúltimo autor.

Todas las palabras en latín, incluyendo el *et al.* deberán estar en cursivas. En el caso de nombres científicos, la primera letra será mayúscula y las siguientes minúsculas, por ejemplo: músculo *Longissimus dorsi*, *Brucella abortus*.



## 5. REGLAS BÁSICAS DE LAS REFERENCIAS

**Nombre de los autores.** Para el primer autor utiliza mayúscula solo en las iniciales, empezando por el apellido paterno, luego iniciales del materno e iniciales del nombre, para los siguientes compuestos se debe poner un guion autores plasmar iniciales del nombre (s) y apellidos, el apellido paterno completo. En caso de apellidos entre ambos, ejem: Pérez-Méndez, E. entre las iniciales de un autor se debe agregar un signo de puntuación; después de cada autor se debe poner una coma, entre el penúltimo y último autor se deberá agregar una y. Después del último autor, se escribe un punto.

Seguido debe escribirse año de publicación, título del trabajo, revista, número. El título debe escribirse completo, luego el número de volumen y finalmente el número de la primera y última página del artículo (esto en caso de artículo ordinario de revista).

En caso de libros de un solo autor (o más de uno, pero todos responsables del contenido total del libro), después de los nombres se debe indicar el año, título del libro, el número de la edición, la casa editorial, el país.

En caso de tesis, se debe iniciar el nombre del autor, año, título del trabajo, grado de la tesis (licenciatura, maestría, doctorado), seguidamente el nombre el nombre de la Facultad y/o Facultad y de la Universidad, Ciudad, Estado y el País.

### Ejemplos para reportar citas de la Literatura Citada

#### Revista:

Buj. G. L.R., F. A. Rodríguez, J. Ramírez, y F. Vega. 1995. Relación de circunferencia escrotal y características seminales con área del ojo de la costilla y espesor de grasa dorsal en toretes Brangus. Rev. P.A.Z.A.S. Vol. 11: 2-10.



## Journal:

Johnson, M. Z., R. R. Shalles, M. E. Dikeman, y B. L. Golden. 1993. Genetic parameter estimation of ultrasound- measured longissimus muscle area and rid fat thicknes in Brangus cattle. J. Anim. Sci. 71: 2623-2640.

Hall, J. B., B. Staigmiller, R. E. Short, R.A. Bellows, S. E. Bartlett, y D. A. Phelps. 1993. Body composition at puberty in beef heifer as influenced by nutrition and breed. J. Anim. Sci. 71 (Supl. 1): 205-218.

## Tesis y/o Disertación:

García, V. L. A. 1994. Determinación in vivo del área del ojo de la costilla y de la grasa dorsal con ultrasonido en toretes Brangus bajo prueba de comportamiento. Tesis de Licenciatura. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma de Sinaloa. Culiacán, Sin. México.

Ward, J. D. 1995. Effects of copper deficiency on performance and immune function of cattle. Dh. D. dissertation. North California State University, Raleigh, N. C., E. U.

## Libro:

Sorensen, A. M. 1986. Reproducción Animal. Principios y Prácticas. 2 ed. Editorial McGraw- Hill. México. pp. 200-202.

## Capítulo:

Soler, C. 1989. Pruebas de laboratorio para detectar infección por VIH. En Sepúlveda J. Ciencia y sociedad en México. México: Fondo de cultura Económica. pp 301.

Autor del libro

Título del Capitulo consultado

Autor del Capitulo

Nombre del Libro

## Como indicar el número de Volúmenes o citar una en particular:

Ejemplo de consulta de los 2 Volúmenes

Organización Panamericana de la Salud (1990) Las condiciones de salud en las Américas. Washington DC: Autor (Publicación científica 524; 2 Vols.)



Ejemplo de consulta de un solo

Organización Panamericana de la Salud (1990) Las condiciones de salud en las Américas. (Vol. II) Washington DC: Autor (Publicación científica 524)

### Memorias de Reuniones y/o Congresos:

Núñez, H. G., A. Valdés, R. Martínez, S. Hernández, y M. Triascareño. 1991. Crianza de vaquillas de lecheras en praderas de ballico anual perene (lolium perene) en la zona templada de México. Memorias de la XXIII Reunión Anual de la AMPA. 23-26 de octubre. U.A.A.A.N. Saltillo, Coah. México.

### Boletines Técnicos:

Harvey, W. R. 1977. User guide for LSML 76, mixel model least – squares and maximum likelihood computer program. The Ohio State Univ. Columbus. E. U.

### Documentos gubernamentales:

Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Dirección general de Estadística. 2002. Encuesta Mexicana de Ganadería (Primer informe nacional, Vol 2). México: Secretaría de Programación y Presupuesto.

### Página web:

Secretaria de Salud (MEXICO). Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). Fecha de actualización: Julio 2013, Fecha de consulta: 20 de agosto de 2013. URL:<http://www.salud.gob.mx>

### Publicación electrónica:

Linares, J. (2011, diciembre 23) Estructura etaria, comportamiento productivo y reproductivo de una población de cerdos criados en semiconfinamiento, en una comunidad rural del estado de Morelos, México. Veterinaria México. Fecha de consulta: 20 de agosto de 2013. URL: <http://www.scielo.org.mx>

### Programas de Computadora :

Henmodynamics III: the ups and downs of hemodynamics (programa de computadora). Version 2.2. Orlando (FI): Computerized Educational Systems; 1993.



Purcell, S. (2007). PLINK: a toolset for whole-genome association and population-based linkage analysis. Obtenido de American Journal of Human Genetics: <http://pngu.mgh.harvard.edu/purcell/plink/>

La Literatura Citada deberá reportarse en orden alfabético y cronológico para todas las referencias citadas en el texto.

## 6. CITAS BIBLIOGRÁFICAS EN EL TEXTO

Para mencionar las citas, en todas las contribuciones se empleará el sistema: Nombre de Autor (es) y entre paréntesis el año de la publicación. Sin embargo, la forma de aplicar el sistema dependerá de la redacción que tengan los párrafos o frases respectivas.

Ejemplos de formas de mencionar citas bibliografías en la revisión de literatura:

a) Casos donde la cita se agrega al inicio del párrafo, frase u oración:

1. Si solo es un autor, escribir completo el primer apellido, entre paréntesis el año de la publicación, e inmediatamente el tiempo de verbo respectivo sin signo de puntuación entre los tres elementos.

Ejemplo:

Hayden (1991) indica.....

Martínez (1995) afirmó...

2. Cuando se trata de dos autores, se pondrá el primer apellido de cada uno separados por la conjunción “y” y el año en seguida.

Ejemplo:

Hitchcock y Crimes (1995) afirman...

3. Si la cita corresponde a más de tres autores, se hará como el caso 1, añadiendo la locución latina et al. (abreviatura que significa “y colaboradores”, de ahí que al. Siempre lleve punto) y el año.



Ejemplo:

Ruiz *et al.* (1990) señalaron....

b) Casos donde la cita se agrega al final o intermedio del párrafo, frase u oración.

Los apellidos van colocados dependiendo del número de autores de cada publicación (como se indicó anteriormente) pero separando a los autores y los años por comas y cada cita por punto y coma; todo esto entre paréntesis.

Ejemplo:

“Se utilizaron algunos autores en la selección anterior como ejemplo para citar referencias en el texto (Hayden, 1991; Karpas *et al.*, 1990; Hitchcock y Crimes, 1995; Martínez, 1995).

Cuando se citan varios trabajos a la vez, se deberán ordenar alfabéticamente.

Cuando se citan a autores que hayan publicado más de una referencia en el mismo año, se diferencian con letras a, b, c, etc., colocadas inmediatamente después del año de publicación, mismas que se agregarán en la Literatura Citada. Ejemplo Martínez, 1995a; Martínez, 1995b; Martínez, 1995c.

Cuando se quiera citar información no publicada, se podrá hacer como comunicación personal que incluya apellido y año de la fuente de información (únicamente en el texto).

Cuando no se sea posible localizar la fuente primaria de información se aceptará citar un trabajo mediante otra referencia. Ejemplo: Gutiérrez (1992), citado por Chávez, (1994); o (Gutiérrez, 1992, citado por Chávez, 1994), según donde vaya colocado en el párrafo, frase u oración. En la Literatura Citada se mencionará la referencia que realmente se consultó, o sea, Chávez (1994) para dar el ejemplo anterior.



Todas las referencias completas citadas en el texto, a excepción de las del caso anterior, deberán incluirse en la Literatura Citada.

Cuando se citan publicaciones de dos o más autores con el mismo apellido, para evitar confusión las citas en el texto incluyen sus iniciales.

Ejemplo:

Un estudio reciente (H. Lara, 2005) ha demostrado...pero L. Lara (2006) ha sugerido.....

## 7. ABREVIATURAS Y SIGLAS USADAS

En el caso de que se usen más de diez abreviaturas y siglas en el texto, deberá hacerse una lista de ellas en hoja separada y ubicada al final de las conclusiones. De no ser así, deberá ponerse entre paréntesis después de la palabra o frase correspondiente cuando se le use por primera vez. Por ejemplo.... “En el 2002 la Organización Mundial de la Salud (OMS)...”. En el ANEXO 9 se presentan las abreviaturas y siglas usadas comúnmente en sector agropecuario.

## 8. CARACTERÍSTICAS DE IMPRESIÓN

**Empastado:** El color de la tesis deberá ser AZUL MARINO con LETRAS DORADAS y PASTA SUAVE (formato y colores institucionales, no pueden ser cambiados).

En el lomo del documento se plasmará el título de la tesis y el nombre del autor (sin grados académicos).

**Tipo de papel.** Tamaño carta (21.59 cm x 27.94 cm).

**Portada.** Contiene los elementos que permiten la identificación del documento:



- Logotipo de la IES (Institución de Educación superior) en el margen superior izquierdo
- Logotipo de la DES (Dependencia de Educación Superior), en el margen superior derecho
- Nombre de la IES
- Nombre de la DES
- Título de la tesis (entre 15 y 20 palabras como máximo)
- Grado por el que se opta (Licenciado)
- Nombre del tesista (sin grados académicos)
- Nombre del director (es)
- Lugar, mes y año en que se presenta la tesis

**Escritura.** El tipo de letra será Arial No. 12. Por ningún motivo se utilizará el tipo exótico ya que dificulta la lectura; se deberá usar doble espacio entre líneas, con las siguientes excepciones que serán a espacio sencillo: 1) Citas incluidas en el capítulo de LITERATURA CITADA; 2) Notas en pie de página, que deberán presentarse en la página respectiva con numeración arábica; 3) Títulos demasiado largos en cuadros o figuras; 4) Títulos en lista de cuadros y lista de figuras y 5) Títulos y subtítulos

**Márgenes.** Deberán de ser de 4 cm en el lado izquierdo (lomo) y de 2.5 cm en los demás lados. La impresión deberá ser en impresora láser, o en impresora con resolución de alta calidad. No se aceptarán borraduras, separaciones incorrectas de sílabas, uso de corrector y en general, ningún tipo de error.

**Numeración de páginas.** En las hojas preliminares, hasta la lista de cuadros del apéndice, estas serán numeradas en el margen derecho de la parte inferior de la hoja con números romanos: ii, iii, iv, etc., omitiéndose la numeración en la página del título. El resto del documento, incluyendo el apéndice, se numeran con números arábigos 1, 2, 3, etc., en el margen derecho inferior de la página.



## 9. CONSIDERACIONES PARA LA REDACCIÓN DE UNA TESINA

Una tesina estructura en forma analítica y crítica la información recopilada en distintas fuentes acerca de un tema determinado. Exige una selección rigurosa y una organización coherente de los datos seleccionados. Dicha selección y organización sirve como indicador del propósito que orientó la escritura.

## 10. SECUENCIA Y ESPECIFICACIONES DE LAS PARTES DE LA TESINA

1. Frente (en blanco).
2. Página de título (numeración con i pero no mostrada).
3. Página de aprobación (numerada con ii y mostrada parte inferior y continuar con la numeración en las siguientes hojas, hasta resumen).
4. Oficio FEP- 3.
5. Dedicatoria.
6. Agradecimientos
7. Contenido (índice).
8. Lista de cuadros.
9. Lista de figuras.
10. Lista de cuadros del apéndice.
11. Lista de figuras del apéndice.
12. Resumen.
13. Introducción (texto con numeración arábica a partir de su primera página).
14. Revisión de literatura.
15. Justificación.
16. Objetivos.
17. Material y métodos.
18. Análisis y conclusiones.



- 19.Literatura citada.
- 20.Apéndice
- 21.Hoja en blanco.

La estructura y redacción de la tesina es muy similar a la tesis; sin embargo, se requiere acotar los siguientes aspectos.

**Resumen.** En este apartado se expresa el contenido básico del trabajo en forma rápida y exacta, de tal forma que permita determinar la pertinencia y la relevancia de su contenido.

El resumen debe expresar en forma clara y breve: objetivos y alcances de la investigación documental; la metodología empleada; las conclusiones y recomendaciones.

Al igual que la tesis es recomendable que se exprese en un máximo de 300 palabras.

**Introducción.** Su propósito es explicar al lector qué es el documento, cuál es el objetivo, su alcance y justificación para su realización.

**Revisión de Literatura.** Se presenta la tesina con un mínimo de 30 referencias (libros y revistas), con no más de 10 años de vigencia, deben de ser estudios originales. Si el tema es de poca información, al menos 60 % de la información deberá ser no mayor a 10 años.

Es recomendable que no más del 20 % de la información provenga de internet.

**Análisis y Conclusión.** La conclusión debe proporcionar un resumen, sintético pero completo de la argumentación, la pruebas y los ejemplos (si se presentan) de las dos primeras partes del trabajo. Se ha dicho que la conclusión es un regreso a la introducción, es decir, se cierra sobre el comienzo.



## 11. CONSIDERACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE UN MANUAL

Los manuales son aquellos instrumentos de información en los que se consigna, en forma metódica, los pasos y operaciones que deben seguirse para la realización de las funciones de una unidad de trabajo.

En el manual se describen los diferentes puestos o unidades de trabajo que intervienen en los procedimientos y se precisa su responsabilidad y participación.

## 12. SECUENCIA Y ESPECIFICACIONES DE LAS PARTES DEL DOCUMENTO

1. Frente (en blanco).
2. Página de título (numeración con i pero no mostrada).
3. Página de aprobación (numerada con ii y mostrada parte inferior y continuar con la numeración en las siguientes hojas, hasta resumen).
4. Oficio FEP- 3.
5. Dedicatoria.
6. Agradecimientos
7. Contenido (índice).
8. Lista de organigramas
9. Lista de gráficas o esquemas de procedimientos
10. Resumen.
11. Introducción (texto con numeración arábica a partir de su primera página).
12. Justificación.
13. Desarrollo del manual (estructura procedimental, organigramas y gráficos)
14. Literatura citada.
15. Glosario
16. Hoja en blanco.



En referencia a la redacción y presentación de un manual se hacen las siguientes acotaciones:

**Introducción.** Su propósito es explicar al lector qué es el documento, cuál es el objetivo que se pretende cumplir a través de él, cuál será su alcance, cómo se debe usar el manual y cuándo se harán las revisiones y actualizaciones.

**Organigrama.** No es aplicable a muchos manuales en nuestra área. Se representará gráficamente la estructura orgánica. Debe indicar aspectos como: sistema de organización; tipo de departamentalización; amplitud de la centralización y descentralización; relación entre el personal con autoridad de línea y asesoría.

**Gráficas o esquemas de procedimientos u operaciones unitarias.** En este apartado, deberán representarse los procedimientos de forma gráfica, siguiendo la secuencia en que se realizan las operaciones de un determinado procedimiento y/o el recorrido de las formas o los materiales.

Preferentemente, se elegirán los Diagramas de Flujo como técnica para representar gráficamente los procedimientos.

**Estructura procedimental.** Se deberán establecer por escrito, de manera narrativa y secuencial, cada uno de los pasos que hay que realizar dentro de un procedimiento, explicando en qué consisten, cuándo, cómo, con qué, dónde y en qué tiempo se llevan a cabo, e indicando las unidades responsables de su ejecución.

**Referencias.** Las funciones del apoyo bibliográfico son: Identificar las fuentes originales de ideas, conceptos, métodos y técnicas provenientes de estudios anteriores publicados. Dar solidez a los hechos y opiniones expresados por el autor.



Orientar al lector para que se informe en mayor extensión y profundidad sobre aspectos relevantes del trabajo.

Es recomendable que no más del 20 % de la información provenga de internet. Se presenta el manual con un mínimo de 30 referencias (libros y revistas), con no más de 5 años, estudios originales. Si el tema es de poca información, al menos 60 % de la información deberá ser no mayor a 5 años.

Es recomendable que no más del 20 % de la información provenga de internet.

Para las formas de citar las referencias, remitirse al apartado de citas bibliográficas del presente documento.

**Glosario.** Permite dar al lector las definiciones de las palabras comúnmente utilizadas dentro de la estructura del trabajo.



## ANEXOS



## ANEXO 1

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BENITO JUÁREZ DE OAXACA  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

MEDIDAS ZOOMÉTRICAS Y RENDIMIENTO CÁRNICO DE CABRITOS  
SACRIFICADOS A DIFERENTE PESO VIVO

PRESENTA:

P.M.V Z. SANTA ONOFRE BAZÁN

TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

DIRECTOR. ANDRÉS RUBÉN SOSA VALENZUELA  
CO-DIRECTOR ARACELI MARISCAL MÉNDEZ

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México

Diciembre 2013



## ANEXO 2

Efecto de la ivermectina y el estradiol más progesterona en el crecimiento de becerros Pardo Suizo por Cebú en clima cálido seco. Tesis presentada por Esaú Sánchez Guzmán como requisito para obtener el título de Médico Veterinario Zootecnista, ha sido aprobada y aceptada por:

---

MVZ. Jorge Morín Rubio  
Director de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

---

MVZ. Álvaro Lezama Jiménez  
Coordinador de Servicio Social y Titulación

---

M. en A. Rene Feria Avendaño  
Director de tesis

---

Fecha

Comité:  
Dra. Gisela Fuentes Mascorro  
M. en C. Enrique Duran Meléndez  
MVZ. Eliezer Cruz Martínez  
M.S.P. Araceli Mariscal Méndez



## ANEXO 3

### RESUMEN

El uso de bagazo de agave (*Angustifolia haw*) como ingrediente en la elaboración de raciones integrales par corderas de reemplazo.

POR:

P.M.V.Z. Santa Onofre Bazán

Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca  
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

(Empezar aquí el escrito del Resumen. No exceder de 300 palabras)

## ANEXO 4

### CONTENIDO

	<b>PAG</b>
AGRADECIMIENTOS	iv
DEDICATORIAS	v
CONTENIDO	vi
ÍNDICE DE CUADROS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE CUADROS DEL APÉNDICE	Ix
ÍNDICE DE FIGURAS DEL APÉNDICE	x
I.- RESUMEN	1
II. INTRODUCCIÓN	2
III. REVISIÓN DE LITERATURA	4
III. 1 Situación actual de la ovinocultura en México.....	4
III. 1.1 Inventario nacional ovino.....	4
III. 1.2 Finalidad productiva.....	5
III.1.2.1 Subsistencia.....	5
III.1.2.2 De transición o pasatiempo.....	5
III.1.2.3 Empresarial.....	6
III.2 Enfoque empresarial de la ovinocultura nacional.....	6
III.2.1 Producción de carne ovina a nivel nacional.....	6
III.2.2 Consumo Nacional Aparente.....	7
III.3 Sistemas de producción.....	8
III.3.1 Sistemas de producción extensiva.....	8
III.3.2 Sistemas de producción semi-intensivo.....	9
III.3.3 Sistemas de producción intensiva.....	9
III.4 La ovinocultura en Oaxaca.....	9
III.5 Principales razas utilizadas en el estado de Oaxaca.....	10

III.5.1 Pelibuey.....	11
III.5.1.1 Origen.....	11
III.5.1.2 Características de la raza.....	11
III.5.2 Black Belly.....	12
III.5.2.1 Origen.....	12
III.5.2.2 Características de la raza.....	12
III.5.3 Katahdin.....	13
III.5.3.1 Origen.....	13
III.5.3.2 Características de la raza.....	13
III.5.4 Dorper.....	14
III.5.4.1 Origen.....	14
III.5.4.2 Características de la raza.....	14
III.6 Importancia de la alimentación del ganado ovino, en la productividad del rebaño.....	15
III.7 Requerimiento diario de nutrientes en ovinos.....	15
III. 7.1 Creep feeding.....	18
III.8 Efecto de la alimentación en la productividad del rebaño.....	19
III.8.1 Flushing.....	19
III.9 Uso de raciones integrales como alternativa de alimentación, en sistemas intensivos.....	21
III.10 Uso de subproductos agroindustriales en alimentación de rumiantes.....	21
III.11 La industria mezcalera en Oaxaca.....	24
III.11.1 Principales insumos para la producción del mezcal.....	25
III.11.2 Descripción del Agave <i>Angustifolia haw</i> .....	25
III.11.2.1 Formas de establecimiento del cultivo del agave.....	26
III.11.3 Descripción del proceso de producción del mezcal.....	27
III.12 Problemática de generación de subproductos derivados del proceso de obtención del mezcal.....	29
III.13 Uso y alternativas de aprovechamiento del bagazo de agave.....	30
III.14 Definiciones y conceptos.....	32

III.14.1 Aditivos.....	32
III.14.2 <i>Ad libitum</i> .....	32
III.14.3 Alimento concentrado.....	32
III.14.4 Complemento.....	32
III.14.5 Consumo voluntario.....	32
III.14.6 Dieta.....	32
III.14.7 Premezclas vitamínicas.....	32
III.14.8 Norma Oficial Mexicana.....	33
III.14.9 Ración.....	33
III.14.10 Ración balanceada.....	33
III.14.11 SAGARPA.....	33
IV. JUSTIFICACIÓN.....	34
V. OBJETIVOS.....	36
VI. HIPÓTESIS.....	37
VII. MATERIAL Y MÉTODOS.....	38
VIII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	47
IX. CONCLUSIONES.....	57
X. LITERATURA CITADA.....	59
XI. APÉNDICE.....	68

## ANEXO 5

### ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Pág.
1	Conversión alimenticia y rendimiento de los componentes cárnicos y no cárnicos de las diferentes razas de cerdo.....	10
2	Composición promedio de algunos ingredientes utilizados en la alimentación de los cerdos.....	12
3	Parámetros reproductivos de diferentes líneas genéticas de cerdos.....	15
4	Raciones balanceadas utilizadas en cerdas en gestación y lactancia.....	21
5	Raciones utilizadas en las diferentes fases de la engorda.....	23
6	Número y peso de lechones al nacimiento provenientes de dos grupos raciales .....	30
7	Número y peso de lechones al nacimiento de acuerdo al número de partos de la madre.....	31
8	Número y peso de lechones destetados provenientes de hembras con diferente número de parto .....	38
9	Número y peso de lechones destetados de acuerdo al grupo racial.....	38
10	Peso y rendimiento de componentes cárnicos y no cárnicos en relación al peso vivo de cerdos York- Landrace finalizados en corral.....	44
11	Peso y rendimiento de los componentes cárnicos en relación al peso de la canal de cerdos York-Landrace finalizados en corral.....	46

## ANEXO 6

### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		Pág.
1	Ubicación geográfica del distrito de Tlacolula de Matamoros.....	18
2	Lechones nacidos vivos en relación al número de partos de las hembras.....	26
3	Lechones nacidos vivos en relación al grupo racial.....	26
4	Proporción de machos y hembras nacidos vivos de acuerdo al número de partos de la madre.....	28
5	Proporción de machos y hembras nacidos vivos de acuerdo al grupo racial.....	28
6	Proporción de lechones destetados en los diferentes números de parto la madre.....	33
7	Proporción de lechones destetados en relación al grupo racial...	34
8	Lechones hembras y machos destetados de acuerdo al número de partos de los vientres.....	35
9	Lechones hembras y machos destetados de acuerdo al grupo racial.....	36
10	Conversión alimenticia de cerdos para abasto de la crucea York-Landrace por semanas de engorda.....	40
11	Consumo de alimento de cerdos para abasto de la crucea York - Landrace por semanas de engorda.....	41
12	Ganancia diaria de peso en las diferentes semanas de la engorda de cerdos para abasto de la crucea York-Landrace.....	42

## ANEXO 7

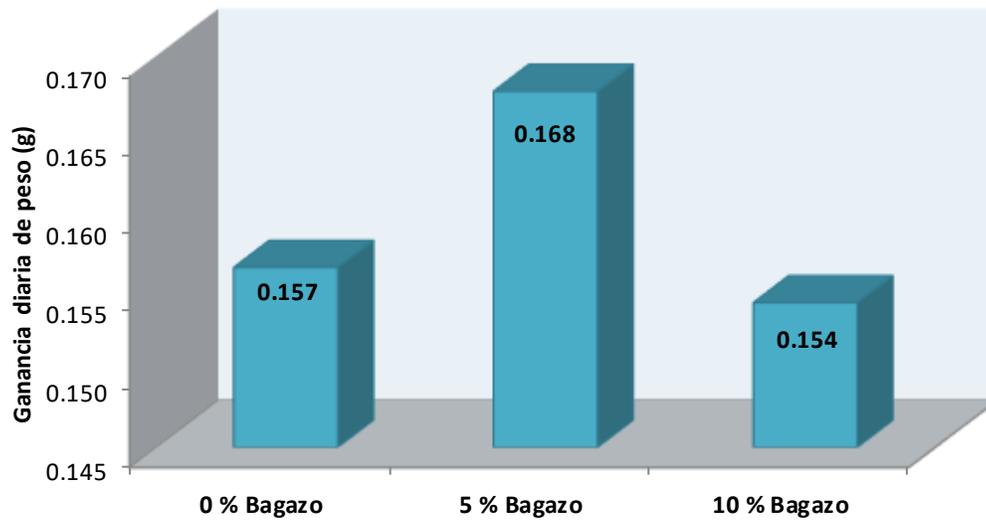
Tabla 2. Medias de mínimos cuadrados ( $\pm$  error estándar) de las características de la canal de seis genotipos de corderos para abasto, finalizados en corral.

Variable	Genotipo				
	Pelibuey	Black belly x criollo	Black Belly	Katahdin	Dorper x Pelibuey
	Media $\pm$ EEM	Media $\pm$ EEM	Media $\pm$ EEM	Media $\pm$ EEM	Media $\pm$ EEM
PV <sup>1</sup> , kg	40.8 $\pm$ 1.4b	41.0 $\pm$ 1.3b	39.6 $\pm$ 1.3b	42.1 $\pm$ 1.7b	42.5 $\pm$ 1.5a
PC, kg	20.4 $\pm$ 0.69b	19.7 $\pm$ 0.66b	19.1 $\pm$ 0.66b	21.0 $\pm$ 0.85b	23.1 $\pm$ 0.88a
RC, %	49.9 $\pm$ 0.67b	47.9 $\pm$ 0.63c	48.2 $\pm$ 0.63bc	49.9 $\pm$ 0.82b	54.2 $\pm$ 0.89a
AOL, cm <sup>2</sup>	14.2 $\pm$ 1.06b	14.1 $\pm$ 0.99b	13.2 $\pm$ 0.99b	14.9 $\pm$ 1.29b	16.3 $\pm$ 1.01a
EGD, mm	2.2 $\pm$ 0.63	2.0 $\pm$ 0.49	2.0 $\pm$ 0.49	2.3 $\pm$ 0.62	2.0 $\pm$ 0.49
pH, 24 h	5.60 $\pm$ 0.068	5.71 $\pm$ 0.068	5.56 $\pm$ 0.068	5.52 $\pm$ 0.079	5.59 $\pm$ 0.075
L*, 24 h	37.05 $\pm$ 0.96bc	37.41 $\pm$ 0.96bc	33.60 $\pm$ 0.96a	39.17 $\pm$ 1.11c	36.15 $\pm$ 1.04ab
a*, 24 h	11.73 $\pm$ 0.69	12.09 $\pm$ 0.69	12.76 $\pm$ 0.69	11.43 $\pm$ 0.80	11.47 $\pm$ 0.77
b*, 24 h	11.03 $\pm$ 0.91	12.55 $\pm$ 0.91	11.09 $\pm$ 0.91	13.33 $\pm$ 1.05	11.81 $\pm$ 0.98

<sup>1</sup>PV: Peso vivo; PC: Peso de la canal fría; RC: Rendimiento de la canal fría; AOL: Área del ojo del lomo; EGD: Espesor de grasa dorsal; L\*: Intensidad de brillantez; a\*: Intensidad de rojo; b\*: Intensidad de amarillo, EEM: Error estándar de la media.  
<sup>abc</sup>Letras distintas en hileras indican diferencia estadística (P<0.05).

## ANEXO 8

Figura 14. Promedios de ganancia diaria de peso (g) de corderas para reemplazo, alimentadas con raciones integrales con diferente nivel de adición de bagazo de agave.



## ANEXO 9

### LISTA DE ABREVIACIONES

#### a) Unidades físicas

Abreviación	Unidad
°C	Grados centígrados
Cal	Caloría
Da	Dalton
G	Gramo
UA	Unidad animal
Ha	Hectárea
Hz	Hertz
UI	Unidad internacional
MJ	Mega Julio
J	Julio
Kg	Kilogramos
Lt	Litro
m	Metro
Msnm	Metros sobre el nivel del mar
Ppb	Partes por billón
Rpb	Partes por millón
Ton	Tonelada métrica
V	Volt
W	Watt
UFC	Unidades formadoras de colonias

#### b) Unidades de tiempo

Abreviación	Unidad
Seg	Segundo
Min	Minuto
H	Hora
D	Día
Sem	Semana

c) Símbolos y abreviaciones estadísticas

Concepto	Término
CV	Coefficiente de variación
gl	Grados de libertad
F	Distribución de F
n	Tamaño de muestra
P	Probabilidad
r	Coefficiente de correlación simple
r <sup>2</sup>	Coefficiente de determinación múltiple
S <sup>2</sup>	Varianza muestral
DE	Desviación estándar muestral
EE	Error estándar
X	Media muestral
A	Probabilidad de error Tipo I
β	Probabilidad de error Tipo II
μ	Media poblacional
Σ	Desviación estándar poblacional
σ <sup>2</sup>	Varianza poblacional
X <sup>2</sup>	Distribución de la Ji..cuadrada

d) Otras

Abreviación	Término
ADP	Adenosin difosfato
AGV	Ácidos grasos volátiles
ANOVA	Análisis de varianza
AOAC	Asociación Americana de Químicos Analistas Oficiales
ATP	Adenosin trifosfato
BLUP	Mejor predictor lineal insesgado
CoA	Coenzima A
Co-EDTA	Cobalto-etilendiaminotetaacetato
DNA	Ácido desoxiribonucleico
ED	Energía digestible
EDTA	Ácido etilendiaminotetraacetico
ELISA	Ensayo inmunoabsorbente ligado a Enzimas
EM	Energía metabolizable
EN	Energía neta
Eng	Energía neta para ganancia de peso
Enl	Energía neta para la producción de leche

Enm	Energía neta para mantenimiento
EPD	Diferencia esperada de la progenie
Etc	Etcétera
FDA	Fibra detergente ácido
FDN	Fibra detergente neutro
FSH	Hormona folículo estimulante
GDP	Ganancia diaria de peso
GnRH	Hormona liberadora de gonadotropinas
HCG	Gonadotropina coriónica humana
I.A.	Inseminación artificial
i.m.	Intramuscular
i.v.	Intravenosa
DIVMO	Digestibilidad in vivo de la materia Orgánica
DIVMS	Digestibilidad in vivo de la materia Seca
LDA	Lignina detergente ácido
LH	Hormona luteinizante
MO	Materia orgánica
MS	Materia seca
PC	Proteína cruda
PG	Prostaglandina
PMSG	Gonadotropina sérica de yegua preñada
PSE	Pálido suave exudativo
REML	Máxima verosimilitud restringida
RIA	Radioinmunoensayo
RNA	Ácido ribonucleico
s.c.	Subcutánea
sp,spp.	Especie, especies
TND	Total de nutrientes digestibles
Vol.	Volumen
Vs	Versus
VCE	Valor de cría estimado

---