



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y
AGROPECUARIAS

Región Poza Rica-Tuxpan

MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL
AMBIENTE

REGLAMENTO DE TITULACIÓN

Tuxpan, Ver.

2011



INTRODUCCIÓN

El presente reglamento es un instrumento de apoyo para quienes cursan sus estudios en la Maestría en Ciencias del Ambiente, para la elaboración y presentación del Trabajo de Titulación

Es conveniente señalar que, además de las particularidades propias de los posgrados que ofrece la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, estos lineamientos tienen su sustento correspondiente en el Reglamento de Estudios de Posgrado de la Entidad Académica y en el Reglamento de Estudios de Posgrado de la Universidad Veracruzana que rige a la institución.

Se busca que este documento sirva de marco referencia, sea una Guía eficaz y clara para el estudiante de la Maestría en Ciencias del Ambiente en la elaboración del Protocolo y del trabajo de Titulación de acuerdo con la modalidad Proyecto de Intervención.



MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL AMBIENTE

DE LAS DEFINICIONES DEL TRABAJO DE TITULACIÓN Y EXAMEN DE GRADO

ARTÍCULO 1 Apruébese el siguiente manual para la organización, presentación y desarrollo de la actividad académica denominada Trabajo de Titulación, para los/as estudiantes que cursan Maestría en Ciencias del Ambiente que imparte la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.

ARTÍCULO 2 Para los efectos de este manual y ateniéndose al significado que tiene la asignatura Metodología de Investigación y Proyecto de intervención I y II del Plan de Estudios de la Maestría en Ciencias del Ambiente, éstas corresponde a la actividad académica terminal de integración y aplicación de competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) desarrolladas en los estudiantes con el propósito de realizar un proyecto tendiente a dar respuesta a una problemática en la realidad.

ARTÍCULO 3 El Trabajo de Titulación debe responder a un conjunto de actividades de naturaleza interdisciplinaria que aborden un problema. Por su naturaleza interdisciplinaria, es flexible en la búsqueda de nuevas estructuras conceptuales interdisciplinarias, el que no puede estar supeditado a formas rígidas de integración a partir de marcos teóricos y/o metodológicos obligatorios que se tengan que cumplir.

ARTÍCULO 4 El Trabajo de Titulación corresponde a un trabajo cooperativo y de interacción dirigido por un/a Docente y realizado por un estudiante de la Maestría en Ciencias del Ambiente.

ARTÍCULO 5 Excepcionalmente y con aprobación del Comité Académico de la Maestría en Ciencias del Ambiente un Trabajo de Titulación podrá ser realizado por un número mayor al indicado en el punto anterior 4

ARTÍCULO 6 La actividad académica denominada Trabajo de Titulación, se estructura en dos etapas. La primera, consiste en la realización de un estudio, investigación o proyecto tendiente a dar respuesta a una problemática de la realidad educativa, finalizando con la elaboración de un informe que dé cuenta del trabajo realizado.

La segunda etapa, denominada Examen de Grado, corresponde a una exposición y defensa del Trabajo de Titulación ante un jurado integrado por académicos de la universidad, designados por el Comité Académico de la Maestría en la que participa la Comisión Lectora nombrada para tal efecto.



MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL AMBIENTE

DE LAS CERTIFICACIONES Y GRADOS ACADÉMICOS

ARTÍCULO 7 Son estudios de posgrado los que se efectúan después de la licenciatura teniendo como propósito fundamental la formación de docentes, investigadores y profesionales de alto nivel y perfil académico; conforme a las disposiciones contenidas en el presente reglamento y la legislación universitaria vigente. Así como aquellas derivadas de la Secretaría de Educación Pública y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y cuyo objetivo es contribuir al desarrollo integral de la sociedad

ARTÍCULO 8 Para obtener el grado de maestría, el alumno deberá:

I. Haber cumplido con el plan de estudio correspondiente;

II. Aprobar el examen de grado que consistirá en la defensa pública de su trabajo de Titulación individual o la modalidad equivalente que fije el programa de posgrado respectivo, ante un jurado integrado por tres sinodales; y

III. Cubrir los pagos arancelarios y cuotas de recuperación correspondientes

IV. No presentar adeudos en la biblioteca o el almacén

ARTÍCULO 9 Para autorizar el examen de grado, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

I. El alumno deberá cumplir con los requisitos académicos y administrativos para la autorización del Examen de Grado, previo cumplimiento del plan de estudios y presentación de los ejemplares de la tesis;

II. Revisión del Trabajo de titulación por un grupo de lectores, mediante el sistema de arbitraje. En este caso, el alumno deberá solicitar por escrito al Coordinador del Programa de Posgrado, la evaluación de su trabajo para obtener el grado acompañado con la respectiva carta de aprobación de su tutor;

III. El Coordinador del Programa de Posgrado, someterá a consideración del Comité Académico la solicitud del alumno y dicho órgano designará a los lectores de la tesis;

IV. Para el caso de Maestría en Ciencias del Ambiente deberá entregar a la coordinación del programa cuatro ejemplares de la tesis, uno para su expediente y los restantes para cada uno de los lectores que emitirán por escrito su dictamen académico;

VI. El cuerpo de lectores se integrarán de la siguiente manera:

a) Tres lectores, uno de los cuales deberá pertenecer a otra institución.



MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL AMBIENTE

VII. Los lectores deberán tener el grado de maestría o de doctorado, según sea el caso;

VIII. Para que el estudiante pase a la fase de defensa de tesis ante un jurado, la misma deberá ser aprobada por el cuerpo de lectores sea por unanimidad o por mayoría simple; y

IX. En caso de que algún lector o lectores tengan sugerencias puntuales, el alumno deberá atenderlas. Una vez hechas las correcciones pertinentes, mismas que deberán ser aprobadas por quien formuló la observación, el sustentante podrá iniciar los trámites posteriores administrativos que correspondan. El tutor deberá avalar por escrito ante la coordinación del programa que el alumno atendió las observaciones pertinentes.

IX. Además el estudiante entregará en forma electrónica una copia de su trabajo recepcional en un archivo de tipo PDF.

ARTÍCULO 10 Los integrantes del jurado de grado serán designados por el Comité Académico del programa respectivo a propuesta del coordinador del programa, y deberán cumplir los requisitos académicos señalados en la legislación universitaria vigente y el plan de estudios de que se trate. El estudiante no podrá proponer a miembros del jurado.

ARTÍCULO 11. El jurado del examen de grado se integrará de la siguiente manera:

- I. Para maestría con tres sinodales, además de nombrar un sinodal suplente;
- II. El tutor (a) o cotutor (a) no podrá ser miembro del jurado.

ARTÍCULO 12. Los resultados de los exámenes de grado serán calificados con las expresiones:

- I. Reprobado
- II. Aprobado por mayoría
- III. Aprobado por unanimidad; y
- IV. Aprobado por unanimidad con mención honorífica.

ARTÍCULO 13 En los casos en que el sustentante haya obtenido un promedio mínimo general de 90, que su trabajo de Titulación aporte nuevos conocimientos en su campo y que haya defendido exitosamente a juicio de jurado por unanimidad su trabajo recepcional, se hará merecedor a "Mención Honorífica".

ARTÍCULO 14 En los casos en que el jurado califique como reprobado el trabajo recepcional, el sustentante contará con un plazo único no mayor de seis meses para alcanzar la suficiencia en el trabajo recepcional.



MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL AMBIENTE

ARTICULO 15 Los funcionarios autorizados para firmar los certificados de estudios de posgrado, serán el Director y el Secretario Académico de la entidad académica respectiva o, en su caso el Coordinador del programa de posgrado.

ARTICULO 16 Las certificaciones de especialización serán firmadas por el Director de la Facultad o Instituto, el Coordinador del programa respectivo y el Director de la Dirección General de la Unidad de Estudios de Posgrado.

ARTICULO 17 El Título de grado de Maestría en Ciencias del Ambiente será firmado por el Rector y el Secretario Académico de la Universidad Veracruzana.

ARTICULO 18 Las menciones honoríficas serán otorgadas por el jurado.

ARTÍCULO 19 Para todo lo demás se estará a lo dispuesto por la Legislación Universitaria Vigente.

TRANSITORIOS

El reglamento podrá ser modificado en la medida en que cambien las circunstancias y condiciones de su operación y se hará siempre por la Junta Académica de la Facultad.



MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL AMBIENTE

LINEAMIENTOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La Maestría en Ciencias del Ambiente de la Universidad Veracruzana en la Región Poza Rica - Tuxpan, es un Posgrado profesionalizante y promueve la obtención del grado mediante la presentación de un Trabajo de Titulación o Recepcional escrito; inter o multidisciplinario en la modalidad de Proyecto de Intervención

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

DEFINICIÓN

Proyecto de Intervención, es un conjunto de acciones organizadas que permitan modificar una situación inicial para mejorarla a través de la intervención de ésta. Pudiendo éste ser Diseño o Aplicación. La propuesta debe abordar la resolución de un problema concreto, específico del ámbito educacional conducente a un resultado determinado.

Son investigaciones que se apoyan en la comprobación de un hecho, fenómeno o hipótesis por medio de una aplicación práctica o en forma inversa, la aplicación de una práctica que se reafirma o refuta con la teoría.

Se refiere a un trabajo individual que informa de una posición o de una exploración sobre cierta área del conocimiento.

Se presentan de forma sistematizada, lógica y objetiva esos resultados en correspondencia con el proyecto presentado, discutido y aprobado para la búsqueda de soluciones al problema planteado con respuestas contextualizadas a partir de la utilización del método científico.

Propósitos académicos

Debe procurar orientarse y contener una reflexión a la solución de un problema significativo de la realidad social con que está vinculada la profesión y la forma de contribuir a mejorarla, así como poner de manifiesto las aptitudes del egresado en relación con investigación.



ESTRUCTURA.

Portada.
Agradecimientos.
Dedicatorias.
Índice general
 Índice de cuadros
 Índice de figuras

Resumen. No deberá exceder las 300 palabras.

Introducción. Sitúa al trabajo en el tema de conocimiento respectivo, delimitando con la literatura específica, el objetivo y/o hipótesis, haciendo resaltar la importancia del trabajo. Deben integrarse en su redacción los siguientes aspectos:

 Descripción del problema
 Importancia
 Justificación.

Antecedentes. Consiste en el análisis de los trabajos anteriores relativos al tema, que dan el marco conceptual.

Objetivos. Es el problema a resolver que surge a través de la revisión de los antecedentes de la literatura específica

 Objetivo General.- Descripción de la finalidad principal que persigue la investigación.

 Objetivos particulares.- Planteamiento de otros objetivos que derivan a partir del objetivo general, se enuncian respetando las reglas del primero y se ordenan en relación con su importancia dentro del trabajo.

Área de Estudio.- En caso de llevarse a cabo en el laboratorio no será necesaria. Se refiere preferentemente a la ubicación espacial y geográfica del área a estudiar. Mapas, coordenadas geográficas, estaciones de muestreo, características.

Material y Métodos. Son todos aquellos elementos factores y/o procesos que determinan el resultado de la investigación y delimitados en tal forma que pueden ser repetibles por cualquier investigador.

Resultados. Son las observaciones, hechos y eventos obtenidos durante el estudio que deberán presentarse en la forma lo más clara y concisa posible, según el caso para lo cual podrá auxiliarse de tablas y figuras que sinteticen los resultados.



MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL AMBIENTE

Discusión. Es la confrontación de los resultados obtenidos, con los antecedentes bibliográficos específicos, comprobando o no la validez de la hipótesis planteada.

Conclusiones y Aplicaciones Prácticas del Trabajo. Es la solución al problema planteado, dentro de estas pueden incluirse observaciones y recomendaciones. Deberá incluirse una descripción de la aplicación práctica del proyecto realizado.

Bibliografía. Son las referencias citadas en el trabajo recepcional, que están relacionadas directamente con el problema tratado. Citándose aquellos trabajos más relevantes en relación al tema en los que se apoye la delimitación del problema a investigar, preferentemente los más recientes. En citas electrónicas deberá observarse su calidad y los derechos de autor.

Anexos. Incluyen material relevante al texto, para mayor claridad y profundidad de la investigación.



PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS ESCRITOS

- Los trabajos recepcionales se entregarán respetando los lineamientos que a continuación se describen.

Lineamientos generales

La mecanografía deberá realizarse con letra Arial de tamaño 12, excepto en los títulos que será de 14 puntos, tinta negra, a doble espacio en papel blanco de formato carta (21.59 ancho y 27.94 mm). Los márgenes serán de 3.5 cm a la izquierda, 3.0 cm en las partes superior e inferior y 2.5 cm a la derecha, sin sangría y con un espacio adicional entre párrafos, cada línea tendrá una longitud de 16.5 cm. aproximadamente y cada página 27 renglones escritos como máximo. De preferencia escribir en ambas caras de la hoja. El texto principal puede dividirse en epígrafes primarios, escritos en mayúsculas, negritas y centrados. No se aceptará un escrito que se encuentre todo en mayúsculas. Estos a su vez pueden dividirse en dos o más epígrafes secundarios, justificados al margen izquierdo subrayados. De considerarse necesario pueden aparecer epígrafes terciarios, similares a los anteriores pero sin subrayar. Puede utilizarse el sistema de numeración decimal para organizar los epígrafes pero debe evitarse el empleo de más de una cifra decimal.

La paginación se inicia con la sección de agradecimientos, con números romanos en letra minúscula. Esta numeración se utiliza para las secciones de índice general e índice de cuadros y figuras y resumen. La introducción inicia la numeración con números arábigos, la cual se usa hasta la última página de los anexos.

Las páginas de los cuadros o las figuras que ocupen toda la plana no se numeran; sin embargo, se consideran dentro de la paginación. Esto es importante para poder indicar sus páginas en los índices correspondientes. Todos los números de página deben coincidir en el mismo lugar.

El balance aproximado de cada sección en los capítulos, considera la siguiente distribución: Introducción 5%, antecedentes 10%, materiales y métodos 20%, resultados 30%, discusión 20%, conclusiones y recomendaciones 5% y bibliografía 10%.



- Consideraciones para la correcta redacción e integración de los capítulos y apartados del trabajo recepcional.

TÍTULO

El título debe reflejar adecuadamente el tema central del trabajo y los aspectos fundamentales que son abordados por el autor. Es decir, debe ser específico, claro, exacto y conciso. Esta parte llevará en mayúsculas únicamente los nombres propios, incluyendo orden y familia (los documentos botánicos: solo la familia). Los nombres de las especies deberán escribirse en cursivas. No debe exceder de 20 palabras.

PORTADA

La portada deberá contener la siguiente información:

- Identificación de la institución donde se realizó el trabajo
- Título del trabajo
- Grado de estudio o nivel al que se aspira
- Nombre del autor
- Nombre y grado del tutor o asesor
- Ciudad donde se realizó el trabajo
- Año

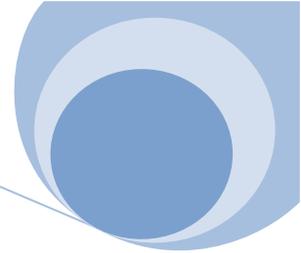
Se deberá ajustar al formato, diseño y tamaño de fuentes que se indica a continuación. Los tamaños de fuente se indican con un número entre paréntesis.



Universidad Veracruzana

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
Y AGROPECUARIAS

MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL AMBIENTE



Universidad Veracruzana

UNIVERSIDAD VERACRUZANA (20)
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
(12)
Campus Tuxpan



Maestría en Ciencias del Ambiente (14)

“Título” (16)

TESIS (16)

Que para obtener el título de: (16)
MAESTRO(A) EN CIENCIAS DEL AMBIENTE (16)

P R E S E N T A: (18)

Nombre del sustentante (16)

Director: (16)
Nombre completo (16)

Tuxpan, Veracruz (16)

2010(16)



AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

En el caso de los trabajos de tesis, los agradecimientos y la dedicatoria (opcional) se citarán en las hojas 2 y 3, sin paginarlos, inmediatamente después de la portada.

Los agradecimientos son una forma de dar las gracias por escrito a quienes ayudaron en la realización del trabajo sean individuos (primero) o instituciones (en segundo lugar), por ejemplo al director de tesis, a la Facultad, a los asesores o algún organismo del que se haya recibido financiamiento, así como a los padres o familiares.

Las dedicatorias por el contrario constituyen una experiencia o satisfacción personal al dedicar un producto que tal vez sea nuestra primera y única obra de este tipo por lo que se vuelve interesante el poder dedicarla y con el propósito de que las personas que se mencionan se sientan complacidas.

Esta sección se incluye como cortesía a quienes proporcionaron ayuda especial. No es absolutamente necesaria, pero da solidez al trabajo. En el capítulo se menciona a quienes agradecer y se sugiere una redacción original.

RESUMEN

El resumen informa al lector de una manera concreta el objeto y los objetivos del trabajo, la metodología empleada, los resultados más importantes, la novedad científica y las conclusiones o aportes fundamentales del trabajo. Es necesario redactarlo con una claridad absoluta, pues es a partir del resumen los lectores determinan el valor del trabajo; por tanto debe utilizar lenguaje sencillo, más sencillo aún que en el resto de su trabajo, sin siglas ni abreviaturas.

El resumen debe ser breve y no excederá de 300 palabras, escritas a espacio sencillo y no llevará punto y aparte. Se recomienda incluir entre 5 y 7 palabras clave separadas por coma, para ubicar el trabajo. Se escribirán al final del resumen.

ÍNDICE – TABLA DE CONTENIDOS

Este apartado recoge las partes o capítulos en los que se ha dividido el documento, así como todos los epígrafes de cada una de las partes, consignando en el margen derecho la paginación.

TEXTO PRINCIPAL

El trabajo debe estar escrito en idioma castellano, utilizando correctamente el vocabulario técnico científico. La redacción debe ser clara y concisa, de modo que pueda brindar una información comprensible al lector. Las referencias al autor del trabajo deberán hacerse en tercera persona del singular.



Los nombres científicos deben escribirse con letra *itálica*, seguido del nombre completo o las iniciales de los descubridores o del clasificador de dichas especies. Los nombres de las familias se escriben en mayúsculas; la primera letra de los géneros debe ser mayúscula, mientras que la primera letra del nombre de la especie se escribe con minúscula.

INTRODUCCIÓN

Debe explicar sucintamente pero con claridad el problema en general, su origen, magnitud e importancia teórica y práctica, los antecedentes que fundamentan el estudio, la actualidad del tema y el objeto de investigación, la hipótesis de trabajo y los objetivos trazados para obtener los resultados. Esto es, la introducción es el fundamento científico del trabajo.

Debe justificar la razón por la cual el problema es importante; contestando: ¿Cuáles son los beneficios que el trabajo proporciona?, ¿Quiénes serán los beneficiados?, ¿Cuál es su utilidad? entre otras interrogantes

ANTECEDENTES

Este apartado es un indicador del grado de información y actualización previas que el autor ha logrado para iniciar el tema de investigación. A la vez es un reconocimiento de las contribuciones de otros autores ó la crítica de algunos resultados ajenos sin atacar a las personas directamente en donde se muestra una continuidad lógica del problema que se va a abordar, poniendo énfasis en los métodos, hallazgos y conclusiones más relevantes, pero sin incluir detalles secundarios. En esta fase el proceso de recopilación, selección y análisis de la literatura expresa el grado de madurez científica del autor para abordar la investigación. Debe evitarse incluir toda la literatura consultada.

ÁREA DE ESTUDIO

En caso de llevarse a cabo en el laboratorio no será necesaria. Se refiere preferentemente a la ubicación espacial y geográfica del área a estudiar. Mapas, coordenadas geográficas, estaciones de muestreo, características.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta sección consiste en la descripción de la investigación, en explicar cómo se llevó a cabo en la práctica y dar información suficiente para que el estudio sea repetible. Lo descrito previamente debe mencionarse y citarse simplemente, lo nuevo debe ser descrito detalladamente. Lo que sea muy nuevo debe describirse en resultados si se considera pertinente. La elección de los métodos debe justificarse, ya que normalmente existen alternativas. Se sugiere la siguiente secuencia:

- El diseño general de la investigación
- La especie (s) utilizada (s), su ubicación taxonómica y su (s) nombre (s) científico (s) y común (es)



MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL AMBIENTE

- Los reactivos, medios de cultivo, técnicas analíticas, tipo de alimento, etc.
- Los métodos utilizados para determinar los factores abióticos
- La descripción de los métodos de observación, experimentales, de muestreo, captura, pesca o cultivo
- El análisis estadístico realizado para determinar la validez de la evidencia

Cuando se cite equipo de medición deberán señalarse la precisión y el alcance de cada uno.

RESULTADOS

Este capítulo consiste en la descripción e ilustración de la información relacionada con los objetivos de estudio a través de texto, cuadros, figuras, mapas, etc. Los resultados deben presentarse en una secuencia lógica. Esta secuencia no necesariamente estará relacionada con la cronología de la obtención de los datos, utilizando los medios más adecuados y claros, resumiendo el tratamiento estadístico, mencionando los hallazgos más relevantes e incluso aquellos que sean contrarios a la hipótesis. La información presentada debe justificar totalmente las conclusiones.

DISCUSIÓN

Deben interpretarse los resultados, delimitando su significación y sus limitaciones, además de mostrar la coherencia o las contradicciones de los mismos. Se sugiere realizar una discusión interna del diseño de investigación, de los resultados obtenidos y de las condiciones en las que se obtuvieron, profundizándose al máximo en su variabilidad, repetibilidad, consistencia y validez. Posteriormente, deben realizarse una evaluación de las implicaciones, trascendencia y beneficios de los resultados, especialmente con respecto a la hipótesis de trabajo. De manera que se pueda responder a la hipótesis a través de las conclusiones, las cuales deben esbozarse en la discusión. Deberá destacarse cualquier consecuencia teórica que aflore, así como realizar un análisis comparativo de los resultados propios con los de otros autores, buscando semejanzas y diferencias. Se debe sugerir mejoramientos en la propia investigación y proponer nuevas investigaciones. En este apartado se pueden hacer todas las especulaciones lógicas y teóricas posibles que abonen el camino de las investigaciones futuras, en donde se ponga en evidencia la capacidad de análisis e interpretación del autor.

Se sugiere tratar de dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Ayudó el estudio a resolver el problema planteado?
- ¿Cuál fue la contribución real?
- ¿Qué conclusiones e implicaciones teórico-prácticas se pueden inferir de la investigación realizada?



CONCLUSIONES Y APLICACIÓN PRÁCTICA DEL TRABAJO

Las conclusiones son las ideas inferidas de las verdades admitidas, demostradas o presupuestadas. Esto es, la elaboración de las conclusiones implica necesariamente un proceso de deducción y no la simple enumeración de los resultados alcanzados. Este apartado debe responder a la pregunta de investigación contenida en la hipótesis, de la cual se parte para diseñar y realizar la investigación. Las conclusiones deben ser breves, precisas, convincentes e inobjetables.

Se deberá incluir una descripción de la aplicación práctica del proyecto realizado. Esta descripción de la aplicación práctica del trabajo deberá de ser por lo menos de cuartilla y media.

Recomendaciones

Las recomendaciones permiten el autor sugerir en base a sus descubrimientos científicos que hacer en cuanto a la generalización, introducción en la práctica o ampliación de sus investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Este apartado permite relacionar los autores o las obras citadas en el texto, ordenadas alfabética y cronológicamente. Deben evitarse las citas de trabajos no consultados directamente.

Para la cita correcta, se debe considerar lo siguiente:

Autor o Autores: Éstos pueden ser uno, dos, tres más de tres o aparentemente ninguno. De uno a tres deben colocarse todos, iniciando con el apellido paterno. Si son más de cuatro, sólo se coloca el primero y la frase *et al.*, o en español “y otros”. Si la obra no indica quién es el autor, entonces se coloca la institución responsable por la publicación como primer dato. Después de este dato debe colarse un punto. Los autores no deben llevar títulos (Ing., Arq., Ph.D.; M.C.).

Año: Debe ser el de la última impresión, es el segundo dato que se coloca después del nombre de los autores. Sin paréntesis y con un punto después de él.

Título: de libros, revistas, documentos u otras obras publicadas deben subrayarse o escribirse en *itálicas*. En español, solamente la primera letra de la primera palabra del título debe escribirse con mayúscula. Todas las demás se escriben con letra minúscula, sólo si hay nombres propios. En inglés cada palabra del título se escribe al principio con mayúscula.

Subtítulos: Si los títulos de libros o de revistas incluyen un subtítulo que en la portada está anotado en segundo plano, debe incluirse en la referencia, separados por un punto, aún cuando éste no exista en la portada.



Si está en otro idioma se respetará el mismo.

Los nombres de los editores: Se escriben en orden común: nombre de pila, apellido paterno y apellido materno seguido por una coma y la palabra editor. En todos los casos debe ir después del título.

Formato de la bibliografía para la referencia completa: La primera línea se escribe al margen de la página y todas las subsecuentes de esa misma cita se escriben con cinco espacios de sangría.

Las citas deberán enunciarse de la siguiente forma:

Artículos científicos (Autor, año de publicación. Título de la publicación, nombre de la revista, volumen, número, página inicial y final).

Ejemplo:

Pérez, R., Condit, S., Aguilar, V. y Villarreal, R. 1996. Inventario de la vegetación de la isla de Coiba, Panamá: composición y abundancia. Rev. Biol. Trop. **44 (2)**:31-40.

Grigg, R.W. 1994. The International Coral Reef Initiative: conservation and effective management of marine resources. Coral Reefs **13(4)**:197-198.

Hildebrand, H. H., Chávez, H. y Compton, H. 1964. Aporte al conocimiento de los peces del arrecife Alacranes, Yucatán (México). Ciencia. **23(3)**: 107-134.

Libro, informe o memoria (Autor, año de publicación, Título del libro, Institución organizadora o editorial en forma breve, Ciudad, páginas. Sí la ciudad es poco conocida internacionalmente, mencionar el país.)

Ejemplo:

Hoese, H. D. y Moore, R.H. 1977. Fishes of the Gulf of Mexico, Texas, Louisiana, and adjacent waters. Ed. Texas A & M Univ. Press, Texas. 327 pp.

Chavarría, M. 1981. Simposio Internacional sobre las Ciencias Forestales. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Costa Rica, San José, Costa Rica. 284 pp.

Capítulo de libro (Autor, año de publicación. Título del capítulo. Páginas del capítulo. *En* Título del libro. Editor (ed.). Editorial, Ciudad.)

Ejemplo:

Doherty, P. J. 1991. Spatial and temporal patterns in recruitment. pp. 261-293. *En*: The Ecology of Fishes on Coral Reefs. Sale, P.F. (ed.). Ed. Academic Press, San Diego, CA.



Tesis (Autor, año de publicación. Título de la publicación, tipo de tesis, Universidad, Ciudad, País.)

Ejemplo:

Abate, J. J. 1955. Contribución al estudio de Reduviidae (Hem) en Costa Rica. Tesis de Licenciatura. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

González-Salas, C. 1999. Distribución y abundancia de los peces arrecifales asociada al sistema lagunar del Arrecife Alacranes, Yucatán, México. Tesis de Licenciatura, Univ. Autón. Yuc. Mérida.

Las abreviaturas de las revistas deberán ajustarse a las normas internacionales.

Citas de artículos en internet. (Autor o Institución que emite la página. año de publicación. [fecha de actualización entre corchetes]. Página electrónica (dirección de la página)).

Ejemplo:

REEF (Reef Environmental Education Foundation).1999. [actualizado al 17 de noviembre]. Página electrónica (<http://www.reef.org>).

Cuadros y Figuras

Los Cuadros y las figuras llevaran un título lo más breve posible, que se colocará desde el comienzo del margen izquierdo en las partes superior e inferior respectivamente y a continuación de los términos Cuadro y Figura, seguidos del número arábigo correspondiente sin emplear la abreviatura No. o el símbolo #. Las tablas y figuras deberán explicarse por si mismas, sin necesidad de recurrir al texto principal.

Figuras y fotografías

1. Las figuras corresponden a dibujos, gráficas, diagramas, mapas y fotografías.
2. Las figuras deben estar integradas al texto, inmediatamente después de citarlos.
3. Las figuras deben estar procesadas en Word, Excel, Power Point, PhotoShop o Sigma Plot.
4. Contener cada una el número de figura y el título de la leyenda.
5. Las leyendas deben ser anotadas en la parte baja de la figura con tamaño de letra doce.
6. El tamaño original máximo es una cuartilla y deben permitir su reducción (incluyendo letras) hasta 1/8 de página sin perder legibilidad.
7. No se aceptan gráficas con fondo rayado o sombreado, ni gráficas bidimensionales con simulación de tridimensional, de no haber una justificación válida.



MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL AMBIENTE

8. Cuando se incluyan líneas de tendencia, se deben anotar las respectivas ecuaciones y sus coeficientes de determinación (en la figura o leyenda).
9. Deben ser entendibles con facilidad, y no estar sobrecargadas.
10. Las figuras corresponden a los dibujos, gráficas y diagramas que ilustren resultados, y su información no debe estar duplicada en cuadros.
11. Las figuras pueden ser de barra, de línea o de círculo para indicar estadísticas. También se podrán utilizar mapas, organigramas, diagramas y diagramas de flujo.
12. Las leyendas de las fotografías deben escribirse en la parte inferior de las mismas. Se recomienda que las fotografías sean de tamaño postal de alta resolución (digitalizada o en positivo) y que claramente estén relacionadas con el tema. Incluir escalas en micrografías.
13. Al igual que en el caso de los cuadros, las figuras se especifican en el texto como Fig. 1, Fig. 2,... (Figs. 8 y 9).
14. Se recomienda la utilización de figuras de la manera siguiente :

Para mostrar:	Utilice:
Movimiento continuo o crecimiento a través del tiempo.	Gráficas de línea
Movimiento regular, gradual o cambio	Gráfica de círculo
Porcentajes, tamaños, cantidades en diferentes momentos o cantidades de varias cosas en un mismo momento o comparaciones	Gráficas de barra, vertical u horizontal y dibujos.
Pasos o etapas de un proceso o plan	Mapas o flujogramas
Datos abstractos, relaciones	Diagramas, fotografías y dibujos.

Cuadros

1. Sólo se aceptarán cuadros en formato de “tabla” de Word o Excel. No se aceptarán los elaborados con espaciador o con tabulador.
2. Si hay menos de dos cuadros en todo el documento no se hace un índice de cuadros.
3. Sólo usar dígitos significativos en los valores numéricos, en congruencia con el nivel de precisión con que se midió la variable. Las columnas deben ir alineadas por el punto.
4. Los cuadros deben ir numerados progresivamente (i.e. Cuadro 1, 2..., n). La leyenda de cada uno debe contener el título escrito en la parte superior y con letras minúsculas, excepto la inicial de la primera palabra y las iniciales de los nombres propios; tomando como referencia el margen del mismo cuadro dejando un total de nueve espacios para escribir el texto del título en el siguiente renglón. Su ubicación debe estar insertados en el texto inmediatamente después de ser mencionados o citados. Recuerde No emplear la palabra tabla en sustitución de cuadro.



5. Cada cuadro debe presentar datos en forma organizada, de manera que facilite las comparaciones, se muestren clasificaciones, se observen rápidamente las relaciones y sobre todo, se ahorre espacio del texto. Cada cuadro debe explicarse por sí mismo, y su contenido no debe repetirse ni figuras ni en el texto.
6. Cada variable debe identificarse con su nombre y unidades.
7. Los cuadros se emplean cuando el lector necesita los números precisos para presentar comparaciones entre datos, o bien porque los datos no pueden graficarse. Un cuadro está compuesto por los siguientes elementos: número de identificación, título, encabezado, sub-encabezado, encabezado de columnas unidades, columnas, renglones, notas y líneas que separan el título del encabezado y por último las notas al pie del cuadro las que son de tres tipos:
 - a) Para identificar niveles de significancia estadística de cuadrados medios, se emplearán exclusivamente asteriscos ($* = P \leq 0.05$, $** = P \leq 0.001$).
 - b) Para diferenciar medias de tratamientos se emplearán letras minúsculas (a, b, c, etc.) con la siguiente leyenda: medias con letras iguales no son estadísticamente diferentes añadiendo entre paréntesis el tipo de prueba y el nivel de significancia (Ejemplo: Tukey, 0.05).
 - c) Para dar información complementaria al título, a los encabezados o a los datos se deben emplear símbolos, a manera de superíndices, se recomienda utilizarlos en el orden siguiente: †, ††, †††, ¶, ¶¶, ξ, ξξ, Ø, ØØ.
8. Se deberá elegir siempre el formato más simple para la presentación de los cuadros.
9. Cuando se generaliza se escribe cuadros y cuando se particulariza se escribe con la inicial en mayúscula indicando el número, como nombre propio (Cuadro).
10. Se debe tener especial cuidado en no saturar el escrito con cuadros, cuando muchas veces en uno solo puede reunirse la información de varios.
11. El tamaño final de un cuadro no debe exceder a una página tamaño carta, y estar completo en una misma página. Sólo se deberán incluir en el cuadro las variables que fueron descritas en Método.
12. Las abreviaturas en cuadros: deben ser comunes y no necesitan definición. Pero en el título del cuadro debe aclararse cualquier abreviatura que se utilice. Sin embargo no las emplee en el texto. Si es estrictamente necesario recuerde que cualquier abreviatura o sigla tiene



MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL AMBIENTE

que indicarse entre paréntesis, después del nombre completo, la primera vez que se las utiliza en el texto.

13. Revise cuidadosamente la aritmética de cada cuadro. Cuide el orden del punto decimal y acomódelos aritméticamente.

14.- No se debe repetir la información en cuadros y figuras

Anexos

El material que se puede incluir como anexo son: Instrumentos documentales para la recopilación de información; especificaciones relativas a equipos utilizados, cuadros estadísticos de fuentes específicas; listas de personal; organigramas y resultados de pruebas piloto, entre otros.

Es requisito asignar una letra mayúscula a cada anexo, de acuerdo con el orden de mención en el texto. El primero que se mencione será el Anexo A, el segundo el B y así sucesivamente. Todos deben tener un título, que también debe colocarse en el índice del documento. La paginación es continua para los anexos.

TRÁMITES ADMINISTRATIVOS PARA SOLICITAR FECHA DE EXAMEN PROFESIONAL.

1. Acta de nacimiento original y copia
2. Certificado de estudios de maestría
3. Fotocopia de título profesional de licenciatura
4. Copia de la cédula profesional
5. No adeudo de material de laboratorio y biblioteca
6. Cuota de recuperación

Entregar todos estos documentos a la secretaria del posgrado