



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley Nº 3198 del 4 de Mayo de 2007.

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS – F.C.yT.

Coronel Oviedo - Paraguay

Tel: +595 521201548



MISION: Formar profesionales excelentes con conocimientos científicos y tecnológicos, competentes, con sentidos crítico, ético y responsabilidad Social.

VISION: Ser una Facultad líder, con excelencia en la formación de profesionales que contribuya al desarrollo del País.

CONSEJO DIRECTIVO RESOLUCION NRO. 059/2017

ACTA NRO. 10/2017

Hoja -1-

"POR LA CUAL SE APRUEBA LA GUIA PARA LA ELABORACION Y PRESENTACION DE UN PROYECTO DE INVESTIGACION EN LA FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU"

Coronel Oviedo, 08 de Mayo de 2017

VISTO: El Memorandum presentado por la Dirección de Investigación de la FCyT, en la cual eleva a consideración la propuesta de una Guía para la Elaboración y Presentación de Proyecto de Investigación en la Facultad.

El Dictamen favorable de la Comisión de Asuntos Académicos del Consejo Directivo de la FCyT.

La necesidad de aprobar el citado documento

CONSIDERANDO

La necesidad imperiosa de que los alumnos de la FCyT dispongan de una guía que marque las directrices a seguir durante la elaboración y posterior presentación de un Proyecto de Investigación.

Que, conforme a la Ley Nro. 3385/07, que establece la Carta Orgánica de la Universidad Nacional de Caaguazú, en su Artículo 35, son Atribuciones y Deberes del Consejo Directivo, en su inc. n) "Establecer la estructura académica de la Facultad" y el Artículo 29 del mismo cuerpo legal, que trata sobre el Gobierno de las Facultades será ejercido por: inc. a) "El Consejo Directivo" y que se ajusta a la presente circunstancia.

POR TANTO, EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU, en uso de sus atribuciones y fundado en las consideraciones precedentes:

Lic. Elena E. Florentín de Vera
Secretaría General
Facultad de Ciencias y Tecnologías - UNCA



M. Lic. Angel Rodríguez González
DECANO en Ejercicio
FCyT - UNCA



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo

Creada por Ley Nº 3198 del 4 de Mayo de 2007.

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS – F.C.yT.

Coronel Oviedo - Paraguay

Tel: +595 521201548



MISION: Formar profesionales excelentes con conocimientos científicos y tecnológicos, competentes, con sentidos crítico, ético y responsabilidad Social.

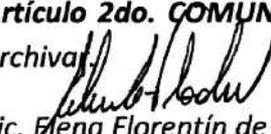
VISION: Ser una Facultad líder, con excelencia en la formación de profesionales que contribuya al desarrollo del País.

"POR LA CUAL SE APRUEBA LA GUIA PARA LA ELABORACION Y PRESENTACION DE UN PROYECTO DE INVESTIGACION EN LA FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU"

Hoja -2-

Artículo 1ro. APROBAR, la propuesta de la Guía para la Elaboración y Presentación de un Proyecto de Investigación en la Facultad de Ciencias y Tecnologías de la UNCA, el cual debidamente foliado y rubricado forma parte de la presente Resolución.

Artículo 2do. COMUNICAR a quienes corresponda, tomar nota respectiva y cumplido archivar.


Lic. Elena Florentín de Vera
Secretaria General




Mst. Lic. Angel Rodríguez González
Decano en Ejercicio
Mst. Lic. Angel Rodríguez González
DECANO en Ejercicio
F C y T - UNCA

ELABORACIÓN, ESTRUCTURA Y PRESENTACIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACION EN LA FCyT

Lic. Elena E. Fiorentin de Vera
Secretaria General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA



Mst. Lic. Angel Rodriguez Gonzalez
DECANO en Ejercicio
FCyT - UNCA

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
ESTRUCTURA Y NORMAS DE PRESENTACIÓN	4
I. ESTRUCTURA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	4
II. DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO.....	7
III. ESTRUCTURA DEL PROYECTO (propuesta para ingeniería).....	9
IV. DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO (propuesta para ingeniería).....	10
V. PRESENTACIÓN FÍSICA DE LA INVESTIGACION EN PAPEL.....	15
TIPOS DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN.....	18
BIBLIOGRAFÍA.....	20
ANEXOS.....	23


Lic. Elena E. Florentina de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Msr. Lic. Angel Rodriguez Gonzalez
DECANO en Ejercicio
F.CyT - UNCA

INTRODUCCIÓN

Este documento reúne y consolida las conclusiones en torno a los temas siguientes:

a) estructura y normas de presentación, donde se ha considerado los aspectos estructurales, físicos y metodológicos de los trabajos de investigación b) tipos de trabajos de investigación, donde se han establecido tres tipos de investigación las cuales pueden ser realizadas durante la carrera.

Para el desarrollo de la presente propuesta, se han consultado las normas más citadas en las publicaciones científicas: Las ISO 690 y 690-2; al respecto debemos indicar que estas normas son requisito indispensable para la publicación de artículos científicos en las revistas más prestigiosas en sus respectivas áreas académicas. Sin embargo es importante resaltar que su diseño está orientado a artículos de revistas y que no todas las especificaciones son ajustables a tesis, es por ello que se ha utilizado la *Norma Técnica Colombiana NTC 1486 (cuarta actualización). Documentación. Presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación* y *La Norma Técnica Peruana. Documentación: Guía para la Redacción y Presentación de Informes Científicos y Técnicos (1981)*, que son cercanas a nuestro contexto para la presentación de tesis.

Debemos manifestar que no es una tarea fácil ponerse de acuerdo en temas referidos a cómo establecer normas para diseñar y desarrollar proyectos de investigación, a no ser que se establezcan pautas generales y flexibles que no limiten la iniciativa y la creatividad individual. Quedamos en que demasiadas especificaciones paralizan y asimismo, como contrapartida, la ausencia de normas institucionales conduce a la anomia. El justo medio sigue siendo apropiado para encarar cuestiones como las que nos convocan.


Lic. Elena E. Florentín de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Msc. Lic. Angel Rodríguez González
DECANO en Ejercicio
FCyT - UNCA

La Dirección de Investigación es consciente de la importancia de la investigación en el proceso de acreditación. Teniendo en cuenta este hecho y que es un proceso que no concluye con la emisión de pautas y normas, sugiere que se realicen actividades que refuercen este proceso que consistirían en seminarios y foros de intercambio de experiencia y capacitación con especialistas del más alto nivel.

Finalmente, aspiramos a que estos documentos base puedan ser revisados y modificados con argumentos admitidos por la comunidad científica y profesional.

Lic. Elena E. Porettan de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnología - UNICA



Msc. Víctor Rodríguez González
DECANO en ejercicio
F.C.Y.T. - UNICA

ESTRUCTURAS Y NORMAS DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACION

I. ESTRUCTURA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PORTADA

INDICE

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 1.1 Descripción de la realidad problemática
- 1.2 Formulación del problema
- 1.3 Objetivos de la investigación
- 1.4 Justificación de la investigación
- 1.5 Limitaciones del estudio
- 1.6 Viabilidad del estudio

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

- 2.1 Antecedentes de la investigación
- 2.2 Bases teóricas
- 2.3 Definiciones conceptuales
- 2.4 Formulación de hipótesis (si es pertinente) / prototipo o producto

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

- 3.1 Diseño Metodológico (tipo de investigación, estrategias o procedimientos de contrastación de hipótesis (si hay hipótesis) o cumplimiento de objetivos (en caso de no haber hipótesis))
- 3.2 Población y muestra (si es aplicable)
- 3.3 Operacionalización de variables
- 3.4 Técnicas de recolección de datos. Descripción de los instrumentos. Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos.
- 3.5 Técnicas para el procesamiento de la información
- 3.6 Aspectos éticos

CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA

CAPÍTULO V FUENTES DE INFORMACIÓN

CAPÍTULO VI ANEXOS


Lic. Elena E. Florentín de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Mst. Lic. Angel Rodriguez González
DECANO en Ejercicio
F C y T - UNCA

II. DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO

PORTADA

Es la primera página del documento y contendrá:

- a) *Logo*. Corresponde al escudo y al nombre oficial de la Universidad.
- b) *Facultad y Escuela*
- c) *Título del Proyecto de Investigación*. Recordar que el título puede sufrir modificaciones de acuerdo al avance de la investigación.
- d) *Autor(es)*. Nombres y apellidos completos, del investigador o investigadores
- e) *Lugar y fecha*

INDICE

Indicar la lista organizada de las partes que conforman el proyecto, en el orden que se presentan al interior del trabajo.

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA

Será desarrollado de acuerdo a lo especificado en el Modelo 1: Estructura del informe de investigación o tesis.

4.1 Recursos

Deberá consignar los recursos necesarios para la realización del proyecto de investigación:

4.1.1 *Humanos*: Requeridos en las diferentes etapas del proceso: investigadores, asesores, coordinadores, apoyo técnico, recolección de datos, codificación, tabulación, procesamiento y análisis de datos.

4.1.2 *Económicos*: "Debe incluir los gastos de la investigación en términos de precios y cantidades reales de acuerdo con los rubros (Méndez, 1988:

(157)

Lic. Elena E. Florentín de Velazco
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Msc. Lic. Ángel Rodríguez González
DECANO en Ejercicio
FCyT-UNCA

4.1.3 Físicos: Equipos, materiales y suministros necesarios para la recolección tabulación y análisis de datos (apoyo logístico)

Es necesario considerar los recursos y facilidades disponibles con que cuenta el investigador para la realización del trabajo de investigación; cuando se trata de obtener apoyo financiero. Los recursos deben ser considerados en forma detallada y especificados con precisión, ya que tienen implicancias presupuestarias que deben considerarse obligatoriamente, especificando la cantidad y el costo de cada uno de ellos.

El presupuesto con los detalles del costo del trabajo de investigación puede ser presentado como anexo a la propuesta.

4.2 Cronograma

Debe señalarse las diferentes etapas del proyecto y el tiempo estimado para cada una de ellas. "Las actividades que se registran en el cronograma de actividades son las siguientes: el diseño del proyecto, la recolección de información, (que incluye observación, encuesta, codificación y tabulación), el tratamiento estadístico de la información, el análisis de los datos, interpretación, redacción preliminar, revisión, crítica y presentación o sustentación" (Tafur, 1995: 174); esta propuesta de rubros puede ser modificada.

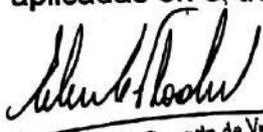
Se sugiere utilizar la gráfica de Gantt para la ilustración del cronograma de actividades.

CAPITULO V FUENTES DE INFORMACIÓN

En las referencias deberán consignarse solo obras o artículos importantes y publicados, que hayan sido utilizados para la elaboración del proyecto de investigación.

"Todas las citas en el manuscrito deben aparecer en la lista de referencias y estas últimas deben citarse todas dentro del texto" (APA, 2002: 22)

Podrá optar por las Normas APA o el Estilo Vancouver, las cuales deberán ser aplicadas en el trabajo final


Lic. Elena E. Florentín de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Mst. Lic. Angel Rodríguez González
DECANO en Ejercicio
FC y T - UNCA

CAPÍTULO VI ANEXOS

Incorporar los documentos que complementan al proyecto de investigación que se relacionan directa o indirectamente con el desarrollo del trabajo

Lic. Elena E. Fiorentin de Vera
Secretaria General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA



Mst. Lic. Angel Rodriguez Gonzalez
DECANO en Ejercicio
FCyT - UNCA

III. ESTRUCTURA DEL PROYECTO

(Propuesta para Ingeniería)

PORTADA

ÍNDICE

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 1.1 Problema (situación problemática, definición del problema)
- 1.2 Objetivos
- 1.3 Justificación
- 1.4 Limitaciones
- 1.5 Viabilidad

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

- 3.1 Material y Métodos
- 3.2 Plan de trabajo
 - 3.2.1 Actividades
 - 3.2.2 Cronograma
- 3.3 Financiamiento

FUENTES DE INFORMACIÓN

ANEXOS


Lic. Elena E. Florentin de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Msc. Lic. Angel Rodriguez González
DECANO en Ejercicio
F C y T - UNCA

IV. DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO

(Propuesta para Ingeniería)

PORTADA

- a) Nombre de la Universidad.
- b) Facultad.
- c) Escuela.
- d) Logotipo de la Universidad.
- e) Título del trabajo.
- f) Título profesional al cual se aspira.
- g) Nombre del o de los autores del trabajo.
- h) Nombre del profesor Asesor (Opcional).
- i) Ciudad y país.
- j) Año de presentación del trabajo.

INDICE

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

Explicar, a qué problemática o necesidad responde la implantación del proyecto. Origen del proyecto. Cómo surgió el proyecto, y a que necesidades o problemáticas responde.

1.3 Definición del problema

Formular claramente el problema a cuya solución o entendimiento se contribuirá con el desarrollo del proyecto. Se debe hacer una descripción precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema.

1.4 Objetivos:

1.4.1 Objetivo General


Lic. Elena E. Fiorentin de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Msc. Lic. Angel Rodriguez González
DECANO en Ejercicio
F C y T - UNCA

Precisa la finalidad del proyecto en relación a la definición del problema y lo orienta.

1.4.2 *Objetivos específicos*

- a) Facilita el cumplimiento del objetivo general mediante la determinación de etapas o la precisión y cumplimiento de los aspectos necesarios de este proceso.
- b) Es necesario estimar su factibilidad en función de tiempo, métodos y recursos.
- c) Deben guardar coherencia con el planteamiento del problema a solucionar.
- d) Es importante para elaborar las conclusiones que se deriven.
- e) Debe redactarse con verbos en infinitivo que se puedan evaluar, verificar, y refutar en un momento dado.

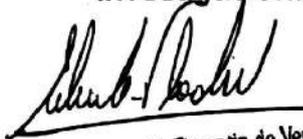
1.5 **Justificación**

Expondrá la importancia y novedad del proyecto así como las razones técnicas y académicas por las que se desea realizarlo.

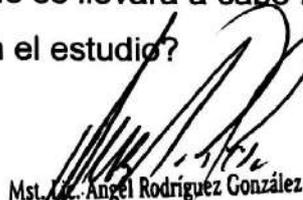
- a) Tiene que ver con la importancia del estudio. ¿Por qué es importante?
- b) Explicar el por qué y cómo contribuirá al avance de los conocimientos.

1.6 **Limitaciones**

Se refiere a la formulación lógica y adecuada del problema, la precisión de sus límites y su alcance. Lugar o espacio donde se llevará a cabo la investigación. ¿Qué es lo que no se incluirá en el estudio?


Lic. Elena E. Florentin de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Mst. Lic. Angel Rodriguez González
DECANO en Ejercicio
F C y T - UNCA

1.7 Viabilidad

Decisión de acometer el proyecto. Posibilidad o conveniencia de una "idea", que busca la solución de un problema o el aprovechamiento de una oportunidad, puede ser descrita en una o más de las circunstancias siguientes:

1.7.1 Viabilidad Técnica

- Estimar los recursos tecnológicos necesarios.
- Evaluar el riesgo de desarrollo.
- Estudio de funcionalidad, rendimiento y restricciones que pueden afectar a la posibilidad de realización de un sistema aceptable.

1.7.2 Viabilidad Económica

Estimación de costes y beneficios para determinar la posible rentabilidad del proyecto.

- Costos de desarrollo y beneficios de implementación.
- Valoración económica de los recursos utilizados y de los potenciales beneficios que se deriven de la aplicación del sistema propuesto.

1.7.3 Viabilidad Social

Estimar los beneficios que aportaría el proyecto a la sociedad en general como, nuevas oportunidades de trabajo, impacto en el medio ambiente, mejora de las condiciones de vida de una población y otros aspectos posibles de medir o cuantificar.

1.7.4 Viabilidad Operativa

Restricciones a la puesta en marcha.

- Funcionamiento y rendimientos requeridos.
- Requisitos de mercado y competencia.
- Ampliaciones futuras.


Lic. Elena E. Florentin de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Mst. Lic. Angel Rodriguez Gonzalez
DECANO en Ejercicio
F C y T - UNCA

1.7.5 Alternativas

- Obtener posibles soluciones que se utilizarán para indicar lo que será el nuevo sistema.
- Las posibles soluciones que se presentan con el proyecto deben suministrar suficiente información para hacer estimaciones razonables sobre el coste del proyecto y en su caso la adaptación del nuevo sistema a la organización.

CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

Consiste en conocer y sistematizar la producción científica-tecnológica en determinada área del conocimiento y que es necesario reconocer para exponer situaciones similares o investigaciones realizadas en otras condiciones que pueden ser útiles en el planteamiento del proyecto o la sustentan con metodologías validas o de relevancia:

- a) Estado actual del conocimiento del problema, brechas que existen y vacío que se quiere llenar con el proyecto.
- b) Información de utilidad para el desarrollo del proyecto, tecnologías relacionadas.

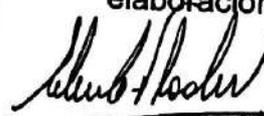
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Material y Métodos

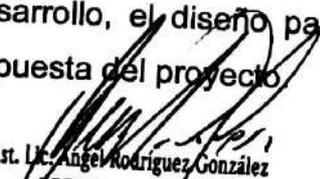
Exposición de la metodología que permita ordenar el trabajo coherentemente. Deberá incluir, dependiendo de cada caso; el lugar, los materiales, los equipos o maquinaria que serán necesarios, los mecanismos, métodos o técnicas y/o herramientas utilizadas en el desarrollo del proyecto. La descripción (si las hubiera) de cada etapa del proyecto.

4.2 Plan de trabajo

Incluye en términos generales el proceso de desarrollo, el diseño para su elaboración y la manera de generar la solución propuesta del proyecto


Lic. Elena E. Florentín de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Mst. Lic. Ángel Rodríguez González
DECANO en Ejercicio
FC y T - UNCA

4.2.1 Actividades

Indicará las distintas actividades que se desarrollarán en el proyecto

4.2.2 Cronograma

Representa las distintas actividades del proyecto, y su realización en el tiempo

Actividad	MES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	■	■										
2		■	■	■	■							
3				■	■	■	■	■				
4							■	■	■	■		
5											■	■

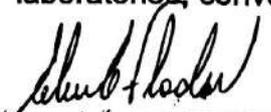
FUENTES DE INFORMACIÓN

En las referencias deberán consignarse solo obras o artículos importantes y publicados, que hayan sido utilizados para la elaboración del proyecto de investigación.

Podrá optar por las Normas Vancouver, las cuales deberán ser aplicadas en el trabajo final.

ANEXOS

Incorporar los documentos que complementan al proyecto de investigación que se relacionan directa o indirectamente con el desarrollo del trabajo, por ejemplo; formatos de encuestas, informes recibidos, cuadros complementarios a los que se exponen en los resultados, cotizaciones de proveedores, informes y análisis de laboratorios, convenios con organizaciones, etc.


Lic. Elena E. Fiorentin de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Mst. Lic. Angel Rodriguez Gonzalez
DECANO en Ejercicio
F C y T - UNCA

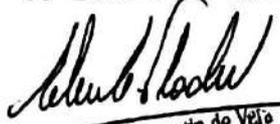
V PRESENTACIÓN FÍSICA DE LA INVESTIGACION EN PAPEL

Deben considerarse los siguientes aspectos:

- 1. Papel y tamaño.** Se presenta la tesis en papel blanco (bond), tamaño A4, 80 gr.
- 2. Márgenes.** Los márgenes deben ser los siguientes:

Margen izquierdo	3 cm. (1cm. para el empaste)
Margen derecho, inferior y superior	2.5cm.
- 3. Espacios.** Dos espacios en todo (títulos, textos, referencias)
- 4. Letras.** Utilizar Arial 12. No usar letra cursiva, excepto para las palabras cuyo origen sea un idioma diferente al español, o nombres científicos. Podrá usarse tamaños más pequeños en los anexos, las ilustraciones y tablas.
- 5. Paginación.** Se utilizan dos tipos de paginaciones:
 - Números romanos en minúsculas para el cuerpo preliminar del trabajo, centrado sobre los dos centímetros del margen inferior, comenzando por la página de la portada de la tesis, que no se numera. No es obligatoria esta norma.
 - Numeración árabe para el texto, hasta la última página previa a los anexos, a 2cm. del borde superior derecho tanto horizontal como verticalmente o centrada sobre los 2cm. del margen inferior y separada del texto por dos renglones. Esta numeración es obligatoria.
- 6. Abreviaturas.** Únicamente abreviaturas normalizadas. Evitar las abreviaturas en el título y en el resumen. Se recomienda usar el término completo la primera vez antes de abreviarse e inmediatamente después anotarse en paréntesis la abreviación.

7. Unidades de medida. Utilizar el Sistema Métrico.


Lic. Elena E. Florentín de Vela
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Mst. Lic. Angel Rodriguez González
DECANO en Ejercicio
FCyT - UNCA

8. **Tablas.** Se numeran correlativamente según el orden en el que aparecen por primera vez en el texto, se asignará un título breve a cada una, en la parte superior fuera de la tabla. No deben utilizar líneas verticales, solo se colocarán tres líneas horizontales (una debajo del título, otra debajo de los encabezamientos de las columnas y la tercera al final de la tabla).

9. **Figuras.** Se numeran correlativamente según el orden en el que aparecen por primera vez en el texto, con una breve leyenda en la parte inferior fuera de la figura.

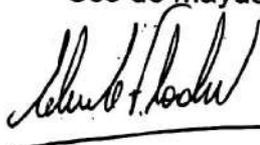
10. **Diagramación del texto.** Para diagramar el texto se debe seguir las siguientes normas:

- Inicio de cada capítulo en una nueva página.
- Texto sólo por un lado de la página.
- Se utilizarán de uno a cinco niveles de encabezados:

El primer nivel en mayúsculas en negrita, antecedido por el numeral correspondiente y separados de este por dos espacios, centrado a 5 cm. (10 renglones) del borde superior de la hoja. El inicio del texto después de 2 cm. (cuatro renglones) bajo el título.

El segundo nivel en adelante, se escriben con mayúscula inicial de la primera palabra, antecedido del numeral correspondiente y separados de éste por dos espacios.

- Uso de mayúsculas en los títulos de las páginas preliminares.


Lic. Elena E. Florentin de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA



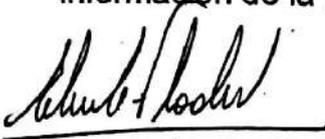

Mst. Lic. Angel Rodriguez Gonzalez
DECANO en Ejercicio
FCyT-UNCA

Ejm.

RESUMEN
INTRODUCCIÓN
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO
2.1 Antecedentes
2.2 Bases teóricas
2.2.1
2.2.2
2.2.3
2.3 Definiciones conceptuales
2.3.1
2.3.2
2.3.3

11. Copias. Todas las copias deben ser idénticas al original e incluir todos los materiales complementarios. Por lo menos debe entregarse una copia en formato digital (disco compacto). La cantidad de copias dependerá de la reglamentación de cada Facultad o Escuela.

12. Empaste. Este debe ser de cartón grueso, forrado con percalina color guinda para pregrado (bachiller y licenciatura) y azul para posgrado (maestría y doctorado). El original y las copias deberán presentarse del mismo color. No debe usarse los anillados o espirales, ni las cartulinas. Las tapas llevan la misma información de la portada


Lic. Elena E. Florentin de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías UNCA




Msc. Lic. Angel Rodriguez Gonzalez
DECANO en Ejercicio
F C y T - UNCA

TIPOS DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

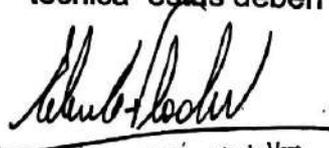
En la comunidad científica y tecnológica las investigaciones son clasificadas en los siguientes tipos:

1. Investigación básica: también se llama investigación fundamental; puede ser teórica o experimental se preocupa por describir y explicar con el único propósito de "enriquecer el conocimiento humano" (Bunge, 1997:35). Los motivos de investigador son puramente cognoscitivos. Luego, sostiene Bunge que "[e]l conocimiento proporcionado por la neuroquímica permite identificar y aplicar drogas que controlan la depresión metal y la psicosis" (1985: 217).
2. La investigación aplicada, sea teórica o experimental se propone aplicar "conocimientos obtenidos en las investigaciones básicas" (Bunge, 1997:40). Por ejemplo las investigaciones de vegetales de posible utilización para la alimentación. Las investigaciones aplicadas buscan problemas de posible utilidad social. Sin embargo utilizan el mismo método que el científico básico.
3. Investigación tecnológica de encarga de diseñar artefactos sean físicos y sociotécnicos. Buscan modificar, controlar y regular ciertos sectores de la realidad. Los problemas que encara son eminentemente prácticos. Precisa Bunge: "[a]l técnico no le interesa todo el universo sino tan solo lo que puede ser recurso natural ó artefacto. Deja el estudio de las estrellas y se ocupa en cambio de lo que se explota o podría explotarse en la corteza terrestre" (1997: 43).

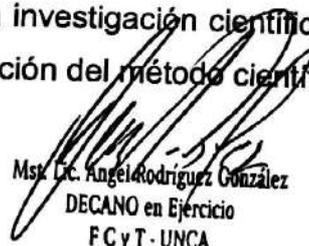
Es conveniente aclarar que entre estos tres tipos de investigación existen diferencias, sin embargo también existen interacciones entre ellas, forman un sistema. Los tres tipos de de investigación pueden realizarse tanto en pre como en posgrado.

Tesis de de pre y posgrado:

Considerando que las tesis son la expresión terminal de la investigación científica y técnica estas deben cumplir con el rigor que exige la aplicación del método científico


Lic. Elena E. Borenin de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Mst. Lic. Angel Rodriguez Gonzalez
DECANO en Ejercicio
FCyT - UNCA

17

y técnico. Por tanto no se puede jerarquizar o diferenciar entre tesis de pregrado y posgrado, ambas deben cumplir con el rigor científico y tecnológico; sin embargo se pueden establecer requisitos metodológicos básicos para tesis de pregrado como de posgrado.

1. Requisitos básicos de la tesis de bachillerato y de licenciatura.

El nivel de los problemas puede ser:

De orden descriptivo, diagnóstico y aplicativo. Las tesis de bachillerato y de licenciatura también pueden ser de mayor complejidad, pudiendo ser experimentales.

2. Requisitos básicos de la tesis de Maestría.

El nivel de los problemas puede ser:

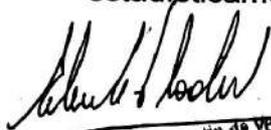
De preferencia debe superar el nivel descriptivo, deben ser originales, analíticos y críticos.

3. Requisitos básicos de la tesis de Doctorado.

El nivel de los problemas puede ser:

Deben ser originales, enriquecer y desarrollar la ciencia y tecnología, la cultura en general, deben tener componentes filosóficos pudiendo ser interdisciplinario.

De preferencia deben ser problemas que propongan hipótesis, con instrumentos validados con un tamaño de muestra significativa estadísticamente y muestreo probabilístico.


Lic. Elena E. Fiorentin de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA



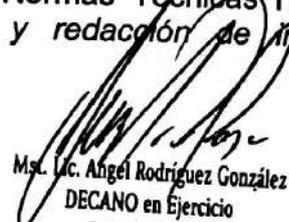

Mst. Lic. Angel Rodriguez González
DECANO en Ejercicio
F Cy T - UNCA

BIBLIOGRAFÍA

- American Psychological Association (2002). *Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association*. (2ª ed.). México, D.F.: El Manual Moderno.
- Arévalo, Julio Alonso. *El resumen documental*. Extraído el 26 de junio 2007 desde <http://eprints.rclis.org/archive/00002519/02/res.pdf>
- Ávila Acosta, Roberto B. (2001). *Guía para elaborar la tesis: metodología de la investigación; cómo elaborar la tesis y/o investigación, ejemplos de diseños de tesis y/o investigación*. Lima: RA
- Biblioteca USMP (2006). *Pautas para la presentación de tesis*. Lima.
- Bunge, Mario (1997). *Ciencia, técnica y desarrollo*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Bunge, Mario (1985) *Seudociencia e ideología*. Madrid: Alianza Editorial.
- Bunge, Mario (2000). *La investigación científica: su estrategia y su filosofía*. México, D.F.: Siglo XXI Editores
- Canales, Francisca H. de, Alvarado, Eva Luz de, Pineda, Elia Beatriz (1986). *Metodología de la investigación: manual para el desarrollo de persona de salud*. México, D.F.
- Carbajal Llanos, Yvana (2007). *¿Cómo elaborar una investigación desde el enfoque cuantitativo?* Manuscrito. Lima: USMP.
- Day, Robert A. (1995). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. (2a ed.). Washington, DC.: OPS.
- Eco, Humberto (2001). *Como se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. Barcelona: Gedisa.
- Estilo de Vancouver* – actualización 2003. Extraído el 26 junio de 2007 desde www.fisterra.com/recursos_web/mbe/vancouver.asp
- Formato APA* – quinta edición. Extraído el 26 de junio de 2007 desde http://facultad.usfq.edu.ec/cornellm/Academic%20Documents/Apa_Edicion5.pdf
- Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos, Baptista Lucio, Pilar (2003). (3ª ed.) *Metodología de la investigación*. México, D.F.: McGraw-Hill.
- Instituto de Investigación Tecnológica Industrial y de Normas Técnicas ITINTEC (1981). *Documentación: guía para la presentación y redacción de informes científicos y técnicos*. Lima: ITINTEC


Lic. Elena E. Florentin de Vera
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Msc. Lic. Angel Rodriguez Gonzalez
DECANO en Ejercicio
F.CyT - UNCA

International Committee of Medical Journal Editors. *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication*. Extraído el 26 de junio de 2007 desde <http://www.icmje.org/>

ISO 216, *tamaños de papel*. Extraído el 26 de junio de 2007 desde <http://www.csae.map.es/csi/silice/Hw-imp31.html>

Kerlinger, F. (2002). *Investigación del comportamiento: métodos de investigación en Ciencias Sociales*. México; D.F.: Mc Graw-Hill.

Lavado, Lucas (2007). *Cómo diseñar una investigación*. Lima: USMP.

Méndez Álvarez, Carlos Eduardo (1988). *Metodología: guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables, administrativas*. Santa Fe de Bogotá: McGraw-Hill.

Norma de Vancouver. Publicación de trabajos científicos. Extraído el 26 de junio de 2007 desde <http://www.upch.edu.pe/vrinve/doc/nvanco.htm>

Norma Técnica Colombiana NTC 1486 (cuarta actualización). *Documentación. Presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación*. Extraído el 26 junio de 2007 desde www.eafit.edu.co/NR/rdonlyres/6F0FB0A7-67A7-4BCF-911B-7A81300E4C19/0/1NORMATÉCNICACOLOMBIANANTC1486.doc

Rivara, María Luisa (2000) *Pensamiento prehispánico y filosofía colonial en el Perú*. Lima: Fondo de Cultura Económica del Perú, tomo I.

Sierra Bravo, Restituto (1994) *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. Madrid: Paraninfo.

Tafur Portilla, Raúl (1995). *La tesis universitaria*. Lima: Mantaro.

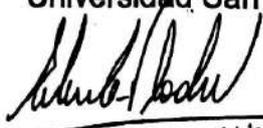
Tamayo y Tamayo, Mario (1994). *El proceso de la investigación científica: incluye glosario y manual de evaluación de proyectos*. (3ª ed.). México, D.F.: Limusa.

Torres Bardales, Coloníbol (1997). *El proyecto de investigación científica*. Lima: San Marcos.

Universidad Alberto Hurtado. Sistema de Servicios de Información y Bibliotecas de la Universidad de Chile. *Pautas para la presentación de tesis*. Extraído el 26 junio de 2007 desde www.uahurtado.cl/2005/biblioteca/otros/pauta_presentacion_tesis_UAH.pdf

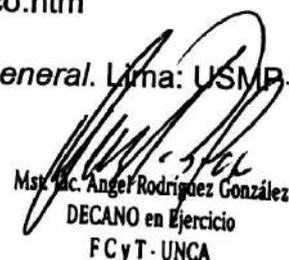
Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo. *Coordinación de Innovación Educativa*. Extraído el 26 de junio de 2007 desde http://dieumsnh.qfb.umich.mx/gesinfo/el_articulo_cientifico.htm

Universidad San Martín de Porres (2007). *Reglamento General*. Lima: USMP.



Lic. Elena E. Fiorentini de Vela
Secretaría General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Msc. Lic. Ángel Rodríguez González
DECANO en Ejercicio
FCyT - UNCA

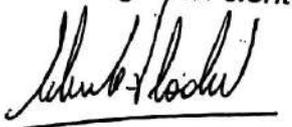
Universidad San Martín de Porres. Instituto para la Calidad de la Educación. Coordinación de Posgrado (2007). *Guía de grados de maestría y doctorado en educación*. Manuscrito. Lima: USMP.

Universidad San Martín de Porres. Facultad de Ingeniería y Arquitectura (2007). *Guía para la presentación de la tesis*. Manuscrito. Lima: USMP.

Universidad San Martín de Porres. Facultad de Medicina Humana (2007). *Protocolo de investigación e informe final*. Manuscrito. Lima: USMP.

Universidad San Martín de Porres. Facultad de Obstetricia y Enfermería (2005). *Esquemas de investigación*. Manuscrito. Lima: USMP.

Velázquez Fernández, Ángel P. y Córdova, Nérida (1999). *Metodología de la investigación científica*. Lima: San Marcos.


Lic. Elena E. Florentin de Vera
Secretaría General
Facultad de Ciencias y Tecnologías - UNCA




Msc. Lic. Angel Rodriguez Gonzalez
DECANO en Ejercicio
F C y T - UNCA

ANEXOS


Lic. Elena E. Fiorentin de Vera
Secretaria General
Facultad Ciencias y Tecnologías - UNCA




Mst. Lic. Angel Rodriguez Gonzalez
DECANO en Ejercicio
F.CyT - UNCA