

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROYECTO DE REGLAMENTO DE TESIS DE
MAESTRÍA Y DOCTORADO

CAPÍTULO I

DEL PROYECTO DE TESIS Y SUS PROCEDIMIENTOS

DE LA DEFINICION DEL REGLAMENTO DE TESIS DE MAESTRIA Y DOCTORADO.

Artículo 1. La Tesis consiste en un trabajo de investigación original sobre un problema relacionado con un campo científico, tecnológico, humanístico o artístico dado, dentro de las líneas de investigación de un Programa de Maestría o Doctorado; y constituye un requisito obligatorio para la obtención del grado de Magíster en Programas de Maestría con la modalidad académica, o del grado académico de Doctor en Programas de Doctorado.

FORMULACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Artículo 2. Como requisito de ingreso, los estudiantes de Maestría de la modalidad académica y los de Doctorado, deberán presentar a la Comisión Académica del Programa un esbozo de anteproyecto y un anteproyecto de Investigación de Tesis, respectivamente, según se establece en el Artículo 9 literales (d), y (d.1) y Artículo 15 literal (d) del Reglamento General de Estudios de Postgrado vigente.

Artículo 3: La Comisión Académica del Programa emitirá su dictamen por escrito aprobando o no, el esbozo de anteproyecto y el anteproyecto de Investigación en un plazo no mayor de 30 días hábiles. En el caso de no aprobación el estudiante tendrá 30 días calendario para volverlo a presentar.

Artículo 4: Una vez que el estudiante sea admitido al Programa de Maestría o Doctorado, la Comisión Académica le asignará un Director de Tesis.

Artículo 5. En el período de preparación para la Investigación, el estudiante elaborará con la orientación del Director de Tesis su Proyecto de Investigación de Maestría o Doctorado.

Artículo 6. Previa autorización escrita del Director de Tesis, el estudiante deberá someter a validación su Proyecto de Tesis de Maestría o Doctorado, según el caso, en un Seminario de Tesis presidido por un Tribunal ad hoc constituido por tres (3) Investigadores vinculados a la línea de investigación del proyecto, designados por la Comisión Académica del Programa.

Artículo 7. En los Programas de Doctorado, según se defina en la propuesta de su creación; la presentación del Proyecto de Tesis por el estudiante, en un Seminario de Tesis, pudiera constituir el Examen de Calificación; cuya aprobación le dará la condición de Candidato al Grado de Doctor. De no validarse el Proyecto de Tesis de Doctorado, el estudiante deberá mejorarlo, en un plazo no mayor de 90 días calendarios, según las observaciones formuladas por el Tribunal ad hoc y comunicadas a la Comisión Académica.

Parágrafo: El estudiante y su Director de Tesis podrán interponer recursos de reconsideración ante el Tribunal ad hoc por conducto de la Comisión Académica, en un plazo no mayor de cinco días hábiles, a partir de la notificación.

Artículo 8. El estudiante del Programa de Doctorado, deberá publicar avances de su investigación, en revistas especializadas impresas o en formato digital.

Artículo 9. Tras la validación del Proyecto de Tesis en los términos enunciados, la Comisión Académica del Programa lo aprueba y remite a la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado para su registro y asignación de código en las Direcciones de Postgrado e Investigación (***Formulario de Inscripción del Proyecto de Tesis, Anexo 1***).

Artículo 10. Los costos de formulación y ejecución del proyecto de investigación de tesis serán cubiertos por el estudiante. Con el apoyo de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, del Director de Tesis y del Programa de Maestría o Doctorado el estudiante podrá gestionar ante organismos nacionales e internacionales la consecución de fondos para financiar su proyecto de investigación de tesis.

DE LA MATRICULA

Artículo 11. El estudiante deberá matricular la Tesis luego de culminar la predefensa de la Investigación de Tesis, antes de la sustentación.

Artículo 12. Los estudiantes deberán matricular la asignatura “Seminario de Tesis” en los períodos académicos contemplados en el Plan de Estudios en los cuales presentará los avances en el desarrollo de la investigación.

DEL DIRECTOR DE TESIS

Artículo 13. El estudiante contará, durante el proceso de investigación, con la orientación teórico-metodológica y práctica de un Director y Co-Director (es) de Tesis, el o los cual (es) será (n) designado (s) por la Comisión Académica del Programa.

Parágrafo: El estudiante podrá sugerir a la Comisión Académica por conducto del Coordinador del Programa, el nombre de su posible Director (a) o Co-Director (es) según la complejidad del tema – problema de investigación de Tesis.

Artículo 14. El Director (a) y los Co-Directores de Tesis de Maestría o Doctorado; además de poseer, como mínimo, grado (s) académico(s) en la especialidad que ofrece el Programa, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Haber realizado y/o dirigido trabajos de investigación acreditados por Instituciones Universitarias, Institutos o Centros de Investigación del país o del extranjero.
2. Contar con ejecutorias y experiencias certificadas en la línea de investigación de la Tesis del estudiante.

Parágrafo: Los Directores o Co-Directores (a) podrán ser Profesores del Programa de Maestría o Doctorado, o Profesores Invitados, nacionales o internacionales, aún cuando no sean profesores del Programa.

Artículo 15. Cuando se designe un Director (a) de Tesis que resida en otro país, será necesario también, designar un Co-director (a) que se localice en el territorio nacional quien realizará la coordinación necesaria y efectiva con las instancias correspondientes.

DE LA DEFENSA DE LA TESIS

Artículo 16. Una vez concluido el proceso de investigación y elaborado el informe correspondiente, el Director (a) solicitará a la Comisión Académica del Programa, a través del Coordinador del Programa, dar inicio al proceso de defensa de la Tesis en Acto Público.

Artículo 17. El Coordinador verificará si el estudiante ha completado el plan de estudios y demás requisitos del Programa, como condición para iniciar el proceso de defensa.

Artículo 18. La Comisión Académica del Programa propondrá a la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado el cronograma de actividades para la defensa de la Tesis, incluyendo la fecha de la defensa. La Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, a través

de la Dirección de Postgrado, autorizará a la Comisión Académica proseguir el trámite de defensa e informará a las autoridades académicas correspondientes.

Artículo 19. La Comisión Académica, a través del Coordinador del Programa, anunciará por diversos medios la exposición del informe de investigación de tesis durante treinta (30) días calendarios, para su revisión por la comunidad científica, humanística o artística, en el Centro de Información y Documentación Científica y Tecnológica de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, en la Biblioteca Simón Bolívar y en la Biblioteca o Centro de Documentación de la unidad académica sede del Programa de Maestría o Doctorado.

Parágrafo: Si se formularan observaciones al informe de investigación de tesis, las mismas se harán llegar al estudiante y al Director de la Tesis para su consideración, a través del Coordinador del Programa.

Artículo 20. El estudiante entregará a la Comisión Académica del Programa un (1) Resumen del estado de la cuestión, metodología científica, contribuciones de nuevos conocimientos, bibliografía actualizada y conclusiones de la Tesis.

Artículo 21. La Comisión Académica del Programa seleccionará a dos (2) expertos, nacionales o extranjeros, que hayan realizado recientes contribuciones meritorias relacionadas con el tema de investigación con la finalidad de garantizar la calidad de la investigación de la tesis.

Artículo 22. Los expertos realizarán una crítica rigurosa a la Tesis y la remitirán a la Comisión Académica del Programa, en un plazo máximo de sesenta (60) días calendarios.

Artículo 23. El estudiante realizará una pre-defensa de la Tesis, en un plazo no mayor de treinta (30) días posteriores a la recepción de la crítica de los expertos, ante una Comisión de Expertos elegida por la Comisión Académica del Programa, con la presencia del Director de la Tesis, la Comisión Académica y el Director de Postgrado de la VIP o en su defecto su representante.

Artículo 24. La Comisión Académica del Programa, de Maestría o Doctorado, sólo autorizará el trámite de la defensa de la Tesis, cuando el participante haya cumplido en forma positiva con los cambios necesarios, sugeridos por los Expertos y los recomendados en el momento de la pre-defensa (en el caso del Doctorado).

Artículo 25. Definida la fecha para la defensa pública de la Tesis de Maestría o Doctorado, la Coordinación del Programa informará y cursará invitación a la comunidad académica, particularmente a las Autoridades Académicas, Centros de Investigación, Laboratorios, Grupos de Investigación y otras entidades vinculadas al Programa, con una antelación mínima de quince (15) días laborables.

Artículo 26. El estudiante entregará al Coordinador del Programa tres (3) borradores del informe de tesis encuadernados en espiral; el cual a su vez los entregará a los miembros del jurado para su respectiva revisión, evaluación y recomendaciones pertinentes. Una vez incorporadas las observaciones y recomendaciones de los miembros del Jurado, se procederá a su empastado final.

CAPÍTULO II

DEL TRIBUNAL PARA LA DEFENSA DE LA TESIS

Artículo 29. El acto de defensa de la Tesis Doctoral no podrá efectuarse antes de que hayan transcurrido dos (2) meses, a partir de la fecha del inicio del proceso de admisión a trámite.

Artículo 30. Autorizada la defensa de la Tesis, la Comisión Académica dispondrá de quince (15) días laborables para proponer a los miembros del tribunal de tesis.

Artículo 31. Los requisitos exigidos a los miembros del Tribunal para la Defensa de la Tesis son los mismos que se exigen al Profesor Director (a).

Artículo 32. En el caso de las Maestrías, el Tribunal para la Defensa de la Tesis estará integrado por tres (3) miembros principales y dos suplentes. En la Defensa de Tesis Doctorales, el Tribunal estará integrado por cinco (5) miembros principales y dos (2) suplentes. Ningún Asesor, Director o Co-director de Tesis podrá ser miembro del Tribunal.

Artículo 33. En el Tribunal para la defensa de la Tesis Doctoral, no podrán formar parte más de dos (2) profesores de la Universidad de Panamá.

Artículo 34. De ser necesario, la Comisión Académica habilitará a uno o más de los suplentes como jurados principales, quien (es) examinará (n) el trabajo escrito, con no menos de diez (10) días hábiles, previos a la sustentación.

Artículo 35. En la Defensa de Tesis de Maestría, al menos uno (1) de los miembros del Tribunal deberá ser investigador de una institución de investigación externa a la Universidad de Panamá.

Artículo 36. La Comisión Académica del Programa de Maestría o Doctorado, designará al Presidente y al Secretario del Tribunal para la Defensa de la Tesis.

Artículo 37. Si la designación del Tribunal diere lugar a algún conflicto de intereses, éste deberá ser atendido por la Comisión de Postgrado del Consejo de Investigación.

Artículo 38. Los miembros del Jurado dispondrán de un término de treinta (30) días hábiles, a partir de la fecha en que reciban el informe escrito de la investigación de tesis, para su revisión y discusión con antelación a la defensa de la tesis.

Artículo 39. El acto de defensa de Tesis, deberá contar con la presencia de todos los miembros del tribunal, así como de un (1) representante de la Dirección de Postgrado de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, el Director de la Tesis; del Director de Investigación y Postgrado de la Facultad, Centro Regional o Instituto y del Coordinador del Programa. En caso de faltar uno de los miembros del Tribunal, o alguno de los funcionarios antes mencionados, o su representante, al momento de la defensa, se suspenderá la sustentación y se fijará una nueva fecha, que no excederá los cinco (5) días laborables.

Artículo 40. El Coordinador del Programa de Maestría o Doctorado proveerá un (1) original y cuatro (4) copias del Acta de Sustentación al Secretario del Tribunal (**Ver Protocolo de Acta de Sustentación de Tesis, Anexo 2**). El original y las cuatro copias del Acta serán firmadas por todos los miembros del Tribunal, el representante de la Dirección de Postgrado, el Coordinador del Programa y el estudiante.

Artículo 41. El estudiante desarrollará su disertación en un período de tiempo no mayor de sesenta (60) minutos. Finalizada la misma, el Presidente del Tribunal abrirá el período de preguntas y respuestas y cada miembro del Tribunal interrogará al estudiante y hará comentarios al informe de investigación y a la exposición o defensa oral realizada por el tesista.

Artículo 42. El Presidente del Tribunal tiene la opción de permitir preguntas o comentarios propositivos al contenido y a la contribución y/o impacto de la tesis, por parte de miembros del auditorio, comprometidos por afinidad con la línea de investigación de la Tesis del sustentante.

Artículo 43. Al terminar el período de preguntas y respuestas, el Tribunal deliberará y evaluará en privado, tanto el informe escrito como la defensa oral de la Tesis.

Artículo 44. En la evaluación de la Tesis se aplican dos (2) componentes: el Informe escrito y la disertación oral, según la Guía para la Evaluación del Trabajo de Tesis (**Ver Guía para la Evaluación del Trabajo de Tesis, Anexo 3**).

Parágrafo: Finalizada la defensa de la Tesis Doctoral, los miembros del Tribunal formularán por escrito su valoración y apreciación sucinta de la misma. Cada miembro del Jurado formulará por escrito, en el formulario correspondiente, una calificación con base a 100 puntos, el cual se desglosará así: el Informe Escrito tendrá un valor de 70 ciento y la disertación oral un valor de 30 por ciento; cuya sumatoria aportará la nota final.

Artículo 45. El Presidente del Jurado hará el cálculo del promedio obtenido en cada uno de los criterios y pondrá la calificación final obtenida por el participante en el formulario correspondiente al Acta de Sustentación de la Tesis (**Ver Protocolo de Acta de Sustentación de Tesis, Anexo 2**).

Artículo 46. La aprobación de la Tesis de Maestría o Doctorado exige la calificación mínima de “B” (81 – 90 puntos). En caso de no ser aprobada la Defensa, la Comisión Académica programará una segunda oportunidad, la cual deberá realizarse dentro de los términos de tiempo establecidos en los Artículos 11 y 18 del Reglamento General de Estudios de Postgrado vigente, de la Universidad de Panamá, para la culminación de los estudios de Maestría y Doctorado.

Artículo 47. A juicio de la totalidad de los miembros del Jurado, éste podrá otorgarle a la Tesis, por su excelencia y aporte sustancial en la materia, la calificación de “**Sobresaliente Cum Laude**”, de 100 puntos. Sólo en este caso el Tribunal de Defensa, podrá recomendar la publicación de las Tesis.

Artículo 48. En caso que la sustentación de la Tesis registré reprobada; el Jurado Calificador puede indicar la siguiente opción: el alumno profundizará el tema tratado en el trabajo presentado y/o preparará una segunda defensa, para la cual se debe otorgar un plazo adicional que no debe superar los seis (6) meses calendarios y de ser la misma, nuevamente reprobada, el estudiante deberá desarrollar otro proyecto de investigación de Tesis.

Artículo 49. El Secretario del Tribunal levantará el Acta de Sustentación en original y cuatro (4) copias, con la calificación correspondiente, la cual será firmada por cada uno de los miembros del Jurado y refrendada por el representante de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, el Coordinador del Programa y el estudiante. El promedio obtenido de las calificaciones asignadas por cada uno de los miembros del Jurado, constarán en el Acta de Defensa de la Tesis. El Tribunal podrá consignar en el Acta de Sustentación, si así lo estimare conveniente, observaciones y recomendaciones a la Tesis defendida para que se corrija o incorpore lo pertinente.

Artículo 50. La Vicerrectoría de Investigación y Postgrado enviará el original del Acta de Sustentación a la Secretaría General de la Universidad de Panamá, para el debido registro de la calificación oficial, de manera que el estudiante pueda iniciar el trámite de revisión de créditos y confección del diploma.

Artículo 51. Las cuatro (4) copias del Acta de sustentación se distribuirán de la siguiente manera: una para la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado; otra para la Coordinación del Programa y dos (2) para anexarlas a la copia de la Tesis que se entregará a la Biblioteca Simón Bolívar, de la Universidad de Panamá, y a la copia de Tesis del estudiante.

Artículo 52. La propiedad intelectual y derechos de autor de los resultados originales obtenidos por el estudiante en su Tesis u otros productos generados en el desarrollo del Programa, tomarán en cuenta las leyes nacionales, convenios internacionales, la Ley Orgánica y el Estatuto de la Universidad de Panamá.

Artículo 53. El estudiante entregará al Coordinador del Programa cuatro (4) ejemplares empastados y una (1) copia en CD de la Tesis de Maestría o de Doctorado defendida.

DE LA VIGENCIA DEL REGLAMENTO ESPECIAL DE TESIS DE MAESTRÍA Y DOCTORADO

Artículo 54. Este Reglamento entrará a regir a partir de su aprobación.

ANEXOS

Anexo 1

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE TESIS DE POSTGRADO

N° DE CÓDIGO DE LA TESIS:

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

NOMBRE DEL PROGRAMA _____

UNIDAD ACADÉMICA _____

NOMBRE DEL ESTUDIANTE _____

CÉDULA No. _____

LINEA DE INVESTIGACIÓN _____

TITULO DE LA TESIS _____

RESUMEN EJECUTIVO (*) _____

DESCRIPTORES TEMÁTICOS _____

NOMBRE DEL ASESOR Y/O DIRECTOR DE TESIS _____

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS _____ FECHA _____

FIRMA DEL ESTUDIANTE _____ FECHA _____

COORDINADOR DEL PROGRAMA _____

APROBADO POR DEL DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO DE LA
RESPECTIVA UNIDAD ACADÉMICA _____ FECHA _____DIRECTOR DE POSTGRADO DE LA VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y
POSTGRADO _____

FECHA _____

(*) De necesitar mayor espacio, favor utilizar una página adicional.

**PROTOCOLO DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS
DE MAESTRÍA O DOCTORADO**

1. Título del Proyecto: _____
2. Código: _____
3. Nombre del estudiante: _____
4. Teléfono Oficina _____ Celular _____ Domicilio _____
Correo electrónico: _____
5. Sede: _____
6. Unidad Académica _____
7. Departamento: _____
8. Área _____
9. Duración estimada en Meses: _____
10. Fechas de inicio: _____ y de culminación: _____
11. Unidad Ejecutora del Proyecto: _____
12. Descripción del Proyecto
 - Planteamiento del problema, antecedentes, justificación e impacto.
 - Objetivos Generales y Específicos
 - Hipótesis de trabajo (No siempre es condición **sine quantum**)
 - Metodología.
 - Cronograma de actividades.
 - Bibliografía consultada y de referencia.
13. Financiamiento (indicar recursos financieros, infraestructura y cualquier otro apoyo requerido).
14. Presupuesto (distribución de gastos por etapas del Proyecto).
 - Materiales
 - Transporte
 - Otros gastos
15. Firma del estudiante _____
16. Fecha _____
17. Refrendo del Director de la Tesis _____ Fecha _____
- 18: Refrendo del Coordinador del Programa y/o Director de Investigación y Postgrado de la respectiva Unidad Académica _____
Fecha _____

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

PROTOCOLO DEL ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

ACTA DE DEFENSA DE TESIS

PROGRAMA DE MAESTRÍA/DOCTORADO EN:

Título de la Tesis: _____

Nombre del Estudiante: _____ Doc., de I. P. _____

Miembros del Jurado:Calificación otorgada:

FIRMA DE LOS MIEMBROS DEL JURADO	TRABAJO ESCRITO	DEFENSA	PROMEDIO
a.			
b.			
c.			
NOTA FINAL:			

Recomendaciones del Jurado: _____

Firma del Coordinador del Programa _____

Firma del Representante de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado (VIP)

_____ Fecha _____

Firma del Estudiante: _____

GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA TESIS

Se sugiere otorgar los puntos tomando en cuenta los siguientes criterios:

Trabajo escrito:

Tiene un valor equivalente al 70 % de la nota final.

a. Planteamiento y relevancia científico-social del problema	20
b. Originalidad	10
c. Marco teórico	10
d. Metodología	10
e. Redacción	10
f. Capacidad argumentativa	5
g. Impacto de la Tesis.	5
Total de puntos:.....	<u>70</u>

Defensa de la Tesis:

Tiene un valor equivalente al 30% de la nota final.

Presentación y discusión de los resultados.	10
Formulación y argumentación de las conclusiones y recomendaciones	10
Comunicación dialógica.	5
Dominio del lenguaje disciplinar.	5
Total de puntos:.....	<u>30</u>

Dominio de la especialidad (preguntas y respuestas): Se le asignará un valor equivalente al 10% de la nota final.

Anexo 3

GUIA PARA LA PREPARACIÓN DEL MANUSCRITO DE LA TESIS DE MAESTRÍA Y DOCTORADO.

1. Deberá usarse papel **bond** de 20 libras, 25% de algodón, 26.6cm x 27.94 cm (8.5 x 11 pulgadas).
2. Todas las páginas deberán tener los márgenes siguientes: izquierdo 3.8 cm (1.5 pulgadas), derecho 2.54 cm (1 pulgada); inferior 2.54 cm (1 pulgada); superior 3.2 cm (1.25 pulgadas).
3. Estructura del manuscrito de la Tesis:
 - Hoja en blanco
 - Hoja del título (Anexo N°5)
 - Hoja de aprobación (Anexo N°6)
 - Hoja de dedicatoria (opcional)
 - Hoja de agradecimiento (opcional)
 - Índice General: el índice general debe incluir los títulos de las secciones; además de los subtítulos y acápites cuando éstos formen parte del manuscrito de la Tesis.
 - Índice de Cuadros.
 - Índice de Figuras.
 - Abreviaturas utilizadas.
4. Secciones del contenido del manuscrito: Resumen (en español e inglés), introducción, revisión de la literatura o de los fundamentos teóricos, aspectos metodológicos, resultados y discusión, conclusiones y recomendaciones, bibliografía y anexos.

Formato de presentación del Manuscrito de Tesis. Títulos, Subtítulos y Acápites.

- Cada sección se iniciará en una página nueva. El título se escribirá en mayúscula, centrado a cuatro espacios simples del margen superior y el texto deberá iniciarse a cuatro espacios simples del título.
- Las secciones podrán ser organizadas en subtítulos y éstos a su vez en acápites. Los subtítulos serán identificados con un numeral arábigo correlativo en cada sección. Este numeral se ubicará al margen, seguido de un punto; se escribirán a cinco espacios del margen izquierdo, en una o varias líneas a espacio simple del texto precedente. El texto seguirá tres espacios simples debajo del subtítulo con una sangría de cinco espacios. Los acápites serán identificados con una letra minúscula correlativa en cada subtítulo, separada por un paréntesis (a). Esta se ubicará a dos espacios del margen izquierdo y el título se escribirá a cinco espacios de dicho margen, en una o varias líneas a espacio simple usando mayúscula para la primera letra, a tres espacios simples del texto precedente y el texto seguirá tres espacios simples debajo del acápite

con una sangría de cinco espacios. Los títulos, subtítulos y acápites no se deben escribir solos al final de la página.

- Las páginas, para efectos de numeración, empezarán a contarse a partir del Resumen. Los números se escribirán en el centro superior. Cuando se tratare de la página donde se inicia una sección o contenga un cuadro o figura, los números se escribirán en el centro inferior.

4.2 Texto.

El Texto del manuscrito se escribirá a doble espacio y cada párrafo se iniciará con una sangría de cinco espacios; los párrafos se sucederán sin espaciado adicional.

El resumen debe describir brevemente la metodología, los resultados del trabajo con una extensión máxima de 300 palabras; se escribirá a espacio simple en un solo párrafo. El resumen en inglés (**summary**) deberá reproducir en la forma más exacta posible el texto del resumen en español. Ninguno de los resúmenes podrá ser fraccionado y ambos pueden ser incorporados dentro de una misma página. En ambos casos deberá incluirse el título en el idioma correspondiente.

Cuando fuere necesario reproducir textos extensos de literatura, éstos se escribirán en párrafo aparte, a espacio simple, entre comillas, dejando una sangría de diez espacios.

En párrafos o acápites especiales tales como claves, sinonimias, catálogos, descripciones de productos químicos, etc., se escribirá el texto a espacio simple.

Cuando sean estrictamente necesarias, las notas al pie de página se harán a espacio simple dejando cuatro espacios al final del texto debajo de una línea sólida.

Los nombres técnicos de plantas y animales deberán escribirse en itálicas o subrayadas.

Las citas bibliográficas deberán hacerse de acuerdo a las Normas de la American Psychological Association (APA), disponible en [http:// www.monografias.com/apa.shtml](http://www.monografias.com/apa.shtml) y a las Normas de Vancouver disponible en <http://www.upch.edu.pe/vrinve/doc/nvanco.htm>

FORMA

1. La Tesis se dividirá en capítulos, los cuales estarán conformados por secciones y cada sección iniciará en una página nueva. Las secciones se organizarán mediante títulos, subtítulos y acápites. Los títulos, subtítulos y acápites no deben escribirse solos al final de la página.

2. El texto se escribirá con un procesador de textos con un interlineado de espacio y medio. El tipo de letra debe ser similar a **Times New Roman**, tamaño N° 12.

3. Los márgenes deben guardar las siguientes medidas:

Izquierdo: 3.8 cms. ó 1.5 pulgadas

Derecho: 2.54 cms. ó 1 pulgada

Superior: 3.2cms. ó 1.25 pulgadas

Inferior : 2.54 cms. ó 1 pulgada

4. Cuando sean estrictamente necesarias, las notas a pie de página se harán a espacio simple, debajo de una línea sólida. Estas deberán numerarse de forma secuencial y en letra **Times New Roman** y tamaño N°10.

5. Las citas bibliográficas deben presentarse según lo detallado en el anexo V. La bibliografía debe contener la información bibliográfica completa de cada uno de los libros o documentos utilizados (**Ver Bibliografía, Anexo IX**).

6. Se imprimirán tres (3) ejemplares de la versión final, revisada y corregida, en papel bond de 20 libras, con 25% de algodón, tamaño carta (8 ½ x 11 pulgadas ó 20.6 centímetros. x 27.94 centímetros).

7. Cada ejemplar de la Tesis debe incluir una fotocopia del acta de sustentación, debidamente firmada por el Jurado y el Representante de la VIP.

8. Es opcional la impresión de una cuarta copia para uso del estudiante.

VERSIÓN IMPRESA:

1. Los tres (3) ejemplares de la versión impresa serán empastados en color negro. La carátula debe reproducir la hoja del título en letras doradas. En el lomo debe aparecer el nombre del estudiante, el título de la tesis y el año.

2. El estudiante debe hacer entrega de tres (3) ejemplares de la misma al Coordinador del Programa. Un cuarto ejemplar es propiedad del autor.

3. El Coordinador del Programa remitirá los tres (3) ejemplares impresos al Director de Investigación y Postgrado de la Unidad Académica, quien a su vez los remitirá a la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, junto con tres (3) copias del acta de sustentación.

4. La Vicerrectoría de Investigación y Postgrado entregará un (1) ejemplar de la Tesis a:

- a. Vicerrectoría de Investigación y Postgrado.
- b. Biblioteca Interamericana Simón Bolívar de la Universidad de Panamá.
- c. Coordinación del Programa de Maestría o Doctorado.

5. Además el estudiante debe entregar un (1) ejemplar de la versión final de la Tesis en formato digital al Centro de información y Documentación Científica y Tecnológica (CIDCYT) de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado.

Anexo 4

ELABORACIÓN DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma de actividades debe llevarse a cabo tomando en cuenta las siguientes etapas:

1. Revisión y análisis de la bibliografía.
2. Establecimiento de la hipótesis de trabajo (si la hubiere) y los objetivos.
3. Definición y desarrollo de la metodología de trabajo.
4. Inicio del trabajo (laboratorio o campo).
5. Búsqueda de datos.
6. Análisis de los datos.
7. Interpretación de la información, discusión de los resultados y conclusiones.
8. Preparación del manuscrito.
9. Revisión del manuscrito.
10. Sustentación.
11. Encuadernación.

MODELO DE PORTADA

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

PROGRAMA CENTROAMERICANO DE MAESTRÍA EN MATEMÁTICA

UNA ALTERNATIVA EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS NÚMEROS REALES

ARISCELA J. DIAZ

TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS CON ESPECIALIZACIÓN EN MATEMÁTICA EDUCATIVA

PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ

1995

CITAS BIBLIOGRÁFICAS:

Las citas bibliográficas deberán hacerse de acuerdo a las Normas de la American Psychological Association (APA), disponible en [http:// www.monografías.com/apa.shtml](http://www.monografías.com/apa.shtml) y a las Normas de Vancouver disponible en <http://www.upch.edu.pe/vrinve/doc/nvanco.htm>

Anexo 7**BIBLIOGRAFÍA**

a. Las referencias deben ser escritas a espacio simple, iniciándose en el margen izquierdo, en caso necesario, las siguientes líneas se iniciarán con una sangría de cinco espacios.

b. Las referencias deben enlistarse por orden alfabético del apellido del primer autor; en caso de apellidos iguales, el orden será establecido por el primer nombre o, en su defecto, la primera inicial del nombre.

c. En caso de varias publicaciones del mismo autor, éstas se ordenarán cronológicamente. Si un autor tiene más de un trabajo publicado el mismo año, éstos se ordenarán de acuerdo a la fecha exacta de su publicación, en cuyo caso se agregará una letra minúscula correlativa al año de la publicación. Ejemplo: 1996a, 1996b, 1996c.

d. En el caso de que el trabajo no pueda ser asignado a un autor responsable, se considerará el editor responsable o el comité o comisión editora.

e. En el caso de que no pueda determinarse el autor, editor, comité o comisión editora, se citará así: ANÓNIMO. Año. Título del trabajo. Entidad bajo cuyos auspicios se realizó el trabajo. Código de la publicación, vol., número de páginas. Ejemplo:

ANÓNIMO. 1987. Panamá en cifras. Años 1982-1986. Contraloría general de la República de Panamá. pág. 42.

f. En el caso de trabajos que forman parte de obras de mayor envergadura, se citará al autor responsable del trabajo específico y luego del título del mismo se citará al editor, editores, comisión editorial, etc., a continuación de la palabra "En:". Ejemplo:

PÉREZ, J.E. 1980. Las medidas agrícolas en Panamá, Cap. 3. En: MINISTERIO DE EDUCACIÓN 1980. Las medidas en Panamá. 1er Congreso de educadores de Panamá, Dic. 2-4 de 1979. 1a Ed. 134 págs., págs.: 12-18).

g. Los apellidos del o de los autores deben ser escritos con mayúsculas, seguidos de las iniciales del o de los nombres, la primera de las cuales seguirá al apellido luego de una coma (,). Ejemplo: BARRIOS, J.B. 1997. En el caso de más de un autor, luego de la última inicial del primer autor se colocará un punto y luego coma, luego de un espacio se escribirá el apellido del segundo autor, el último será separado del nombre previo por una letra "y" minúscula. Ejemplo: REMOS, J.B., BARRIGA, A.F. y ESPINOZA, J.H. Todos los autores de un trabajo deberán ser incluidos.

h. La fecha de la publicación deberá ubicarse a continuación del último nombre dejando un espacio libre; en el caso contemplado en el acápite c, se añadirá, sin espaciamiento una letra.

i. El título deberá escribirse dejando un espacio libre después de la fecha, reproduciendo textualmente el original en minúsculas y las mayúsculas sólo se usarán de acuerdo a las reglas ortográficas.

j. A continuación del título, se identificará la edición, seguida de la casa editora, lugar de edición y, finalmente, el número total de páginas seguido de la abreviatura "págs.". Ejemplo:

BLACKWELDER, R.E. 1967. Taxonomy, a text and a reference book. 1st. ed. J. WILLEY & SONS, INC., N.Y., 698 págs.

k. En el caso de las tesis, se indicará su condición con la palabra "Tesis" seguida de un punto y, luego de un espacio, la universidad donde fue presentada, la ciudad, el país donde se encuentra dicha universidad, y el número total de páginas. Ejemplo:

ADAMES, E. 1986 *Evaluación de Bacillus thuringiensis var. israelensis* en larvas de mosquitos del subgénero Culex (Diptera: Culicidae), Miraflores, Panamá. Tesis. Universidad de Panamá, Panamá, Panamá. 256 págs.

l. En el caso de las publicaciones seriadas se escribirá el nombre de la publicación, luego de un espacio se escribirá el número del volumen en arábigos; en caso de que la publicación contemple números, partes, entregas, secciones, etc. estos se ubicarán en paréntesis a continuación del volumen correspondiente y luego de dos puntos (:), el rango de páginas entre las cuales está incluido el trabajo en referencia, separados por un guión (-). Ejemplo:

[Proc. entomol. Soc. Wash. 89 (1): 103-121].

ll. Las referencias bibliográficas tomadas de internet, se redactarán de acuerdo a lo enunciado previamente, anotando los datos que sea posible encontrar, e irán seguidas de la dirección electrónica (URL) de la cual se obtuvo la referencia, por ejemplo:

PÉREZ DE LEÓN, A. S. 2003 ¿Quiénes son los pobres en Guatemala? Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana. Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/gtaspl-pobres.htm>

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolatgt/gt/aspl-pobres.htm>