

# PROCESO DE TITULACIÓN, EXAMEN DE GRADO, TRABAJO DE TITULACIÓN Y EXAMEN DE TÍTULO

## REGLAMENTO DE FORMATO DE TRABAJO DE TITULACIÓN MODALIDAD INVESTIGACIÓN GUIADA

### I. INTRODUCCIÓN

El Reglamento de Formato de Trabajo de Titulación corresponde al documento oficial de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Concepción, que indica en detalle el formato a seguir en el escrito originado del Trabajo de Titulación modalidad Pasantía de Titulación.

Este reglamento se aplica a todos los escritos generados durante el desarrollo del Trabajo de Titulación, incluyendo el Seminario y el escrito final del Trabajo de Titulación.

Se entenderá que el alumno está en conocimiento del presente reglamento por el sólo hecho de inscribir su Trabajo de Titulación.

### II. ETAPAS

La cronología de las etapas para llegar a la elaboración del Trabajo de Titulación son las siguientes:

1. **Inscripción:** Para inscribir el Proyecto, el alumno/a deberá hacer envío de 3 copias de éste, más una carta de aceptación firmada por el profesor Patrocinante, avalando los contenidos del escrito en Secretaría Académica, dirigida al Comité de Docencia y Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias Veterinarias. El Proyecto será defendido ante una comisión conformada por el profesor Patrocinante y dos docentes, en fecha y lugar que se le indicará oportunamente. Las correcciones generadas por la Comisión de Proyecto, deberán ser visadas por el docente designado como Presidente de la Comisión de Proyecto, a través de la Hoja de Trazabilidad, que se adjuntará al inicio del proceso de Titulación.
2. **Presentación del Seminario de Trabajo de Titulación.** El alumno/a deberá entregar 3 copias de su Seminario en Secretaría Académica, dirigida al Comité de Docencia y Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias Veterinarias y realizar su defensa ante la misma comisión de Proyecto, en fecha y lugar que se le indicará oportunamente. El escrito del Seminario, con las correcciones ya realizadas y visadas por el profesor patrocinante, deberán ser enviadas a Secretaría Académica en un plazo no superior a 30 días. El presidente de la comisión deberá firmar la hoja de trazabilidad.
3. **Revisión de Referencias Bibliográficas.** Una vez finalizada la etapa de seminario se entregarán en Secretaría Académica las Referencias Bibliográficas, junto con el respaldo de ellas, para su revisión a:
  - a. Escuela de Medicina Veterinaria Concepción: Director de Escuela

- b. Escuela de Medicina Veterinaria Chillán: Sección Referencias Bibliográficas, Biblioteca Campus Chillán.
- c. Las correcciones generadas deben ser incorporadas al escrito, antes de pasar a la revisión de formato.

El encargado de referencias bibliográficas deberá firmar la hoja de trazabilidad. El estudiante tiene un plazo máximo de 30 días para finalizar esta etapa.

4. **Revisión de Formato de Trabajo de Titulación.** Una vez aprobada la revisión de Referencias Bibliográficas, se deberá entregar el documento de titulación en Secretaría Académica para la revisión del Formato.

El encargado de Formato deberá firmar la hoja de trazabilidad. El estudiante tiene un plazo máximo de 30 días para finalizar esta etapa.

5. **Calificación del Trabajo de Titulación.** Una vez aprobado el Formato de Trabajo de Titulación, el alumno deberá entregar en Secretaría Académica tres copias del documento de titulación (incluido el portafolio) para su calificación. La calificación será realizada por una comisión integrada por el profesor patrocinante y dos docentes designados por el Comité de Docencia y Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Si hubiere correcciones durante esta etapa, será el profesor patrocinante quien decida si se incorporan las observaciones o sugerencias.

El profesor patrocinante deberá firmar la Hoja de Trazabilidad.

6. **Examen de Título.** Corresponde al último paso en el proceso de Titulación. Es la presentación del Trabajo de Titulación ante una comisión conformada por el profesor patrocinante, el Director de Departamento al cual se encuentra adscrito y un docente designado por el Comité de Docencia y Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Si hubiere correcciones durante esta etapa, será el profesor patrocinante quien decida si se incorporan las observaciones o sugerencias.

El profesor patrocinante deberá firmar la Hoja de Trazabilidad

El Trabajo de Titulación será considerado propiedad intelectual de la Universidad de Concepción (Publicaciones o Patentes) y por lo tanto se considera que es un trabajo original.

El Trabajo de Titulación aprobado y visado por el profesor patrocinante será enviado a la Dirección de Escuela Correspondiente en formato digital (PDF) vía correo electrónico en un plazo no superior a 30 días.

### III. ESTRUCTURA GENERAL DEL DOCUMENTO

El documento final del Trabajo de Titulación debe cumplir con las siguientes características de formato.

Extensión máxima: no más de 50 páginas escritas como texto total (excluyendo el portafolio)

Presentación física (aplicar a todo el documento).

- Tamaño de papel : carta
- Tipo de Letra : arial
- Tamaño letra : 12
- Margen superior : 2,5 cm
- Margen inferior : 2,5 cm
- Margen izquierdo : 2,5 cm
- Margen derecho : 2,5 cm
- Interlineado : 1,5
- Impresión : láser o inyección de tinta
- Papel : fotocopia
- Viñetas : ● (tamaño 12)

El texto del Trabajo de Titulación, modalidad Pasantía de Titulación deberá contener los siguientes capítulos:

- I. Resumen
- II. Summary
- III. Introducción
- IV. Materiales y método
- V. Resultados y discusión
- VI. Conclusiones
- VII. Referencias bibliográficas
- VIII. Declaración de autoría
- IX. Apéndice (si corresponde)

Los capítulos se seguirán uno a otro, en la página siguiente de finalizado al anterior. El título del capítulo se escribe con letras mayúsculas y negritas, quedando alineado a la izquierda, sin punto. El primer párrafo se inicia en la línea siguiente al título. Los párrafos se inician sin sangría. Las palabras en mayúscula deben ser tildadas en todo el texto.

El título de la subdivisión de los capítulos (subtítulo de primer orden) deberá ir alineado a la izquierda con letras negritas, sin punto y en “tipo oración”. Debe estar separado por una línea en blanco del texto anterior. El texto continuará en la línea siguiente del título.

El título de la división de una subdivisión de los capítulos (subtítulo de segundo orden) deberá ir alineado a la izquierda con letras negrita y en “tipo oración”, continuando con el texto en la misma línea después de un punto seguido.

## **Numeración de páginas**

Las páginas preliminares se foliarán en números romanos, Arial, de tamaño 12, centrado al final de la página, de la siguiente manera: en la portada no se coloca folio; Anverso de portada, corresponde a la página **I** (el número no debe ser visible), Página de Firmas debe ser numerada **II**; Tabla de Contenidos con **III**, Índice de Tablas y de Figuras a partir de la **IV** o **V**.

Después de las páginas preliminares el número se colocará en el vértice superior derecho, pegado al margen de la página, entre el borde superior y el comienzo del rectángulo útil del escrito. El formato de los números debe ser en Arial, tamaño 12. En las páginas que corresponden a inicio de capítulos (Resumen, Summary, Introducción, Materiales y método, Resultados y discusión, Conclusiones, Referencias Bibliográficas, Declaración de autoría, Apéndice y Bitácora) el número de la página no debe ser visible.

### **A. PÁGINAS PRELIMINARES**

- Portada
- Anverso de portada (o página de propiedad)
- Página de firmas
- Tabla de contenidos (sólo de capítulos)
- Índice de tablas (si corresponde)
- Índice de figuras (si corresponde)

#### Portada

Debe incluir en el siguiente orden:

- Nombre de la Universidad, escrito en letras mayúsculas, Arial, tamaño 12, negrita, con texto espaciado entre caracteres: expandido en dos puntos y centrado en la página.
- Nombre de la Facultad, escrito en letras mayúsculas, Arial tamaño 12, negrita y centrado en la página.
- Nombre del Departamento al que se encuentra adscrito el Trabajo de Titulación, escrito en tipo oración, Arial tamaño 12, negrita y centrado en la página.
- Imagen del logo oficial de la Universidad de Concepción, en colores, de tamaño 2,5 cm de largo y 2 cm de ancho, centrado en la página, 2,5 cm bajo el departamento al que está adscrito el trabajo de titulación.
- Título del trabajo en letras mayúsculas, negrita, interlineado 1,5 y centrado en la página, 2,5 cm bajo el logo oficial de la Universidad de Concepción
- Párrafo justificado en bloque de 4 líneas, indicando finalidad del trabajo (proyecto, seminario o trabajo de titulación), en letras mayúsculas, Arial 12, negrita y en alineación a la derecha de la página e interlineado sencillo, 3 cm bajo la última línea del título.
- Nombre del autor del trabajo: en letras mayúsculas, negrita, a espacio seguido y centrado en la página.
- Lugar-país, en letra mayúscula, negrita y centrado en la página.

- Año de rendición del examen de título, en letra negrita y centrado en la página.
- **(EJEMPLO DE PORTADA AL FINAL DEL ESCRITO)**

### Anverso de portada

Debe incluir en el siguiente orden:

- Nombre de la Universidad, escrito en letras mayúsculas, Arial, tamaño 12, negrita, con texto espaciado entre caracteres: expandido en dos puntos y centrado en la página.
- Nombre de la Facultad, escrito en letras mayúsculas, negritas y centradas en la página.
- Nombre del Departamento al que se encuentra adscrito el Trabajo de Titulación, escrito en negrita tipo oración y centrada en la página.
- Título del trabajo en letras mayúsculas, negrita, interlineado 1,5 y centrado en la página, 5 cm bajo el nombre del departamento que se encuentra adscrito el trabajo de titulación.
- Palabra “Por” en letra Arial 12, negrita y centrado en la página, 2,5 cm bajo el título del trabajo.
- Nombre del autor del trabajo: en letra Arial tamaño 12, mayúsculas, negrita y centrado en la página
- Párrafo justificado en bloque de 4 líneas, indicando finalidad del trabajo (proyecto, seminario o trabajo de titulación), en letras mayúsculas, Arial 12, negrita y en alineación a la derecha de la página e interlineado sencillo, 3 cm bajo la última línea del título.
- Lugar-país, en letra mayúscula, negrita y centrada en la página.
- Año de rendición del examen de título, en letra negrita y centrada en la página.
- **(EJEMPLO DE ANVERSO DE PORTADA AL FINAL DEL ESCRITO)**

### Página de firmas

Debe incluir el siguiente orden:

- Título del trabajo en letras mayúsculas, Arial 12, negrita, interlineado 1,5 y justificado a la página.
- **“Profesor Patrocinante”**: en letras mayúsculas y minúsculas, negrita tipo título y alineado a la izquierda, en margen opuesto, la línea de firma, seguido abajo por nombre, apellido paterno e inicial del apellido materno del profesor patrocinante, seguido en la línea siguiente por el título profesional y las abreviaturas de los grados académicos. Finalmente, la categoría académica del profesor con interlineado 1,5.
- **“Profesor Guía”** (en caso de existir, debe ir formato similar al profesor patrocinante).
- **“Guía Externo”** (en caso de existir, debe ir formato similar al profesor patrocinante).
- **“Director de Departamento”** (formato similar al profesor patrocinante).

- ***(EJEMPLO DE PÁGINA DE FIRMAS AL FINAL DEL ESCRITO)***

#### Tabla de contenidos

Debe incluir el siguiente orden

- Tabla de contenidos, en letra mayúscula, negrita y centrada en la página.
- Capítulos y página, en letras mayúsculas, negrita, con la palabra “**CAPÍTULO**” alineada al margen izquierdo y la palabra “**PÁGINA**” alineada al margen derecho.
- Número del capítulo en formato romano, nombre y número de página de cada uno de los capítulos, en mayúscula y negrita. El número y nombre de capítulo alineados a la izquierda y el número de página alineado a la derecha, el espacio que separa el nombre del capítulo y su página, se debe unir mediante una línea punteada en negrita.
- De existir apéndice, este se numera como el caso de los capítulos.
- ***(EJEMPLO DE TABLA DE CONTENIDOS AL FINAL DEL ESCRITO)***

#### Índice de tablas y de figuras

Debe incluir el siguiente orden:

- Índice de tablas o de figuras, en letra mayúscula, negrita y centrada en la página.
- Tabla N° o Figura N° y Página, en letras mayúsculas, negrita, con las palabras “**TABLA N°**” o “**FIGURA N°**” alineada al margen izquierdo y la palabra “**PÁGINA**” alineada al margen derecho.
- Número, nombre de la tabla o figura y número de página. El número y nombre de la tabla o figura alineadas a la izquierda y el número de página alineado a la derecha, el espacio que separa el nombre del capítulo y su página, se debe unir mediante una línea punteada.
- En el caso de existir tablas y/o figuras en el texto y en el apéndice, se debe seguir el número correlativo de cada tabla o figura hasta el final del escrito, indicando la ubicación de la tabla o figura, en el apéndice.
- ***(EJEMPLO DE ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS AL FINAL DEL ESCRITO)***

## **B. TEXTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Debe contener los siguientes capítulos (identificados secuencialmente con números romanos).

- I. RESUMEN
- II. SUMMARY

- III. INTRODUCCIÓN
- IV. MATERIALES Y MÉTODO
- V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN
- VI. CONCLUSIONES
- VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
- VIII. DECLARACIÓN DE AUTORÍA
- IX. APÉNDICE (si corresponde)

### C. DEFINICIONES

**Título:** descripción concisa y única del contenido del manuscrito. Debe reflejar fielmente y en forma sintética el objetivo general del trabajo, en un máximo de tres renglones. El título debe ser escrito en letra mayúscula, negrita y centrado, excepto los nombres científicos los cuales deben seguir la normativa vigente

**Resumen:** consta de un sólo párrafo y debe incluir objetivo general del trabajo, metodología (lo más relevante), diseño experimental (si lo hubo), resultados y conclusiones. Su extensión máxima será de una página. Comienza con la palabra “**RESUMEN**”, en letra Arial tamaño 12, mayúscula, negrita, al margen derecho antecedita del número del capítulo. En el renglón siguiente del título en español y el título en inglés, los que deben ir en letra mayúscula, negrita y con texto justificado a la página. Al final del resumen y en línea siguiente se deben incluir las **palabras clave** (máximo cinco)

**Summary:** es la traducción del resumen al inglés. Será responsabilidad del estudiante y del profesor patrocinante cuidar la correcta traducción y escritura. La página se inicia con el N° de capítulo, seguido de la palabra “**SUMMARY**”, los que deben ir con letra Arial tamaño 12, mayúscula y negrita. Luego el título del trabajo en inglés, en letra Arial, tamaño 12, mayúscula y negrita, justificado en la página; seguido luego del texto en inglés. Al final del summary y en línea siguiente se deben incluir las **keywords** (máximo cinco)

### ***(EJEMPLO DE RESUMEN Y SUMMARY AL FINAL DEL ESCRITO)***

**Introducción:** corresponde al capítulo III del escrito. Comienza con el número en romano, seguido luego de la palabra “**INTRODUCCIÓN**”, ambos deben ir en letra Arial, tamaño 12, en mayúscula y negrita, alineados al margen izquierdo.

La introducción debe indicar el fundamento del trabajo y, por lo tanto, una revisión bibliográfica pertinente, actualizada y relevante referente al tema a tratar. Además, y en texto continuo, debe contener la hipótesis (cuando corresponda) y el o los objetivos del estudio. La palabra “**Hipótesis**”, debe ir escrita tipo título con letra negrita. Los objetivos incluyen los objetivo(s) general(es) y el o los objetivo(s) específico(s). Las palabras “**Objetivo general**”, se escriben tipo título, con letra en negrita, en la línea siguiente las

palabras “**Objetivos específicos**”, se escriben con letras mayúscula y minúscula, en negrita, desarrollando en las líneas siguientes los objetivos específicos del estudio. En caso de ser más de uno los objetivos específicos, estos se deben numerar.

El documento debe contener un máximo de 5 objetivos específicos, no debe usar abreviaturas en el texto y las palabras en latín deben ir escritas en letra cursiva, ejemplo: *in vivo*, *in vitro*.

### **La introducción no debe superar 6 páginas**

**Materiales y método:** corresponde al capítulo IV del escrito. Comienza con el número en romano, seguido luego de las palabras “**MATERIALES Y MÉTODO**”, ambos deben ir en letra Arial, tamaño 12, en mayúscula y negrita, alineados al margen izquierdo.

La descripción de los materiales debe ser concisa y si las técnicas o procedimientos utilizados están publicados en libros o revistas científicas, sólo deberá mencionarse la fuente bibliográfica e incluir detalles que representen modificaciones sustanciales al procedimiento original. Este capítulo debe contener el diseño experimental (si lo hubo) y el análisis estadístico empleado, además de entregar información necesaria que permita repetir la experiencia. En caso de utilizar durante el desarrollo del estudio algún producto con nombre comercial o de fantasía, el nombre debe llevar al final el símbolo “®”, que indica que es marca registrada.

La redacción de esta sección deberá ser escrita en tercera persona y en tiempo futuro para la etapa de proyecto, y en tiempo pasado para la etapa de seminario y trabajo de titulación.

**Resultados y discusión:** corresponde al capítulo V del escrito. Comienza con el número en romano, seguido luego de las palabras “**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**”, ambos deben ir en letra Arial, tamaño 12, en mayúscula y negrita, alineados al margen izquierdo. Los resultados deben presentarse en forma objetiva y precisa. La discusión debe restringirse a los aspectos significativos del trabajo, buscando comparar, explicar o interpretar en forma objetiva los resultados, basado en la experiencia de otros investigadores.

Es posible separar Resultados y Discusión en dos capítulos diferentes, correspondientes al capítulo V: Resultados y capítulo VI: Discusión. En este caso el formato de las páginas es similar al indicado anteriormente.

La información puede ser respaldada con tablas o figuras incluidas en el capítulo, teniendo como meta dar respuesta a los objetivos planteados. Las tablas o figuras deberán incluir, cuando proceda, los resultados del análisis estadístico, evitando la duplicidad de información y seleccionando la forma más adecuada para una mejor presentación de estos.

Tablas: comienza con la identificación de esta, en letra tipo Arial, tamaño 12, negrita: “**Tabla 1.**” seguido del título de la tabla, en letra tipo Arial, tamaño 12; el cual debe ser autoexplicativo, en minúscula, a excepción de la primera letra. Las tablas deben llevar sólo líneas horizontales sobre y bajo el encabezado; y al final de la tabla. Las líneas deben ser del ancho total de la página. Se puede incorporar otra línea en el encabezado de la tabla, para facilitar la lectura de los datos entregados en ella. Con la finalidad de ajustar una tabla al ancho de página, se puede reducir el tamaño de letra al interior de la tabla, llegando a un mínimo de letra tipo Arial tamaño 9. En casos en que, al reducir el tamaño de la letra al interior de la tabla, esta se exceda de los márgenes, se puede colocar en posición apaisada (vertical). No se deben usar mayúsculas al interior de la tabla, a menos que sean nombres propios. Las tablas no deben ser enmarcadas, como tampoco llevar líneas verticales u

horizontales aparte de las especificadas. En caso de existir letras, siglas, abreviaciones o símbolos en las tablas, estos se deben de especificar y/o aclarar bajo la tabla.

Figuras: corresponden a esquemas, gráficos, imágenes o ilustraciones. Estas pueden ir en blanco/negro o en colores. En caso de ser en blanco/negro, las tonalidades o los diseños a utilizar deben asegurar un contraste adecuado que permita discriminar o distinguir los diferentes sectores de estas. Sólo se deben utilizar gráficos en dos dimensiones, a excepción de gráficas en tres ejes (tres dimensiones). Las figuras no se deben enmarcar y deben estar contenidas y centradas, dentro de los márgenes izquierdo y derecho. Bajo la figura se coloca la identificación de esta, en letra tipo Arial, tamaño 12, negrita: "**Figura 1.**" seguido del título de la figura en minúscula (a excepción de la primera letra), en letra tipo Arial, tamaño 12; el cual debe ser autoexplicativo, estar justificado al ancho de página y sin sangría.

Todas las tablas y figuras deben ser citadas en el texto previamente. Al citarlas deben ser escritas con minúscula, a excepción de la primera letra. Ejemplo: en la "Tabla 1", "Figura 1". Se debe indicar la ubicación, cuando las tablas o figuras se encuentren en el apéndice: ejemplo "Tabla 5, Apéndice).

#### ***(EJEMPLO DE TABLAS Y DE FIGURAS AL FINAL DEL ESCRITO)***

**Conclusiones:** corresponde al capítulo VI del escrito. Comienza con el número en romano, seguido luego de la palabra "**CONCLUSIONES**", la que debe ir en letra Arial, tamaño 12, en mayúscula y negrita, alineados al margen izquierdo. Deben ser una respuesta precisa a los objetivos específicos planteados del estudio y ofrecer, en lo posible, una solución a problemas o situaciones planteadas. Si son varias, deben anotarse en forma numerada, sin sangría y espaciado 1.5 entre una conclusión y otra.

#### ***(EJEMPLO DE CONCLUSIONES AL FINAL DEL ESCRITO)***

**Citas de autores en el texto:** se basa en las normas establecidas por la American Psychological Association (APA). En caso de mencionar dos o mas autores dentro una misma cita, estos deben ir ordenados desde el mas antiguo al mas moderno, en el caso que sean del mismo año, deben ser citados de forma alfabética. En caso de existir dos citas con los mismos autores y años, se colocará al final del año "a" y "b". Las citas deben crearse dependiendo del número de autores, según lo indicado en la norma APA: como se describe a continuación.

- Un autor: apellido, seguido del año  
Cita textual: Gutiérrez (2013).  
Cita parafraseada: (Gutiérrez, 2013)
- Dos autores: los dos apellidos separados por "y"  
Cita textual: Gutiérrez y Rojas (2013).  
Cita parafraseada: (Gutiérrez y Rojas, 2013)
- Tres a cinco autores: en este caso la primera vez que se hace la cita se debe escribir todos los apellidos de los autores. Después solo se debe citar al primer autor y se debe agregar "et al."  
Cita textual: primera cita: Castiblanco, Gutiérrez y Rojas (2013), citas subsecuentes: Castiblanco et al. (2013).

Cita parafraseada: primera cita: (Castiblanco, Gutiérrez y Rojas, 2013). Citas subsecuentes: (Castiblanco et al.,2013)

- Seis o mas autores: siempre se cita el apellido del primer autor seguido de “et al.”  
Cita textual: Rojas et al. (2013).  
Cita parafraseada: (Rojas et al., 2013).
- Anónimo: cuando el autor es anónimo se debe colocar Anónimo seguido del año.  
Cita textual: Anónimo (2013).  
Cita parafraseada: (Anónimo, 2013).
- Autor corporativo: la primera vez que se cita se debe poner el nombre completo de la institución o corporación seguido de su sigla, en las siguientes referencias basta con citar las siglas.  
Cita textual: primera cita: International Bussiness Machines [IBM] (2013). Citas subsiguientes IBM (2013).  
Cita parafraseada: primera cita: (International Bussiness Machines [IBM], 2013). Citas subsecuentes: (IBM, 2013)..

Sólo se aceptan citas de fuentes originales.

No se acepta como fuente una consulta personal o epistolar.

**Referencias bibliográficas:** corresponde al capítulo VII del escrito. Comienza con el número en romano, seguido luego de las palabras “**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**”, ambas deben ir en letra Arial, tamaño 12, en mayúscula y negrita, alineados al margen izquierdo. Se define como referencia bibliográfica al conjunto de indicaciones precisas que permitan la identificación de un trabajo publicado en un libro, revista u otro tipo de documento. Este capítulo debe incluir todas las referencias bibliográficas citadas en el texto. El estilo para escribir las citas será el APA (American Psychological Association) disponible en procesador de texto WORD o en el software ENDNOTE.

Con el objeto de cuidar la correcta presentación de este capítulo, los Directores de Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Concepción y los Profesores Patrocinantes del Trabajo de Titulación comprobarán, en base a la información entregada por el alumno, que el orden preestablecido de presentación esté aplicado cuidadosamente y cumpla con el formato oficial.

#### ***(EJEMPLO DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS AL FINAL DEL ESCRITO)***

**Declaración de autoría:** corresponde al capítulo VIII del escrito. Comienza con el número en romano, seguido luego de las palabras “**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**”, ambas deben ir en letra Arial, tamaño 12, en mayúscula y negrita, alineados al margen izquierdo. Luego de dos espacios, se coloca el texto de la declaración, en letra Arial tamaño 12, según ejemplo, finalizando con el nombre y firma del alumno, las que deben ir centradas en el texto, con una línea superior que permita colocar el nombre y la firma.

#### ***(EJEMPLO DE DECLARACIÓN DE AUTORÍA AL FINAL DEL ESCRITO)***

**Apéndice:** si se incluye corresponderá al capítulo IX del escrito. Comienza con el número en romano, seguido luego de las palabras “**APÉNDICE**”, escrito en letra Arial, tamaño 12, en mayúscula y negrita, alineados al margen izquierdo. Se pueden incluir en el apéndice tablas, figuras y otros documentos complementarios no incluidos en el texto.

***(EJEMPLO DE APÉNDICE AL FINAL DEL ESCRITO)***

Este formato debe ser utilizado en el escrito correspondiente al Seminario del Trabajo de Titulación según lo siguiente

SEMINARIO DE TRABAJO DE TITULACIÓN MODALIDAD PASANTÍA DE TITULACIÓN

Corresponde a un escrito similar al Trabajo de Titulación final, por lo que debe contener las mismas páginas preliminares y capítulos, según el formato descrito anteriormente.

Se modifica solamente el párrafo de la siguiente forma

SEMINARIO DE TRABAJO DE TITULACIÓN  
PRESENTADO A LA FACULTAD DE CIENCIAS  
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN,  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO

Actualizado con fecha junio de 2020

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**

**Departamento de Ciencia Animal**



**ESTUDIO DE CASO: DESCRIPCIÓN DE PESO A LOS 4 MESES DE  
TERNEROS HEREFORD E HÍBRIDOS ANGUS SOBRE  
HEREFORD EN EL SECANO INTERIOR DE ÑUBLE**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO A LA  
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE  
LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, PARA  
OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO.**

**MATÍAS ALFONSO VEGA QUINTANA**

**CHILLÁN – CHILE**

**2020**

***EJEMPLO DE PORTADA***

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**

**Departamento de Ciencia Animal**

**ESTUDIO DE CASO: DESCRIPCIÓN DE PESO A LOS 4 MESES DE  
TERNEROS HEREFORD E HÍBRIDOS ANGUS SOBRE  
HEREFORD EN EL SECANO INTERIOR DE ÑUBLE**

**Por**

**MATIAS ALFONSO VEGA QUINTANA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO A LA  
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE  
LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, PARA  
OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO.**

**CHILLÁN – CHILE**

**2020**

***EJEMPLO DE ANVERSO DE PORTADA***

**ESTUDIO DE CASO: DESCRIPCIÓN DE PESO A LOS 4 MESES DE TERNEROS  
HEREFORD E HÍBRIDOS ANGUS SOBRE HEREFORD EN EL SECANO  
INTERIOR DE ÑUBLE**

**Profesor Patrocinante**

\_\_\_\_\_

**Mario Briones L.**

**Médico Veterinario. M.Sc.**

**Profesor Asociado.**

**Director Departamento**

**Ciencia Animal**

\_\_\_\_\_

**Rodrigo Allende V.**

**Médico Veterinario. M. Sc.**

**Profesor Asistente.**

## TABLA DE CONTENIDOS

CAPITULOS	PÁGINAS
I. RESUMEN.....	1
II. SUMMARY.....	2
III. INTRODUCCIÓN.....	3
IV. MATERIALES Y MÉTODO.....	15
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	17
VI. CONCLUSIONES.....	25
VII. REFERENCIAS BIBLOGRÁFICAS.....	26
VIII. DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	31
IX. APÉNDICE.....	32

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA N°</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>EN EL TEXTO</b>	
1. Promedio y error estándar del peso al nacimiento (kg) de los terneros híbridos Angus sobre Hereford y Hereford en el secano interior de Ñuble.....	17
2. Resultado de los modelos de análisis utilizados para las variables peso al nacimiento, peso a los 120 días, peso a los 180 días (sólo hembras) y ganancia de peso entre pesajes de los terneros(as) Hereford e híbridos Hereford x Angus en el secano interior de la región de Ñuble .	18
3. Promedio y error estándar del peso al nacimiento (kg) según sexo de los terneros en el secano interior de Ñuble.....	19
4. Promedio y error estándar de peso a los 120 días de edad de los terneros(as) híbridos Hereford x Angus y Hereford en el secano interior de Ñuble.....	20
5. Promedio y error estándar del peso a los 120 días de edad según el sexo de los terneros en el secano interior de Ñuble.....	20
6. Promedio y error estándar de la ganancia de peso diaria (kg) entre el nacimiento y los 120 días de edad según el tipo racial en el secano interior de Ñuble.....	21
7. Promedio y error estándar del peso de los terneros(as) (kg) a los 120 días y ganancia de peso diaria (kg) de los terneros(as) entre el nacimiento y los 120 días de edad, según la edad de la madre en años.....	21
8. Promedio y error estándar de la ganancia diaria de peso (kg) entre el nacimiento y a los 120 días según el sexo de las crías en el secano interior de Ñuble.....	22

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA N°</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>EN EL APÉNDICE</b>	
1. Zonas agroecológicas de la antigua región del Bío-Bío (Klee, 2005)...	35
2. Mapa de la ubicación del predio donde se realizó el estudio de caso...	36

## **I. RESUMEN**

### **ESTUDIO DE CASO: DESCRIPCIÓN DE PESO A LOS 4 MESES DE TERNEROS HEREFORD E HÍBRIDOS ANGUS SOBRE HEREFORD EN EL SECANO INTERIOR DE ÑUBLE**

#### **CASE STUDY: DESCRIPTION OF WEIGHT AT 4 MONTHS OF CALVES HEREFORD AND ANGUS HYBRIDS ON HEREFORD IN THE DRY INLAND OF ÑUBLE**

Con el propósito de contribuir a la escasa literatura generada en las últimas décadas respecto a la ganadería del secano interior de Chile, se desarrolló un estudio de caso utilizando los registros de la temporada de partos 2018 del Criadero Don Claudio, plantel genético bovino de raza Hereford, ubicado en la comuna de Ninhue. El total de terneros de la temporada fue de 99 individuos, 55 machos y 44 hembras. Del total de individuos, 24 fueron híbridos Angus sobre Hereford, 16 machos y 8 hembras. Se obtuvieron los pesos de nacimiento, a los 120 días de edad promedio y a los 180 días promedio solo en las hembras. Todos los individuos se mantuvieron en condiciones de pastoreo en secano interior. Para todos los individuos se calculó la GPD entre el nacimiento y los 120 días de edad, desde éste a hasta los 182 días de edad (sólo hembras) y desde el nacimiento hasta los 182 días de edad. Para el análisis estadístico, se aplicó un modelo lineal sobre las variables peso al nacimiento, peso a los 120 y peso a los 182 días de los terneros, y su ganancia de peso diaria promedio para cada uno de los periodos establecidos. Los factores del modelo fueron el grupo racial (Hereford e híbrido Angus sobre), edad de la madre al parto, sexo del ternero y la covariable edad en días del ternero al momento del pesaje. El peso promedio de los terneros híbridos Hereford x Angus fue superior al de los terneros Hereford al nacimiento. El sexo de los terneros produjo una diferencia de peso entre machos y hembras a los 120 días, de 13 kg a favor de los machos. La edad de la madre tuvo un efecto significativo sobre el peso de los terneros, siendo más pesados los terneros hijos de vacas de mayor edad, lo que se expresó tanto a los 120 días para machos y hembras, como a los 180 días para las hembras.

**Palabras clave:** hereford, angus, secano interior, crianza.

***EJEMPLO DE RESUMEN***

## **II. SUMMARY**

### **CASE STUDY: DESCRIPTION OF WEIGHT AT 4 MONTHS OF CALVES HEREFORD AND ANGUS HYBRIDS ON HEREFORD IN THE DRY INLAND OF ÑUBLE**

With the purpose of contributing to the scarce literature generated in the last decades regarding the cattle raising of the interior dry land of Chile, a case study was developed using the records of the 2018 calving season of the Criadero Don Claudio, bovine genetic stock of Hereford breed, located in the commune of Ninhue. The total of calves of the season was 99, 55 males and 44 females. Of the total of individuals, 24 were Angus hybrids on Hereford, 16 males and 8 females. Birth weights were obtained at 120 days of average age and at 180 days average only in females. All the individuals were kept under grazing conditions in the interior dry land. For all individuals, GPD was calculated between birth and 120 days of age, from birth to 182 days of age (females only), and from birth to 182 days of age. For the statistical analysis, a linear model was applied on the variables birth weight, weight at 120 and weight at 182 days of the calves, and their average daily weight gain for each of the established periods. The factors of the model were the racial group (Hereford and Angus over hybrid), age of the mother at calving, sex of the calf and the covariate age in days of the calf at the time of weighing. The average weight of Hereford x Angus hybrid calves was higher than that of Hereford calves at birth. The sex of the calves produced a weight difference between males and females at 120 days, of 13 kg in favor of the males. The age of the mother had a significant effect on the weight of the calves, being the calves born to older cows heavier, which was expressed both at 120 days for males and females, and at 180 days for females.

**Keywords: hereford, angus, dry land, beef breeding.**

***EJEMPLO DE SUMMARY***

**Objetivo general**

Describir y comparar los pesos de terneros puros Hereford e híbridos Hereford por Angus en la etapa de crianza en el secano interior de la región de Ñuble.

**Objetivos específicos**

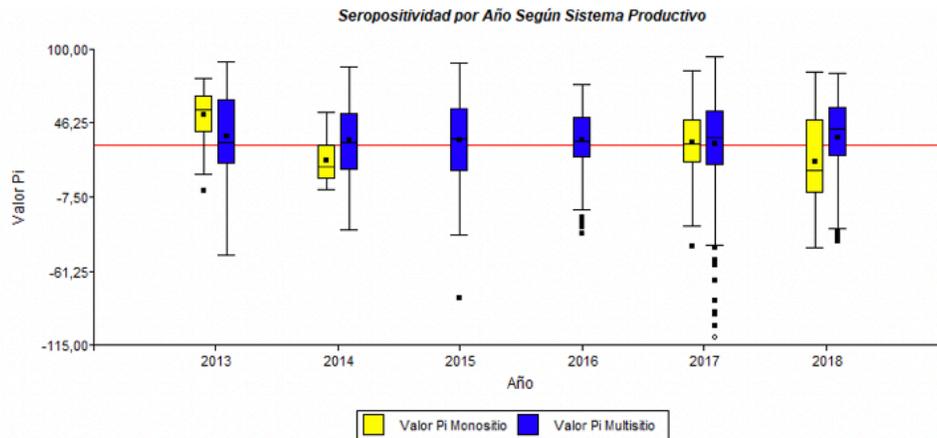
1. Determinar el efecto del tipo racial (puro vs híbridos) sobre el crecimiento de terneros en crianza.
2. Determinar el efecto del sexo de los terneros y la edad de la madre sobre el crecimiento de terneros en crianza.

***EJEMPLO DE ESCRITURA DE OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS***

**Tabla 2.** Resultado de los modelos de análisis utilizados para las variables peso al nacimiento, peso a los 120 días, peso a los 180 días (sólo hembras) y ganancia de peso entre pesajes de los terneros(as) Hereford e híbridos Hereford x Angus en el secano interior de la región de Ñuble.

Variable dependiente	Variables independientes	Significancia	Valor de $r^2$
Peso de nacimiento	Raza	0.0045	0.25
	Edad en años de la madre	0.0889	
	Sexo de la cría	0.001	
Peso a los 120 días	Raza	<0,0001	0.69
	Edad en años de la vaca	0,0004	
	Sexo de la cría	0.0149	
	Peso de nacimiento	0.0159	
	Edad en días al pesaje	<0.0001	
Peso a los 180 días	Raza	0.093	0.64
	Edad en años de la madre	0.038	
	Peso de nacimiento	0.4284	
	Edad en días al momento del pesaje	<0.0001	
Ganancia diaria promedio entre nacimiento y 120 días	Raza	0.5106	0,32
	Edad de la madre en días	<0.0001	
	Sexo de la cría	0.0030	
	Peso al nacimiento	0.0014	
Ganancia diaria promedio entre nacimiento y 180 días (hembras).	Raza	0.4523	0.36
	Edad de la madre	0.0499	
	Peso de nacimiento	0.100	

**EJEMPLO DE TABLA**



**Figura 1.** Gráfico box-plot de seropositividad a *L. intracellularis* de 23 planteles porcinos de producción intensiva según el año, clasificado en mono-sitio (amarillo) y multi-sitio (azul). Línea Roja representa límite de seropositividad de valor Pi.

### **EJEMPLO DE FIGURA**

## **VI. CONCLUSIONES**

1. El peso promedio de los terneros híbridos Hereford x Angus fue superior al de los terneros Hereford puros al nacimiento, pero no hubo diferencias entre los grupos a los 120 días de edad, en régimen de crianza a pastoreo en el secano interior
2. No se observó diferencias de peso entre los terneros híbridos Hereford x Angus a los 120 días de edad.
3. El sexo de los terneros(as) fue un factor que reflejó una diferencia de peso entre machos y hembras a los 120 días.
4. La edad de la madre tuvo un efecto significativo sobre el peso de los terneros, el cual se expresó tanto a los 120 días para machos y hembras, como a los 180 días para las hembras.

### **EJEMPLO DE CONCLUSIONES**

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agüero, L. (2006). *Estudio epidemiológico retrospectivo de las principales patologías en caninos y felinos y de variables administrativas. Hospital Clínico Veterinario, Universidad de Chile* (Memoria de título), Universidad de Chile, Santiago, Chile.
2. Anderson, E., Tobias, K. (2006). *Key gastrointestinal surgeries: Omentization*. Recuperado de <https://www.dvm360.com/view/key-gastrointestinal-surgeries-omentization>.
3. Arlt, S., Wehrend, A., und Reichler, I. (2017). Kastration der Hündin – neue und alte Erkenntnisse zu Vor- und Nachteilen\*. *Tierarztl. Prax.* 45(K): 253-263.
4. Barreto, R.A., Correa S., Villegas M., Olivera M.E. y Mejía J.A. (2013). Análisis de los resultados del laboratorio clínico y de serología veterinaria de la Universidad de Antioquia durante el primer trimestre del año 2010. *Rev. Colomb. Cienc. Pecu.* 26(Supl.): 362.
5. Bentley, A.M., Otto C.M., and Shofer F.S. (2007). Comparison of dogs with septic peritonitis: 1988–1993 versus 1999–2003. *J. Vet. Emerg. Crit. Care.* 17(4): 391-398.
6. Boag, A.K., Coe R.J., Martinez T.A., and Hughes D. (2005). Acid-Base and Electrolyte Abnormalities in Dogs with Gastrointestinal Foreign Bodies. *J. Vet. Intern. Med.* 19(6): 816-821.
7. Brown, D.C. (2006). Intestino delgado. En D.H. Slatter (Ed.). *Tratado de cirugía en pequeños animales* (3a. ed., pp. 758-781). Buenos Aires, Argentina: Inter-Médica.
8. Capak, D., Simpraga M., Maticić D., Bali R. and Janoska B. (2001). Incidence of foreign-body-induced ileus in dogs. *Berl. Munch. Tierarztl. Wochenschr.* 114(7-8): 290-296.
9. Contreras, M.A. (2010). *Estudio descriptivo de las atenciones realizadas en un centro veterinario de atención primaria* (Memoria de título), Universidad de Chile, Santiago, Chile.

## EJEMPLO DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### VIII. DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Declaro que el trabajo presentado es personal e inédito, que cada uno de las citas bibliográficas son correctas y están debidamente reconocidas, que no contiene copias totales ni parciales de otros investigaciones excepto citas aceptadas como trabajos científicos, que no afectan los derechos de autor y que se mantiene dentro del marco ético de trabajos científicos de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Concepción.

---

Fátima Zohra Aziza Meghni Contreras

***EJEMPLO DE DECLARACIÓN DE AUTORÍA***

## IX. APÉNDICE

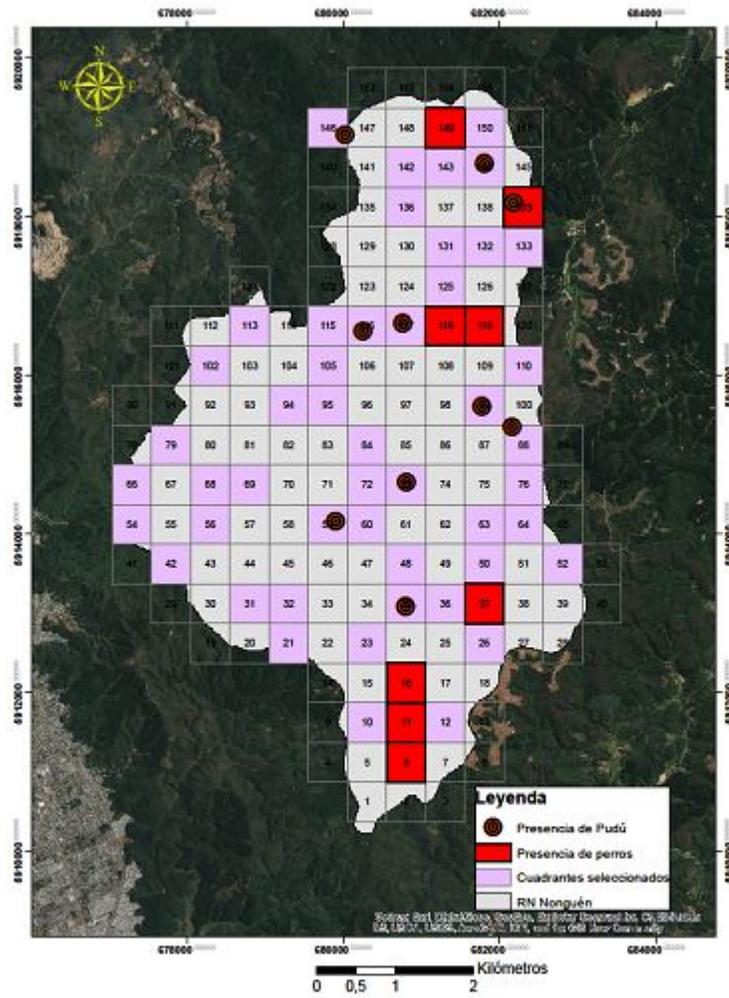


Figura 11. Comparación de puntos de presencia de pudú v/s perro en el monitoreo de otoño 2018 en la Reserva Nacional Nonguén.

**EJEMPLO DE APÉNDICE**