



**FORMATO DE MEMORIA DE TITULO  
ESCUELA DE AGRONOMÍA**

**TALCA, 2003**

## 1. INTRODUCCIÓN

En el trabajo de Memoria, los estudiantes deberán enfatizar en el cultivo de una buena redacción, es por ello que los profesores tendrán que estimularlos buscando este propósito, y cuando sea posible, ayudarlos a mejorar sus habilidades y generar destrezas de redacción y lectura crítica. Sin lugar a dudas que, escribir es difícil aun para científicos y profesionales experimentados, y se aprende y domina mejor practicando, por ello debe existir una gran motivación en el alumno que inicia su trabajo de memoria.

Ustedes como alumnos en general se enfrentarán a su memoria de título con reticencia. Les preocupa el trabajo experimental, pero prefieren no pensar en el momento en que tendrán que empezar a escribir su memoria, ya que este trabajo requiere tiempo y paciencia. Además con la normativa vigente sólo se dispone de un semestre para tal proceso y en ocasiones bien justificadas se puede extender a un semestre adicional.

Por ello se pretende entregar las normas básicas a seguir dentro del proceso de escritura de la Memoria de Título. En él se entregan pautas generales que pretenden contestar las preguntas más comunes que enfrentan ustedes al momento de escribir su proyecto y posteriormente su memoria de título.

Si bien cada estudiante prepara su memoria bajo directa supervisión de su Profesor Guía, es responsabilidad del alumno la calidad de la copia final del proyecto. De esta forma el manuscrito final reflejará el dominio y su habilidad para organizar ideas. Así cada capítulo debe estar organizado de manera aceptable con buena ortografía y uso de la gramática.

## 2. Márgenes (hoja carta)

Se recomiendan las siguientes normas:

- Margen superior: 2,5 cm
  - Margen derecho: 2,5 cm
  - Margen izquierdo: 4,0 cm
  - Margen inferior: 3,0 cm
- 
- La escritura no debe extenderse más allá de una línea por debajo del margen inferior señalado y en ese caso sólo para terminar una nota al pie de página, la última línea de un capítulo o subdivisión, o el título de una figura.
  - Todos los cuadros y figuras deben atenerse a los requerimientos de márgenes, lo que puede requerir reducciones.
  - Un subtítulo en la parte inferior de una hoja debe ser seguido al menos por dos líneas completas de texto; si esto no es posible debe comenzar en la próxima página. La página en cuestión puede entonces quedar más corta para permitir esta variación.

## 3. Espaciamiento

- ❖ El texto general debe ser escrito a espacio y medio o doble espacio; los cuadros largos y notas al pie de página se escriben a espacio simple. Las referencias bibliográficas se escriben a espacio simple dentro de la referencia, y a doble espacio entre referencias.

#### 4. Generalidades

- ❖ La numeración de páginas debe ir al centro y en la parte inferior de cada hoja. No se numera la primera página.
- ❖ Cada nuevo capítulo se iniciará en una nueva página.
- ❖ El texto después de un título de capítulo debe estar separado por seis interlíneas
- ❖ Los títulos de los capítulos deben escribirse en el borde superior de la hoja en mayúsculas, centrado y en caracteres Arial 10 negrita

Ejemplo:

### 3. MATERIALES Y METODOS

- ❖ Los títulos de segundo orden llevan dos dígitos en su enumeración: el primero corresponde al capítulo y el segundo al subcapítulo correspondiente al título. Se escriben partiendo del margen izquierdo con minúsculas y subrayado. El texto del subcapítulo debe comenzar de un punto aparte.

Ejemplo:

#### 4.1. Precocidad de las líneas híbridas estudiadas

- ❖ El texto de un subcapítulo debe comenzar cuatro interlíneas después del título correspondiente.
- ❖ Los títulos de tercer orden llevan tres dígitos, los dos primeros designan al subcapítulo y el tercero designa el párrafo del título. Se escriben partiendo del margen izquierdo, con minúsculas y sin subrayar. El texto continúa después de un punto seguido.

Ejemplo:

#### 4.1.2. Línea de MA222-10.

- ❖ Como norma no es apropiado usar títulos de orden superior a tres, ya que ello dificulta la lectura y coherencia del trabajo. En general ello no es necesario, ya que es perfectamente posible redactar un informe usando títulos de primero, segundo y tercer orden.
- ❖ Las abreviaturas a utilizar deben ser las convencionales. De no ser así, deberán ser definidas poniendo la abreviación entre paréntesis después de la primera mención de la palabra o grupo de palabras en el texto.

Ejemplo:

Papa dextrosa agar (PDA).

Como abreviaturas convencionales se pueden mencionar:

cv cultivar  
pv patovar  
fsp forma especial  
var variedad.

- ❖ El Sistema Internacional de Unidades (SI) está dividida en tres clases: Unidades básicas, unidades derivadas y unidades suplementarias. Las unidades básicas son siete, las que por convención son consideradas dimensionalmente independientes: metro, kilogramo, segundo, ampere, kelvin, mol y candela, Cuadro 1. Nótese que los símbolos se escriben todos en minúscula, excepto cuando son derivados de un nombre propio, en cuyo caso se usa mayúscula. Las unidades no abreviadas no se escriben con mayúsculas. Los símbolos no cambian en el plural, no van seguidos de punto y no llevan acentos.

**Cuadro 1. Unidades SI básicas.**

| Cantidad                  | Unidad    | Símbolo |
|---------------------------|-----------|---------|
| Longitud                  | Metro     | m       |
| Masa                      | Kilogramo | kg      |
| Tiempo                    | Segundo   | s       |
| Corriente eléctrica       | Ampere    | A       |
| Temperatura termodinámica | Kelvin    | K       |
| Cantidad de sustancia     | mol       | mol     |
| Intensidad luminosa       | Candela   | cd      |

Fuente: Thien y Oster, 1981

- En consideración a la importancia que tiene la American Society of Agronomy sobre la literatura agronómica estadounidense y mundial, es necesario mencionar algunos ejemplos de las unidades SI recomendadas por esa Sociedad. Cuadro 2

**Cuadro 2: Ejemplos de unidades SI derivadas expresadas en términos de unidades básicas**

| Cantidad | Unidad                 | Símbolo | Definición  |
|----------|------------------------|---------|---|
| Tiempo   | Minuto                 | Min     | 1 min= 60 s   |
|          | Hora                   | H       | 1 h= 60 min= 3600 s                                     |
|          | día, semana, mes, etc. | D       | 1 d= 24 h=86400 s                                       |
|          |                        |         | 1 L= 1 dm <sup>3</sup> =10 <sup>-3</sup> m <sup>3</sup> |
|          |                        |         | 10 <sup>3</sup> kg                                      |

Fuente: Thien y Oster, 1981.

- La primera vez que se menciona en el resumen o en el texto del escrito un organismo biológico, planta, hongo, insecto, animal u otro, debe indicarse el binomio o trinomio latino en letras cursivas o subrayado, seguido de la autoridad. Los nombres científicos también pueden usarse en forma permanente en el texto si el organismo no tiene un nombre común ampliamente conocido.
- Los grupos básicos, categorías o taxon, en orden descendiente son división, clase, orden, familia, género y especie. Los nombres científicos de todos los taxon se tratan como latín, sin importar su derivación. Los nombres de los géneros y niveles superiores pueden aparecer solos pero el nombre científico de una especie es una combinación de dos palabras llamada binomial, consistente en un nombre genérico seguido por un epítelo, por ejemplo *Triticum aestivum*.
- La persona que publica primero el nombre científico de una especie u otro taxa es su autor. En trabajos taxonómicos el nombre de cada taxa mencionado incluye el nombre del autor, por ejemplo, *Magnolia grandiflora* Linnaeus.
- Los elementos químicos deben ser señalados por sus símbolos en lugar de palabra dentro del texto, excepto cuando se encuentran al comienzo de una oración.
- Los números que forman parte del texto y que no representan datos se pueden escribir deletreados hasta el número doce. Los números mayores se deben numerar.

## 5. Cuadros y Figuras

- Cornejo y Henríquez (1981) argumentan que si en el idioma hispano se pudiese justificar diferencias entre los términos cuadro y tabla, cuando se utilizan para presentar datos, probablemente estarían basados sólo en la fuerza de la costumbre, tales diferencias podrían ser:

**Cuadro:** por lo general arreglos de presentación numérica, no numérica o mixta, cuyo empleo no va más allá del análisis de un problema específico.

**Tablas:** elemento de utilización más amplia, incluso perdurable en el tiempo, no restringida a mostrar un fenómeno aislado; a menudo se emplean en relaciones matemáticas o estadística por ejemplo, tablas de logaritmos, tablas estadísticas de Z, t, Ji cuadrado, F, de números aleatorios.

- Un cuadro es una forma de presentar datos (información) en columnas verticales y líneas horizontales. Cada columna y cada línea contiene datos de una sola clase de cierta clasificación. Los cuadros se usan para:
  - ◆  Presentar información de manera que la clasificación sea evidente
  - ◆  Facilitar comparaciones
  - ◆  Demostrar relaciones
  - ◆  Mostrar otros hechos
  - ◆  Economizar espacio
  - ◆  Ayudar al lector a encontrar datos específicos
  
- Un cuadro formal tiene la mayoría de las siguientes partes
  - ◆  Número
  - ◆  Título
  - ◆  Encabezamiento
  - ◆  Subencabezamiento
  - ◆  Tronco
  - ◆  Cabezas de columna
  - ◆  Campo
  - ◆  Notas suplementarias al pie
  
- Un aspecto importante de enfatizar es la necesidad de indicar las unidades de medición bajo las cabezas de las columnas y no en el título. Cuando la unidad de medición es la misma para todas las columnas, puede indicarse al final del encabezamiento amplio (Figura 1- Cuadro 1), o bajo la línea que separa los encabezamientos y subencabezamientos del campo (Figura 1- Cuadro 2). Cualquiera alternativa que se seleccione, debe ser utilizada consistentemente a lo largo del escrito.

|   |                 |                  |                     |
|---|-----------------|------------------|---------------------|
| Cuadro 1: Rendimiento de materia seca en dos cortes de forraje y producción total |                 |                  |                     |
| <u>Rendimiento de materia seca, kg – ha<sup>-1</sup></u>                          |                 |                  |                     |
| Tratamientos  | Primer<br>Corte | Segundo<br>corte | Producción<br>total |
| Campo   |                 |                  |                     |
| Cuadro 2: Rendimiento de materia seca en dos cortes de forraje y producción total |                 |                  |                     |
| <u>Rendimiento de materia seca</u>  |                 |                  |                     |
| Tratamientos  | Primer<br>Corte | Segundo<br>corte | Producción<br>total |
| ___ kg . ha <sup>-1</sup> ___   |                 |                  |                     |
| Campo   |                 |                  |                     |

Figura 1: Alternativas de ubicación de una unidad de medición común para todas las columnas

- Por Cuadro se entenderá todo arreglo numérico de datos. Como figura se incluirán gráficos, curvas, diagramas, flujos, fotografía y dibujos en general.
- Los cuadros y figuras deben ir en hoja aparte, lo más cerca de donde se mencionan en el texto. Los cuadros y figuras serán numeradas en forma correlativa en cada capítulo, a medida que son mencionados en el texto. Por ejemplo Cuadro 2.2; Cuadro 2.2 o Figura 2.1; Figura 2.2
- Una figura, ya sea una descripción, enumeración, ejemplo, dibujo, diagrama, mapa, gráfico o fotografía, provee al observador con una imagen que se puede transformar en una percepción mental o un concepto. En consecuencia una figura sirve para varios propósitos:

◆ □ Condensar información

◆ □ Clarificar cuando la descripción verbal es difícil

◆ □ Grabar una imagen que constituye evidencia, llevando al lector una prueba precisa de información

◆ □ Para interpretar evidencia, llevando al lector el panorama mental del autor

◆ □ Las figuras deberán llevar el título al final de ésta y la información necesaria.

## 6. Estructura

❖ La Memoria debe incluir los elementos que se indican en el siguiente orden:

Hoja 1: Hoja en blanco  
 Hoja 2: Página con título (ver ejemplo, Portada)  
 Hoja 3: Página de aprobación (ver ejemplo)  
 Hoja 4: Agradecimientos y dedicatoria (opcional)  
 Hoja 5: Resumen  
 Hoja 6: Abstract (resumen en inglés)  
 Hoja 7: Índice  
 Capítulo 1 Introducción (debe incluir los objetivos)  
 Capítulo 2 Revisión de literatura  
 Capítulo 3 Materiales y métodos  
 Capítulo 4 Resultados y Discusión  
 Capítulo 5 Conclusiones  
 Bibliografía citada  
 Anexos

- Opcionalmente se podrá omitir el capítulo “Revisión de literatura”, en cuyo caso las citas bibliográficas deberán incorporarse en el capítulo “Introducción”. La extensión del texto de los cinco capítulos (o los cuatro si se omite el capítulo 2) no deberá ser superior a 40 páginas. Cualquier excepción deberá tener la aprobación del profesor guía e informante.
- Título: todo buen título debe ser breve identificando claramente la tesis y propósito del estudio. No exceder de 20 palabras, es decir, evitar mini-resúmenes.
- Resumen: Un resumen debe contener al menos los siguientes elementos: justificación de la investigación o trabajo, objetivos y tópicos cubiertos dentro de éste, breve descripción de la metodología, resultados y conclusiones. El resumen no debe contar con más de 350 palabras.
- Abstract: Tiene la misma estructura que el resumen, solo que se escribe en Inglés.
- Índice: De contenidos.
- Capítulo 1:  
**Introducción.** Debe incluir
  - a) Presentación del problema e hipótesis, y
  - b) Los objetivos específicos del trabajo, es decir, los temas que se investigarán en la Memoria.
- Capítulo 2:  
**Revisión de literatura.** En esta parte de la Memoria, el autor se pone al día en el “estado del arte”, es decir, todo lo que se conoce sobre el tema en estudio hasta la fecha. Se debe evitar en lo posible citar estudios irrelevantes o con una lejana relación con el tema de investigación. Las citas deben hacerse usando las Normas del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, que se incluyen en la segunda sección de este documento.
- Capítulo 3:  
**Materiales y Métodos:** Este capítulo contiene dos secciones. En la sección 1 (3.1 Materiales) se incluirá una descripción de todos los elementos con que se cuenta para realizar el ensayo, experimento o estudio de terreno. En la segunda sección (3.2 Métodos) se hará un subcapítulo para cada objetivo específico en el que se presentará con detalle el método que se empleará en la investigación de dicho objetivo. Obviamente, esta sección se subdividirá en tantos subcapítulos como objetivos hayan.
- Capítulo 4:  
**Resultados y Discusión:** En este capítulo se analizan los resultados obtenidos para cada objetivo específico perseguido. La discusión debe contener al menos los siguientes puntos:
  - a) Principios, relaciones y generalidades que se pueden extraer a partir de los resultados obtenidos;
  - b) Excepciones a lo anterior, y una proposición de los pasos a seguir en investigaciones futuras;
  - c) Implicaciones prácticas y teóricas de los resultados.
- Capítulo 5:  
**Conclusiones:** Esta parte es simplemente una recapitulación de lo anterior en que se destacan los principales resultados obtenidos para cada objetivo.

**Bibliografía citada:** Posiblemente el manual más completo en español sobre normas de redacción de referencias bibliográficas es el publicado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), cuya tercera edición revisada está fechada en 1985. Además existe un manual publicado por la Biblioteca de la Universidad de Talca que menciona como citar referencias (anexo N°2 y 3).

En términos generales se requiere exactitud en la lista de referencias. El autor debe comprobar cada cita de la literatura en la última corrección antes de entregar el manuscrito para publicación. Los constituyentes esenciales de una referencia derivada de una revista científica son:

- ❖ Todos los autores con sus iniciales
  - ❖ Año de publicación
  - ❖ Nombre del trabajo
  - ❖ Nombre de la revista o del libro (en ese caso incluir editorial, edición, editores)
- Anexos: Esta sección se destina a la lista de datos u observaciones de terreno que dan sustento a los cuadros de resultados que se entregan en el texto. Es importante incluir aquí los datos obtenidos del ensayo, experimento o estudio, los que pueden ser útiles para otros trabajos sobre temas relacionados.



EJEMPLO DE UNA PORTADA  
UNIVERSIDAD DE TALCA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
ESCUELA DE AGRONOMÍA

MOVIMIENTO DE MARIPOSAS  
NOCTURNAS EN CHILE

MEMORIA DE TITULO

JUAN EDUARDO PEREZ URRUTIA

TALCA-CHILE  
2002

EJEMPLO DE PRIMERA PAGINA  
UNIVERSIDAD DE TALCA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
ESCUELA DE AGRONOMÍA

MOVIMIENTO DE MARIPOSAS  
NOCTURNAS EN CHILE

por

JUAN EDUARDO PEREZ URRUTIA

MEMORIA DE TITULO

presentada a la  
Universidad de Talca como  
parte de los requisitos para optar al título de

INGENIERO AGRONOMO

TALCA, 2003

EJEMPLO DE HOJA DE APROBACION

APROBACIÓN:

---

Profesor Guía: (nombre completo , títulos y grados académicos)

---

Profesor informante: (nombre completo , títulos y grados académicos)

Fecha de presentación de la Defensa de Memoria: (Poner fecha)

**IMPORTANTE: AL MOMENTO DE PRESENTAR TU MEMORIA PARA REALIZAR EL SORTEO CORRESPONDIENTE DEBE IR EL ESCRITO COMPLETO, INCLUYENDO ABSTRACT.**

**ADEMÁS DE LA FIRMA DE APROBACIÓN DEL PROFESOR GUÍA E INFORMANTE.**

**UNA VEZ DEFENDIDA LA MEMORIA TIENES UN PLAZO DE 15 DÍAS HÁBILES PARA TRAMITAR TÚ TÍTULO, EN CASO DE EXCEDER ESTE PLAZO DEBERÁS SOLICITAR AUTORIZACIÓN AL DECANO EXPONIENTE LAS CAUSAS DEL ATRASO.**