



# Universidad Autónoma de Tlaxcala

---

**Posgrado en Ciencias Biológicas**

Nombre de la Tesis  
Escribir sin comillas (“ ”) y sin punto final (.), en  
mayúsculas y minúsculas

## **T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
**MAESTRO (A) EN CIENCIAS BIOLÓGICAS**

P r e s e n t a

Nombre del Alumno  
(escribir sin grado académico)

Director o codirectores  
(grado, nombre completo)

Tlaxcala, Tlax.

Mes, Año



# Universidad Autónoma de Tlaxcala

**Posgrado en Ciencias Biológicas**

Nombre de la Tesis  
Escribir sin comillas (“ ”) y sin punto final (.),  
en mayúsculas y minúsculas

## **T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
**MAESTRO (A) EN CIENCIAS BIOLÓGICAS**

P r e s e n t a

**Nombre del Alumno**  
(escribir sin grado académico)

### **Comité Tutorial**

Director o codirectores (grado, nombre completo)

Tutores (grado, nombre completo)\*

\*Se incluirán únicamente si fue aprobado por el comité académico

Tlaxcala, Tlax.

Mes, Año

# LINEAMIENTOS PARA LA TESIS DE GRADO DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

## I. FORMATO DE PÁGINA

Tamaño de hoja: carta

Letra: Times New Roman

Tamaño: 12 puntos

Interlineado para texto: 1.5

Interlineado para pies de figura: sencillo, letra 10 puntos

Texto: justificado (con programa adecuado que no deja espacios grandes entre palabras)

Márgenes: superior 3 cm, inferior 3 cm, izquierdo 3 cm, derecho 2.5 cm

Paginación: los números deberán ir en la esquina inferior derecha

## II. CONTENIDO DE LA TESIS

- 1) **Portada** en estricto apego al formato. Ver ejemplo.
- 2) **Cubierta** (hoja en blanco).
- 3) **Portadilla** en estricto apego al formato (deberá colocarse adentro del ejemplar después de la hoja en blanco).

**NOTA:** Las siguientes hojas (de financiamiento, de autorización, de agradecimientos, dedicatoria y resumen) se numerarán como: i, ii, iii, iv, v, vi y vii (en la esquina inferior derecha).

- 4) **Hoja de financiamiento.** Hoja que indica lugar donde se hizo el trabajo de tesis, fuente de financiamiento y clave del convenio del proyecto financiado que sustentó el trabajo de investigación, en caso de existir. Fuente de financiamiento y clave del estudiante becario, en caso de existir. Mencionar que la Maestría o el Doctorado en Ciencias Biológicas están registrados en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).
- 5) **Oficio de autorización.** Hoja con las firmas de quienes revisaron la forma y contenido de la tesis avalando el documento para autorizar su impresión. El oficio incluirá los nombres de los miembros del comité tutorial (Maestría) o de los profesores que estarán en su examen abierto (Doctorado).
- 6) **Oficio de autorización del comité de bioética.** Este oficio lo expedirá el Posgrado previa revisión de plagio en la tesis.

- 7) **Agradecimientos.** En la siguiente hoja, se deberán incluir los agradecimientos respetando el siguiente orden:
- Al Posgrado del CTBC, UATx.
  - Apoyos recibidos (beca CONACYT, beca DGEP o ECOES, apoyo a Proyectos de Investigación PAPIIT, indicando en cada caso, la clave, número de registro o número de proyecto) y otros apoyos recibidos.
  - A los miembros del Comité Tutor, incluyendo el Tutor invitado (si este fuera el caso).
  - Agradecimientos a título personal
  - Para los agradecimientos a título personal, el alumno define a quién y el orden. Para estos agradecimientos, el alumno puede incluir el número de hojas que el mismo defina.
  - Dedicatoria. Este punto es opcional y el alumno define a quién, el orden y el número de hojas.
- 8) **Resumen.** Texto breve (1 cuartilla) que deberá contener la introducción, hipótesis (cuando aplique), métodos, resultados y conclusión. No incluir referencias. Los nombres científicos deberán escribirse con letras cursivas.
- 9) **Glosario de términos.** Escribir todas aquellas palabras que requieren explicación o aquellas abreviaturas que continuamente son utilizadas en el texto.

10) **Índice**

Introducción  
Antecedentes  
Justificación  
Hipótesis  
Objetivos  
Metodología  
Resultados  
Discusión  
Conclusiones  
Perspectivas  
Referencias  
Glosario de términos  
Anexos  
Publicaciones (artículos y resúmenes en congresos)

- 11) **Introducción.** Marco teórico con las generalidades, teorías o fundamentos teóricos y conceptos básicos necesarios y relacionados con el tema que se desarrollará.
- 12) **Antecedentes.** Trabajos previos que dieron pauta a realizar el trabajo de tesis.
- 13) **Justificación.** Explicación del por qué se hizo ese trabajo de tesis.

- 14) **Hipótesis.** Enunciado (s) escrito de manera afirmativa fundamentado en los antecedentes y que puede rechazarse o no por los resultados encontrados. Se debe de contrastar en la sección de discusión de la tesis. Si es necesario deberán hacerse enunciados separados. En algunos estudios como los anatómicos no es posible estructurar una hipótesis. De modo que puede obviarse este inciso. Existe también la posibilidad de listar predicciones que son acordes con las hipótesis ya planteadas.
- 15) **Objetivos.** Enunciados que describan un objetivo general y objetivos particulares.
- 16) **Metodología.** Mencionar el procedimiento necesario contestar la pregunta de investigación, incluyendo cirugías, colecta, tratamientos, marca y país de las sustancias utilizadas para los tratamientos, normas éticas, aprobación del proyecto por parte del comité de bioética, permisos de colecta, condiciones de bioterio, descripción del área de estudio y análisis estadístico. Incluir referencias que justifiquen el uso de ciertas técnicas o metodologías.
- 17) **Resultados.** Descripción de las figuras, fotos, esquemas, gráficas o tablas de los datos encontrados haciendo mención del análisis estadístico de los mismos. No hacer comparaciones con los resultados de estudios similares del mismo grupo u otro de trabajo (eso corresponde a la sección de la discusión). No interpretar los resultados de acuerdo con las hipótesis, objetivos, predicciones o reportes en la literatura (eso corresponde a la sección de la discusión).
- 18) **Discusión.** Mencionar el porqué de lo que se obtuvo y relacionarlo con la hipótesis y objetivos. Comparar los resultados obtenidos con los hallazgos de otros trabajos del mismo u otros grupos de trabajo. En forma crítica considerar los problemas o debilidades metodológicas y, si es posible, cómo mejorarlas. Incluir la posible aplicación o utilidad de los resultados obtenidos. En esta sección se podrá incluir un modelo esquemático que integre la explicación de los resultados.
- 19) **Conclusiones.** Texto corto que resume la contribución original del estudio al área de conocimiento en cuestión. Podrá escribirse en forma de párrafo o desglosar varios incisos de acuerdo con la hipótesis y objetivos, y tratando de relacionar a las variables. No se debe concluir sobre variables que no fueron analizadas en el estudio.
- 20) **Perspectivas.** Sugerencias que se originan del trabajo realizado para continuar con el mismo utilizando otros enfoques o técnicas para ser realizado por el mismo estudiante en caso de seguir con el doctorado o para que los hagan otros estudiantes.
- 21) **Referencias.** En el texto se citará la referencia con autores y año dentro de un paréntesis. Ejem. Esta glándula había sido considerada como otro lóbulo prostático, de modo que era conocida como próstata anterior. Se ejemplifican distintos casos: a) un autor (Jesik 1982); b) dos autores (Jesik y Ashman 1983); c) tres autores en adelante (Jesik y cols. 1984); d)

varias referencias del mismo estudio y misma especie (Jesil 1982; Bermant y cols. 1986; Setchell 1986). Escribirlas según orden cronológico, no alfabético; e) varios estudios en distintas especies: en gato (Jesik 1982), en rata (Bermant y cols. 1986; Setchell 1986) y en humanos (Foger y Breedlove 1981). En otros casos, cuando se requiere enfatizar el nombre del investigador deberá ser: Ejem. Jesik (1982) consideró esta glándula como otro lóbulo prostático.

Para hacer la lista de referencias, se deberá seguir el formato según corresponda para cada caso. Tener cuidado del uso de mayúsculas, puntos, nombres de revistas, nombres científicos etc. Incluir un máximo de 70 citas para una tesis de Maestría y 100 citas para una tesis de Doctorado.

- Tesis. López AR. 1992. Participación del nervio pélvico en la conducta copulatoria de la rata macho. Tesis de Maestría en Biología de la Reproducción. Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Resumen del Congreso. Flores-Rojas G, Pérez M, Vidal HJ. 2003. Aspectos reproductivos después de la remoción quirúrgica de la glándula coagulante. XLVI Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas. Agosto 3-6. Aguascalientes, Ags. México. pp. 56.
- Capítulos en libro. Carrasco M, Toledo Y, Suárez A, McKenna R. 2001. Conducta Maternal. En: Motivación y Conducta: sus Bases Biológicas. Escobar C Aguilar-Roblero R (eds.) Editorial. El Manual Moderno. México DF. pp. 29
- Libro. Rosenzweig MR, Leiman AL, Breedlove SM. 2001. Psicología Biológica. Una Introducción a la Neurociencia Conductual, Cognitiva y Clínica. Editorial Ariel SA. Barcelona.
- Artículos de revistas. La abreviación de la revista será la utilizada en índices conocidos como el PUBMED u otros índices dependiendo del área. Ejemplos:
  - Alcántara M, Sachs BD. 1996. Musculatura pélvica. Bol Soc Mex Cs Fisiol 1: 3-8.
  - Alcocer HJ, Ruvalcaba M, Kronenberg A, Rackic P. Development of auditory callosal axons in normal and hypothyroid rats. Cereb Cortex 7: 303-316.
- Datos de Internet (uso restringido, sólo en caso de citar algún dato que no pueda encontrarse en otra fuente). Biotechnology Support Services (2000) <http://biotechsupportindia.com/market.htm>

22) **Anexos.** Se considerará la información adicional contenida en la metodología o resultados y no incluida en la introducción o antecedentes. Por ejemplo, procedimiento de técnicas histológicas, tablas con datos crudos etc. Así como los permisos oficiales de instituciones, asociaciones, entre otros, que aprueben la relación de ciertas actividades en áreas restringidas, el estudio en especies silvestres, etc.

23) **Publicaciones.** Añadir la copia de los resúmenes de memorias en congresos nacionales o internacionales, folletos, boletines, artículos completos publicados en revistas nacionales o internacionales indizadas o no indizadas en los que el estudiante sea uno de los autores.

## **ENTREGA DE TESIS**

**Secretaría Técnica Posgrado:** 2 tesis empastadas (pasta dura o flexible) o dos CD con las tesis electrónicas en formato PDF y un engargolado (tamaño carta).

**Tanto las etiquetas de cada CD, como la portada de las cajas que los contengan, deben ser idénticas a la portada de la tesis.**