



GUÍA PARA LA ELABORACION DE PROTOCOLO Y TESIS

INTRODUCCIÓN.

La palabra tesis tiene raíz griega **THESIS** que significa conclusión, que se interpreta como una proposición o conclusión que se sostiene con razonamientos, para nosotros, es un trabajo de investigación original, que no ha sido publicado, donde se desarrolla una idea central que se demuestra con argumentos, mediante la cual se obtiene un nuevo conocimiento, un descubrimiento o se demuestra un modo diferente de hacer algo.

En la tesis el estudiante construye un “objeto” de investigación con el que contribuye a su profesión por su utilidad, actualidad y viabilidad; al realizarla adquiere más conocimiento basado en la resolución de problemas e incrementa sus habilidades de investigación, así puede ser el inicio de una investigación más amplia o la base para su ejercicio profesional al realizar un análisis de un tema de interés.

El director de tesis debe ser parte del equipo que cultiva una línea de investigación de la UACN, proyecto de investigación financiado o contar con experiencia en el tema de interés del estudiante, así mismo, es el responsable de que se cuente con los recursos necesarios y suficientes para que se realice la tesis.

Es importante que el tema de tesis sea de interés del estudiante y no la imposición de un docente; y el plazo para realizarla es de seis meses a un año.

Con observación de la academia correspondiente la tesis puede ser de revisión crítica de un tema de interés, seguido de una defensa fundada del estado del arte o un estudio de investigación descriptivo, analítico, cuasi-experimental o experimental.

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE TESIS

El documento deberá ser escrito en el procesador de textos Word con letra Arial en tamaño 12. La extensión del escrito deberá tener máximo 20 cuartillas, escritas a espacio y medio entre líneas, incluyendo cuadros, gráficas y/o figuras. La presentación del documento debe cubrir requisitos de redacción y sintaxis (ortografía y estilos).

EL FORMATO

1. Los elementos del formato del Protocolo de investigación serán los siguientes:

- I. Portada
 - II. Introducción (Justificación y Formulación y delimitación del problema)
 - III. Marco teórico
 - IV. Antecedentes
 - V. Hipótesis (opcional)
 - VI. Objetivo
 - VII. Materiales y métodos
 - VIII. Cronograma.
 - IX. Fuente de financiamiento (opcional)
 - X. Referencias (Harvard o Vancouver).
- Márgenes: Superior 2.5 cm, inferior de 2.5 cm, derecho 3 cm e izquierdo 3 cm.
 - Título con mayúsculas, negritas, centrado en Arial 12 puntos. Con una extensión no mayor de 15 palabras.
 - Títulos de primer orden, con mayúsculas, negritas en Arial 12, alineado a la izquierda.
 - Títulos de segundo orden, con mayúsculas, sin negritas en Arial 12, alineado a la izquierda.

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

- Títulos de tercer orden, con letras mayúsculas y minúsculas, sin negritas, en Arial 12, alineado a la izquierda.
- Texto en Arial, mayúscula, minúsculas, justificado, con separación de espacio y medio, con sangría de 1.25 al inicio del segundo párrafo después del título de primero, segundo o tercer orden.
- La relación bibliográfica deberá ser en orden alfabético, sin número, con sangría francesa de 1.25 cm y letra Arial 10.
- El texto deberá contener los siguientes títulos de primer orden:

PORTADA.

Donde se cite la institución, el título del trabajo, nombre del(los) sustentantes, nombre del director, co-director de protocolo y asesor(es), según corresponda, lugar y fecha.

INTRODUCCIÓN.

Un escrito de tres a cinco cuartillas que incluya: la justificación del trabajo a realizarse en base a una revisión bibliográfica, el problema que se pretende atender, el o los objetivos que se pretenden alcanzar, la hipótesis, (en los casos que aplique). Este apartado debe reflejar la importancia, necesidad, tipo y viabilidad del estudio. En este apartado se incluirá la **Justificación** que describe el tipo de conocimiento que se estima obtener y la finalidad que se persigue en términos de su aplicación. Se indica la estrategia de disseminación y utilización de los hallazgos de la investigación de acuerdo a los potenciales usuarios del conocimiento producido. En la justificación se responde a lo siguiente:

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

¿Cómo se relaciona la investigación con las prioridades de la región y del país?

¿Cuál es la finalidad que se persigue con el conocimiento que brindará el estudio?

¿Cómo se utilizarán los resultados y quiénes serán los beneficiarios?

La justificación debe argumentar que el conocimiento generado es útil y de aplicabilidad generalizable para el contexto regional y/o nacional.

OBJETIVOS

Se refieren a los aspectos que se desea estudiar o investigar, o a los resultados intermedios que se espera obtener para dar respuesta final al problema.

Los objetivos tienen varios fines; algunos de ellos son:

- Sirven de guía para el estudio.
- Determinan los límites y amplitud del estudio.
- Orientan sobre los resultados eventuales que se espera obtener.
- Permiten determinar las etapas del proceso del estudio a realizar.

La formulación de los objetivos está sujeta a determinados criterios, algunos de los cuales son:

- Deben de estar dirigidos a los elementos básicos del problema.
- Deben ser medibles y observables.
- Deben ser claros y precisos.
- Deben seguir un orden metodológico.
- Deben ser expresados en infinitivo.

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

Usar los verbos describir, determinar, identificar, comparar, etc.

OBJETIVO GENERAL: Es una concepción global. Es único, debe explicar lo que se desea lograr con el estudio en términos de conocimiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Es el desglose y secuencia lógica del objetivo general con una concepción más definida. Deben ser unitarios, cada enunciado debe hacer referencia a un solo proceso.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Este apartado debe contener los siguientes elementos:

a) Tipo de estudio: Se describe la clase de investigación que se desarrollará, ya sea descriptiva, evaluativa, experimental, cualitativa entre otras. Esta forma debe de abordar el problema dependiendo de su manifestación, delimitación y objetivos que persigue.

b) Población y Muestra:

En este apartado se especifica la población que va a ser tomada en cuenta en el estudio (personas, animales, plantas), para que posteriormente pueda ser delimitada en una muestra, la que podrá ser probabilística (en el caso de que sea representativa) o no probabilística (no representativa), y que será definida por el investigador o por el que financie la investigación. Debe de tomarse en cuenta los criterios de inclusión y exclusión

En la muestra probabilística todas las unidades de análisis que componen la población poseen la misma posibilidad de ser seleccionado, en el caso de la muestra no probabilística las unidades de análisis no dependen de la probabilidad, sino de puntos de vista del investigador o del que la financia.

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

c) Método: se describe el procedimiento (los pasos a seguir) que se utilizarán para la recolección de la información en campo, laboratorio o biblioteca; detallando además quienes son los involucrados de forma directa.

d) Técnica e Instrumento: Están definidos de acuerdo al tipo de estudio que se desarrollará, ya que para investigaciones humanística se usa con mayor frecuencia las técnicas de observación, encuesta y entrevista, todas con su respectivo instrumento, ya sea una guía de observación o un cuestionario con preguntas cerradas (dicotómica o de opción múltiple) o abiertas.

En los estudios experimentales, la técnica se encuentra limitada al procedimiento para desarrollar una actividad específica y los instrumentos son las herramientas que servirán para manipular el objeto de estudio.

e) Análisis Estadístico: Lo que se describe es la forma en que se tabularán, representará y analizarán los datos recolectados en campo, el cual podrá ser a través de programas estadísticos, computacionales o de forma manual.

f) Consideraciones éticas: En este apartado se debe considerar los principios éticos para la investigación en seres humanos; debe de haber consentimiento por escrito de las personas que participan, especificar los beneficios y riesgos además especificar la confidencialidad de la información obtenida.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

En una tabla se enuncia el calendario de las actividades esenciales a realizar para el desarrollo del protocolo

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

FUENTE DE FINANCIAMIENTO Es conveniente que se conozca el presupuesto del estudio, la estrategia y la fuente de financiamiento que garantice la realización del mismo.

Especificar los gastos que se generarán durante el desarrollo de la investigación, teniendo una clasificación específica por rubros o partidas: Recursos humanos. Recursos materiales. Recursos financieros y Fuentes de financiamiento.

REFERENCIAS.

Las referencias se presentan de manera que el lector pueda referirse al documento original para estudios posteriores. La uniformidad es esencial por lo que el sustentante debe revisar las referencias con mucho cuidado (ver especificaciones Harvard, Vancouver o APA¹).

La bibliografía citada en el texto deberá iniciar por el apellido paterno del autor y el año de publicación, si son más de dos autores utilizar *et al.* La mayor parte de las citas bibliográficas que apoyen el escrito deberán ser de una antigüedad no mayor a cinco años.

- La lista de Referencias debe colocarse al final del trabajo, con el título Referencias bibliográficas, éstas deben estar en orden alfabético si se utiliza el estilo Harvard o numeración si se utiliza el estilo Vancouver.

NOTA: El orden de las referencias en estilo Harvard-APA debe ser:

- Apellido paterno del Autor en mayúscula la primera letra, seguido de una coma.

El apellido materno y el nombre deberá de ponerse la primera letra en mayúscula y punto respectivamente. Anotar el año de publicación entre paréntesis y colocar punto. Título del artículo o nombre de la obra y colocar un punto. Anotar el nombre de la Revista en cursivas seguido de una coma. Anotar el número de

¹ American Psychological Association.



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

volumen enseguida entre paréntesis anotar el número de la Revista y colocar dos puntos posteriormente anotar el número de páginas, con un punto al final.

EJEMPLO: Krishnamoni, D., & Jain, S.C. (1983). Pregnancy in teenagers: A comparative study. *Psychiatric Journal of the University of Ottawa*, 8(4):202-207.

- Cuando la referencia se escribe en el texto se redacta de la siguiente forma:
Ejemplo:

... Es oportuno considerar la edad de los pacientes al estudiar los desórdenes de la personalidad (Martínez, 2013)

Formas de citar distintos tipos de fuentes bibliográficas

Libros cuyo autor es un editor:

Maher, B. A. (Ed.). (1964-1972). Progreso en la investigación experimental de la personalidad (6 vols.). Nueva York: Prensa Académica.

Capítulo de un libro sea el artículo de un autor:

Vygotsky, S. Del L. (1991). Génesis de las funciones mentales más altas. En P. Light, S. Sheldon, y M. Woodhead (Eds.), *Aprendiendo a pensar* (pp. 32-41). Londres: Routledge.

Enciclopedias:

Lijphart, A. (1995). Sistemas electorales. En *La Enciclopedia de la Democracia* (vol. 2, pp. 412-422). Londres: Routledge.

Si la cita no tiene ningún autor específico, comience la referencia con el título de la cita seguida por la fecha de la publicación.

Artículos de Revistas Científicas (Journals):

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

Noguchi, T., Kitawaki, J., Tamura, T., Kim, T., Kanno, H., Yamamoto, T., Y Okada, H. (1993). La conexión entre la actividad de aromatase y la del portador del esteroide nivelador en tumores ováricos de mujeres post-menopáusicas. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 44(4-6): 657-660.

Popper, E. Del S., Y McCloskey, K. (1993). Diferencias individuales y subgrupos dentro de una población: un acercamiento a la canasta familiar. *AviationSpace and Environmental Medicine*, 64(1): 74-77.

Fuentes electrónicas:

El patrón básico para una referencia electrónica es:

Autor, inicial(es) de su nombre (año). Título. Dirección en Internet anotar el Día, Mes y año de la consulta.

Bancos, I. (n.d.). Los NHS marcan la pauta del cuidado de la salud. <http://www.healthcareguide.nhsdirect.nhs.uk/> Consultada el 27 de agosto de 2013.

- Si no consigue identificar la fecha en que el documento fue publicado, utilice la abreviatura n.d. (no date [sin fecha]).
- Si no consigue identificar al autor, empiece su referencia con el título del documento.
- Si el documento se ubica dentro de una página institucional, como la de alguna universidad o departamento gubernamental, primero cite el nombre de la organización o del departamento en cuestión, antes de dar la dirección electrónica:

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

Artículos de revistas científicas que sólo se publican en la web:

Korda, L. (2001, Julio). La fabricación de un traductor. TranslationJournal, 5(3).
<http://accurapid.com/journal/17prof.htm> Consultada el 21 de agosto de 2001,

- Utilice la fecha completa de publicación que figura en el artículo.
 - Cerciórese de que no tenga paginación.
 - Siempre que sea posible, procure que la dirección electrónica que cite (URL) remita directamente al artículo.
-
- Evite citar una dirección electrónica en dos líneas y cuide que el enlace (URL) no se corte después de un guión o antes de un punto. No inserte guiones en el enlace cuando esto ocurra.

CUADRO, FIGURAS Y GRÁFICAS

Deberá hacerse referencia en el texto, de los Cuadros, Figuras o Gráficas que se incluyan. Los Cuadros y Figuras deberán insertarse al terminar el párrafo donde fueron mencionadas por vez primera. Estos no deberán por ningún motivo salirse de los márgenes establecidos.

El título del Cuadro se pondrá en la parte superior y a la izquierda, llevarán número progresivo, con letra Arial 12. Deberán ser sencillos, con tres rayas, dos del encabezado y una al cierre del cuadro y una línea vertical a la derecha de la primera columna, con el número de columnas necesarias, siempre y cuando no se salgan de los márgenes establecidos. En la parte inferior debe poner la fuente, compuesta por el apellido paterno del primer autor y *et al.*, cuando sean más de dos, seguido del año entre paréntesis, en Arial 10.

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

Cuadro 1. Formato de cuadros

Fuente: Montes *et al.*, (2013)

El título de la Figura se pondrá en la parte inferior de la misma, centrado y llevarán número progresivo, con letra Arial 12.

Si se incluyen Gráficas o Fotografías tomarlas también como Figuras, si estas se incluyen juntas, se sugiere que se agrupen.



Figura 1. *Triatoma* sp.

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

2.- GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE LA TESIS

EL FORMATO

El formato del documento es igual al especificado para el protocolo

LAS PARTES QUE COMPONEN LA TESIS SON:

Preliminar	Cuerpo	Complemento
a) Portada: - Institución - Título de la tesis - Estudio que valida - Autor(es) del trabajo - Director, Codirector - Lugar y fecha de impresión b) Autorización de la tesis c) Contraportada d) Costilla e) Dedicatorias f) Agradecimientos	g) Índice: - Temático - Cuadros - Figuras - Anexos h) Listado de abreviaturas i) Resumen j) Introducción (Justificación y Formulación y delimitación del problema) k) Marco teórico l) Antecedentes m) Hipótesis (opcional) n) Objetivo ñ) Materiales y métodos o) Resultados p) Discusión y/o análisis q) Conclusiones r) Bibliografía	t) Anexos

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES:

a) Portada

El color del empastado para las tesis de licenciatura es rojo. La portada tiene los siguientes datos:

1. Universidad Autónoma de Guerrero.
2. Unidad Académica de Ciencias Naturales.
3. Título de la tesis. El título de ser corto, concreto y claro, comprende el ¿Qué?, ¿Dónde? y ¿Cuándo?
4. Que como requisito para obtener el título de Biólogo Experimental o Químico Farmacéutico Biólogo, según corresponda, presenta
5. Nombre del sustentante.
6. Director de tesis, Co-director y asesor(es), según corresponda
7. Lugar y fecha: Chilpancingo, Guerrero. Ex Rancho El Shalako. La fecha con mes y año, según corresponda.

b) Documento de la Dirección de la UACN donde se autoriza el examen de titulación vía tesis.

c) En la contraportada solo se imprime en relieve el escudo de la UACN, con un tamaño de 5X5 cm.

d) En la costilla aparece el nombre del autor, título que ostenta y año de impresión.

e) Dedicatorias. Es opcional, en una sola página.

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100
Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

f) Agradecimientos. En una sola página se agradece a los familiares, amigos y personas que participaron en la obtención del título, es opcional. En otra página escribir los agradecimientos institucionales y fuente de financiamiento que permitieron el desarrollo del trabajo.

g) Índice: Es la guía para seleccionar el apartado y la página donde se encuentra, es esquemático y se compone de las partes importantes de la tesis. No detallado, tampoco escueto.

- Temático. Especifica los capítulos o secciones de que se compone la tesis, la identificación puede ser con números, letras o su combinación.

- Cuadros. Es la relación de los cuadros que aparecen en la obra, con su número y título.

- Figuras. Es la relación de los figuras que aparecen en la obra, con su número o literal, además de su título.

- Anexos. Es la relación de los anexos citados en la obra.

h) Listado de abreviaturas. Cuando las abreviaturas no son de uso común, habrá de ponerlas en este listado.

i) Resumen. El Resumen en español será máximo de 250 palabras. En él se describe lo que se hizo y los descubrimientos importantes, se compone del propósito, los procedimientos, los resultados relevantes y las conclusiones, es autosuficiente. En la siguiente línea poner las cinco palabras claves que permitan su búsqueda en base de datos.

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

COMO REALIZAR UN RESUMEN

El resumen es una presentación abreviada y precisa del contenido de la tesis. Debe bastarse por sí mismo, con la finalidad que el lector pueda saber el tema tratado, debe ser lo más conciso posible, comprensible, sencillo, exacto e informativo respetando el contenido de la tesis.

OBJETIVOS DEL RESUMEN.

a) Identificar de manera rápida y precisa el contenido fundamental de la tesis. b) Facilitar la lectura de la tesis si ésta es de interés del lector.

TIPO DE RESUMEN.- Al realizar el resumen de una tesis se recomienda utilizar el analítico informativo, ya que permite presentar información cualitativa y cuantitativa sobre el tema.

ELABORACION DEL RESUMEN.- Para elaborar un resumen debe tomarse en cuenta:

1. ESTILO.- El resumen se redactará en un castellano correcto, usando oraciones cortas y simples, que formen párrafos no muy extensos, pero sí lógicamente distribuidos, empleando una sintaxis (parte de la gramática que enseña a coordinar y unir las palabras para formar oraciones) y una puntuación adecuada que facilite la comprensión del tema. Debe escribirse en tiempo pretérito y en tercera persona.

Abreviaturas y siglas deben usarse moderadamente, explicando entre paréntesis lo que significa. Gráficos, diagramas, tablas, etc. Debe excluirse del resumen, excepto cuando sea imprescindible o cuando no haya otra solución.

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

2. ESTRUCTURA DEL RESUMEN.- Al elaborar un resumen analítico informativo debe señalarse con claridad el objetivo, la finalidad, los métodos, los materiales utilizados, los resultados y las conclusiones y recomendaciones que son el fruto de la investigación realizada.

Para redactar este tipo de resúmenes que tienen una extensión de doscientos cincuenta (250) palabras, se recomienda observar lo siguiente:

Objetivo.- El resumen debe recoger el objetivo principal del tema de investigación. Se redactará de tal manera que sea respuesta a:

¿Qué se investigó?

Finalidad.- Es la razón por la que se ha investigado.

¿Para qué se investigó?

Dedicando a estos dos primeros aspectos, más o menos un 10% de las 250 palabras que conforman el total del resumen.

Métodos.- Hace referencia a los procedimientos seguidos y a las técnicas utilizadas, debiendo describírselas sólo en la medida que ayuden a la explicación de la investigación, pero deberán describirse con precisión si fueran técnicas nuevas.

Debe dar respuestas a:

¿Cómo hizo la investigación?

Materiales.- Por materiales se entiende de todo lo que es objeto (material físico) de la investigación

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

Da respuesta a: Con qué investigó?

Métodos y materiales se redactarán en un 20% de 250 palabras

Resultados.- Son todos aquellos datos que son producto del desarrollo de la investigación, deben estar representados con claridad se expondrá especialmente cuando sea una novedad.

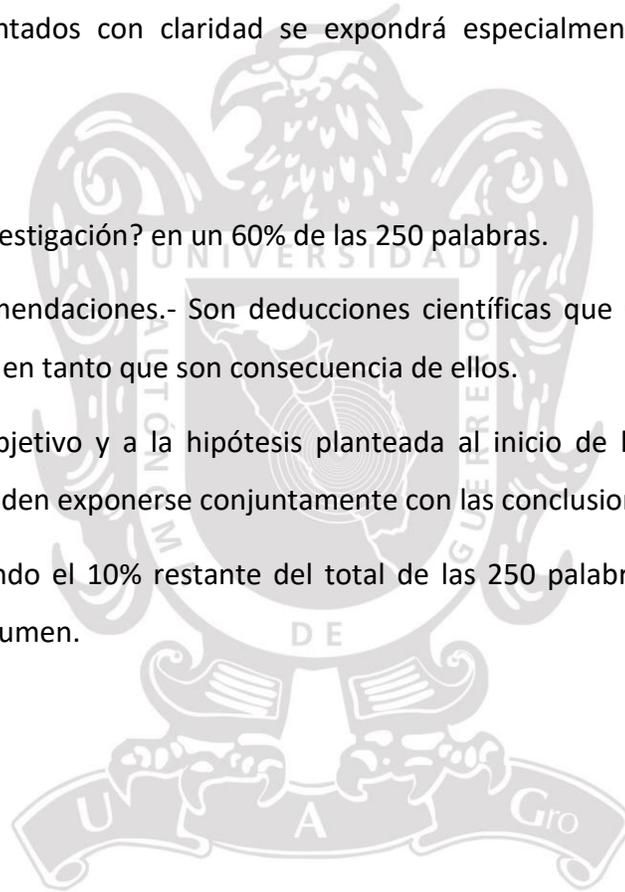
Es respuesta a:

¿Qué obtuvo en la investigación? en un 60% de las 250 palabras.

Conclusiones y Recomendaciones.- Son deducciones científicas que se justifican por los resultados obtenidos, en tanto que son consecuencia de ellos.

Da contestación al objetivo y a la hipótesis planteada al inicio de la investigación. Las recomendaciones pueden exponerse conjuntamente con las conclusiones.

Debe describirse usando el 10% restante del total de las 250 palabras en los que debe redactarse todo el resumen.



Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



Ejemplo de cómo hacer un resumen

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo la Implementación de un Programa Educativo en Higiene Bucal en la comunidad Educativa San Luis del Cantón Palestina Provincia del Guayas, el universo estudiado que fueron 55 niños y niñas, mediante diseño descriptivo de corte transversal y aplicando una encuesta de Diagnóstico para identificar características socio-demográficas, el nivel de conocimiento y prácticas acerca del tema de salud.

Se evidencio como problema de Salud que los niños y niñas poseen un nivel mínimo de conocimiento sobre Higiene Bucal y los problemas bucodentales a los que están expuestos, por lo que se decidió seguir aplicando el Componente de Educación para la Salud ejecutando intervenciones educativas, lo cual se logró un desempeño de los niños y niñas para que mejoren sus conocimientos y prácticas en el aseo bucal y así reducir los índices de enfermedades bucodentales.

Se recomienda seguir analizando todos los resultados obtenidos en este estudio, ya que no solo existe un déficit de conocimiento de este tema sino también de algunos temas muy importantes que tiene que ver con la Salud, tanto con las autoridades y funcionarios encargados de esa comunidad educativa y también con el apoyo de la Unidad de Programas Santa Lucía y la Dirección de Salud del Guayas.

j) Introducción. Es la descripción narrativa de la tesis en una cuartilla, comprende una breve descripción de los antecedentes del estudio, el propósito del mismo, así como, los principales procedimientos, hallazgos y conclusiones. Es la página no. 1, en la que se inicia la numeración del documento, antes de esta se pueden identificar con literales (ej. i, ii, iii).

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

En este apartado deberá incluirse la **Justificación** la cual plantea los motivos o las razones del ¿Por qué? y ¿Para qué? Se realizó el trabajo, cuál será la contribución, puede ser personal, profesional, social o económica, entre otras y **Formulación y delimitación del problema** que plantea la situación que se pretende conocer, porque no se conoce o por qué lo que se conoce no es cierto, su formulación se hará en forma de pregunta, para restringir el campo de estudio en un interrogante concreto. La delimitación consiste en definir conceptualmente el objeto de investigación, implica tiempo y espacio. Determina la relevancia, pertinencia y viabilidad de la investigación. Este punto es imprescindible en investigaciones científicas y se vuelve imprescindible su enunciado en estudios descriptivos.

k) Marco teórico. Este apartado es de los más amplios del documento, pues su finalidad es conocer el estado del arte del objeto a investigar, sus antecedentes que permiten al investigador definir su objeto de investigación, fundamentar la hipótesis y metodología a utilizar, así como recabar los elementos suficientes para explicar y/o comparar sus resultados. Las fuentes de información consultadas y citadas deben ser originales y no las referencias citadas por otros autores.

l). Antecedentes En esta parte se hará mención del trabajo que se pretende realizar, acompañada de la información documentada en bibliografía actual. Deben presentarse las referencias bibliográficas razonadas afines al tema y se ha de preponderar el tema de investigación antes que los estudios de caso. Los datos del contexto histórico serán concretos y precisos.

En esta parte de la tesis aparecerán también los antecedentes de investigaciones previas, siempre y cuando no excedan de un párrafo. A continuación se propone un ejemplo del desarrollo de este apartado:

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

1. Comenzar con una descripción general del tema a discutir y de la literatura revisada.
2. Seguir con una crítica o comentario de la literatura relevante.
3. Discutir los resultados de otros investigadores, problemas, controversias.
4. Describir qué falta por hacer y cómo la investigación solucionara esta carencia.

Consejos:

Redactar esta sección en términos claros y sencillos.

Demostrar dominio del tema.

Identificar las áreas en las que el trabajo puede aportar conocimientos.

Explicar aquellos tecnicismos que no son de uso común y que resulten indispensables para la comprensión del tema de investigación.

Problemas a evitar:

Perdersé en el pasado histórico.

Ofrecer descripciones redundantes o información irrelevante.

Olvidar citar trabajos previos importantes.

Omitir citar trabajos internacionales debido al desconocimiento del idioma.

m) Hipótesis (opcional). Los estudios de revisión crítica de alguna temática y los descriptivos no requieren de una hipótesis a probar, dado su carácter de averiguar solo lo que está pasando en un lugar y momento determinado; donde si requiere de ellas es en investigaciones analíticas, cuasi-experimentales y las experimentales. La hipótesis es una suposición fundamentada que se pretende probar o demostrar, en su redacción se

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

distinguen dos partes una formada por conocimientos probados y el supuesto, también las variables dependientes e independientes o causa y efecto.

n) Objetivo. El objetivo es un enunciado claro y concreto del alcance del trabajo de investigación, comprende el ¿qué se quiere? y el ¿para qué?, guía lo que se espera resolver o revisar, se usa en su redacción verbos activos y unívocos, que sean medibles o tangibles. Si es necesario podrán citarse objetivos particulares o específicos, estos en su conjunto llevan al logro del objetivo general. El verbo se escribe en infinitivo.

ñ) Materiales y métodos. Este apartado explicita lo ¿Qué se hizo? y ¿Cómo se hizo?, es detallado sin describir los procedimientos previamente publicados, identifica el equipo y describe los materiales usados.

ñ.i) Diseño del estudio. Especificar qué tipo de estudio empleará; descriptivo, analítico, transversal prospectivo, experimental para poder alcanzar el objetivo del trabajo o contrastar la hipótesis.

ñ.ii) Operacionalización de variables. Una variable es un elemento, característica o atributo presente o ausente que el investigador desea estudiar o medir; algo susceptible que puede tomar más de un valor o ser expresada en varias categorías. La operacionalización de una variable consiste en traducir el concepto abstracto a una forma de medición con un instrumento específico o clasificarla, tiene estrecha relación con la validez del estudio; esta acción puede omitirse si se trata de variables es obvias y compartidas.

ñ.iii) Universo de trabajo y muestra. Se define el universo y población a la que se extrapolarán los resultados. Cuando se trabaje con una muestra se argumentará el tipo, el

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

método, el tamaño de la muestra, cuál es la unidad de análisis y como ha seleccionado; Los criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

ñ.iv) Instrumento de investigación. Se especifica si fueron encuestas, cuestionarios o entrevistas y cómo se validaron.

ñ.v) Desarrollo del proyecto. Se describen y fundamentan los métodos, técnicas y procedimientos empleados en el estudio, sus modificaciones, adaptaciones y los controles de calidad, cuando se emplean materiales y equipo de laboratorio o médico se especifica la marca, modelo y software, según sea el caso.

ñ.vi) Límite de tiempo y espacio. Se especifica el lugar y el tiempo, donde y cuando se desarrolló el trabajo, en algunos estudios es necesario se dé la ubicación geográfica.

ñ.vii) Diseño estadístico. Implica definir como se recopilaron, presentan, analizan e interpretan los datos numéricos. Qué pruebas estadísticas se emplea y si se apoyan de software específico.

ñ.viii) Implicaciones éticas. Si las hubo, cómo se resolvieron y en su caso las cartas de consentimiento informado de los participantes.

o) Resultados. Describe lo que se encontró, los productos esenciales de los métodos y materiales anunciados, la descripción de los datos debe ser clara, clasificada y ordenados, se usan cuadros, graficas, ilustraciones y/o fotografías deben ser fácilmente aprehensibles. No se debe duplicar la información, si está en cuadro, no debe estar en una gráfica, por ejemplo.

p) Discusión y/o análisis. Descritos los datos se pueden discutir y/o analizar, es decir, compararlos con los obtenidos por otros autores, dar una explicación argumentada de

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



ellos o ambas opciones, esta discusión o análisis corresponde solo a los datos obtenidos en la investigación y tienen relación con la pregunta de investigación, la hipótesis y los objetivos de la misma, no debe introducir nuevos términos o ideas.

q) Conclusiones. Expresa lo más destacado de sus hallazgos, comprobaciones o refutaciones obtenidas en su trabajo. Estrictamente son producto de sus resultados y análisis y/o discusión de los mismos. Su redacción debe ser clara, concreta y enfática, es importante recordar que este es un punto esencial de la tesis, donde puede haber conclusiones globales que expresen lo sustantivo del tema y/o conclusiones parciales o específicas sobre aspectos relevantes, sin llegar a ser escuetas. No hacer afirmaciones que vayan más allá de los resultados obtenidos. No es un resumen, ni valen listados de afirmaciones obvias de los resultados.

r) Bibliografía. Las referencias se presentan de manera que el lector pueda referirse al documento original para estudios posteriores. La uniformidad es esencial por lo que el sustentante debe revisar las referencias con mucho cuidado (ver especificaciones Harvard o APA²).

t) Anexos. Es opcional, para los datos que permitan comprender mejor algún aspecto de la tesis, pero que su existencia no es crucial para la misma; deben estar citados en el cuerpo de la tesis e identificados, ejemplo: la descripción detallada de una técnica de laboratorio que ya ha sido publicada.

Son documentos que constituyen una fuente de información secundaria y se proporcionan sólo como complemento o pruebas. Su inclusión se basa en el criterio del investigador y/o su asesor: Se emplean para presentar material pertinente que no es

² American Psychological Association.



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

esencial para el cuerpo de la tesis. Se puede incluir información de naturaleza técnica y compleja, la descripción de técnicas de recolección de datos (estudios de casos que sean demasiados extensos como para incorporarlos al texto y documentos oficiales que generalmente no estén a disposición del lector).

Estos serán colocados en orden (ejemplo: Anexo 1, Anexo 2, etc.), éstos pueden ser: instrumentos que se usarán en el estudio, cuestionario, hoja de captura de datos, mapa, etc.

COMISIÓN QUE ELABORÓ EL PRESENTE DOCUMENTO.

M en C. Roxana Reyes Ríos.

Dr. Erick Barlandas Rendón

M en C. Mireya Maruris Reducindo.

Dra. Roció Hernández Nava

Dr. Félix Torres Guzmán

M en C. Faustino Salgado Uriostegui.

M en C. Juan Pérez Salgado

M en C. Juan José Francisco Nava.

M en C. Alvin Garzón López

Dr. Eleuterio Campos Hernández.

M en C. Marlet Ramírez Martínez

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

M en C Tomas Manuel Poblete Lopez

M en C Luciano Jorge Corona

Bio. Mario Arzeta Gómez

M en C Fanny Karina Padilla Serrano

M en C Juan Gabriel Contreras Martínez

M en C Aldo Francisco Serrano Villalobos

M en C Nancy Natividad Salmerón Muñiz

M en C Mairel Valle de la Paz

M en C Gregorio Leyva Nuñez

M en C Filiberto Solís Gómez

M en C Giovani Martínez Hernández

M en C José Daniel Anaya Tacuba

M en C María Divina Ángel Ríos

M en C Sandra Quintana Ponce

M en C María Martina López Soto

M en C Ángeles Martínez Organiz



Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas

Ex Rancho Shalako, C.P. 39105

Tel. 01 (747) 494 2100

Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx

Petaquillas, Guerrero, México



UAGro UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

Unidad Académica de Ciencias Naturales

GUÍA PARA LA ELABORACION DE PROTOCOLO Y TESIS

Vo. Bo.
DE

M en C Juan Pérez Salgado
Director de la UACN

M en C Tomas Manuel Poblete López
Subdirector de Integración de las
Funciones Sustantivas

Carr. Nal. Chilpancingo - Petaquillas
Ex Rancho Shalako, C.P. 39105
Tel. 01 (747) 494 2100
Correo Electrónico: ciencias_naturales@uagro.mx
Petaquillas, Guerrero, México