

- Los trabajos con vías a la titulación y la selección del asesor, podrán iniciarse en el momento en que se hayan cubierto un 100% los créditos del Plan de Estudios vigente de la carrera de Química Farmacéutico Biológica.

- La tesis constituye la Prueba Escrita del Examen profesional y deberá presentarse en algunas de la alternativa de titulación seleccionada, deberá plantear un problema o aspecto de determinada área del conocimiento, que se relacione con el Plan de Estudios vigente de la carrera o con la actividad profesional.

- El tema de tesis deberá versar sobre algún aspecto que no haya sido estudiado en forma idéntica con anterioridad.

- El registro de tema se conserva por un año a partir de la fecha en que se realizó. Si pasado ese tiempo no ha concluido su trabajo y demuestra un avance satisfactorio (trabajo final) podrá solicitar una prórroga con la autorización del asesor.

PROCEDIMIENTOS A SEGUIR:

1. REGISTRO INTERNO DEL TEMA:

a) Presentar a la Jefatura de Carrera a través de la Secretaría Técnica la **Solicitud de Registro (ver Anexo II)** para tema de Tesis, anexando **anteproyecto** revisado por el asesor y/o director con los siguientes datos (ver detalle de cada opción en el documento Anexo I), y entregar por vía correo electrónico el **Instrumento de seguimiento de egresados**.

Para la opción del informe de la práctica profesional además se debe entregar una carta de autorización por parte de la empresa para que sean utilizados los resultados como parte del informe profesional y su comprobante de antigüedad (mínimo seis meses).

Este protocolo se somete a evaluación por un revisor interno de la Facultad, quien contara con diez días hábiles para su revisión.

b) Una vez autorizado por el revisor, el formato de registro será entregado al alumno firmado y sellado por la Jefatura de Carrera.

c) El alumno entregar a la Jefatura de la Carrera a través de la Secretaría Técnica una fotocopia del anteproyecto autorizado, anexando copia del formato de registro correspondiente.

2.-CONSTANCIA DE TERMINACIÓN DE TESIS:

a) Presentar a la Jefatura de la Carrera a través de la Secretaría Técnica la **constancia de terminación del trabajo** de tesis firmada por el director y/o asesor (proporcionado en la Secretaría Técnica de la Carrera), anexando una fotocopia de la solicitud de registro del tema de tesis.

b) Una vez aprobado por la Jefatura de la Carrera, será firmado por ésta y sellado por la Secretaría Técnica. (Este documento será necesario para la revisión de estudios, a tramitarse por parte del alumno en el *Departamento de Servicios Escolares*).

c) Pasar al Departamento de Servicios Escolares a realizar trámite de revisión de estudios

3.- ASIGNACIÓN DE SINODALES:

a) Solicitar a la Jefatura de la Carrera a través de la Secretaría Técnica la tramitación de asignación del jurado para el examen profesional (sinodales), quien propondrá al Director de la Facultad los posibles sinodales. Para ello deberá presentar: un ejemplar del trabajo escrito (ver Anexo III), fotocopia del Registro de Tesis, fotocopia de la constancia de terminación de tesis y Solicitud de Asignación de Sinodales. Con una (si cuenta con asesor y director) o dos (si cuenta con solo director o asesor) propuestas de sinodales con experiencia en el área.

b) Entregar a cada sinodal asignado un ejemplar del trabajo escrito, para su aprobación (quienes contarán con 15 días hábiles).

Para el contenido del trabajo ver anexo I (Reglamento de Operación de las opciones de titulación de licenciatura de la FES Zaragoza)

c) Una vez aprobado el trabajo por los miembros del jurado, cada uno de

ellos deberá firmar el documento correspondiente otorgando su **voto de aceptación** (dicho formato se proporciona en la Secretaría Técnica).

d) Reproducir mínimo cinco ejemplares de la tesis, el trabajo deberá presentarse encuadernado.

4.- SOLICITUD DE FECHA DE EXÁMEN.

a) Solicitar fecha de examen profesional en la Secretaría Técnica de la Carrera, para lo cual se deberá presentar **TESIS** impresa, Registro de Tesis, Asignación de Sinodales, Constancia de terminación de Tesis, Revisión de Estudios y los cinco votos de aceptación.

b) Entregar cinco ejemplares de la tesis de la siguiente forma:

- Cinco, uno para cada sinodal de examen profesional (mínimo 5 días hábiles antes de la fecha de examen) y subir la tesis de manera electrónica para la biblioteca central <http://bc.unam.mx/tesis/tesisdig.htm>.

- En la Biblioteca de la FES Zaragoza se entregaran dos CD-W con la información de la tesis, uno para el Centro de Recursos para el Aprendizaje de la Facultad y otro para la Biblioteca Central de la UNAM. (Características del CD en: <http://bc.unam.mx/tesis/tesisdig.htm>)

c) Entregar copia del citatorio de examen.

d) Recabar constancia de no adeudo de:

- Planta Piloto Farmacéutica.
- Ciclo Terminal Bioquímica Clínica.
- Coordinación de Laboratorios C.II.
- Biblioteca del Plantel.
- Biblioteca Central

e) Entregar toda su documentación en la ventanilla de Servicios Escolares, **10 días hábiles** antes de la fecha de examen.

(Reglamento de Operación de las opciones de titulación de licenciatura de la FES Zaragoza) Facultad de Estudios Superiores - Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México, 2013.



JEFA DE CARRERA

DRA. RAQUEL RETANA UGALDE

**OPCIONES DE TITULACIÓN APROBADAS POR EL H. CONSEJO TÉCNICO PARA
LA CARRERA DE Q.F.B., EL 12 DE MARZO DEL 2013.**

	OPCIÓN DE TITULACIÓN	EXAMEN ORAL Y ESCRITO	PROMEDIO SOLICITADO A NIVEL LICENCIATURA
1	Totalidad de créditos y alto nivel académico	NA	9.5
2	Tesis o tesina y examen profesional	SI	NA
3	Actividad de investigación	SI	NA
4	Examen general de conocimientos	EXAMEN ESCRITO	NA
5	Actividad de apoyo a la docencia	SI	8.0
6	Trabajo profesional	SI	NA
7	Ampliación y profundización de conocimientos: Ampliación Profundización	NA NA	8.5 7.0 mínimo en el diplomado
8	Informe final de servicio social	SI	8.0
9	Créditos de posgrado (a)	NA	8.0

A: Depende de los requisitos solicitados en el posgrado.

NA: no aplica.



**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA DE QUÍMICA FARMACÉUTICO BIOLÓGICA**

OPCIONES DE TITULACIÓN APROBADAS POR EL H. CONSEJO TÉCNICO EL 12 DE MARZO DEL 2013

1.- TOTALIDAD DE CRÉDITOS Y ALTO NIVEL ACADÉMICO

Podrán elegir esta opción, los alumnos que cumplan con el total de créditos reglamentarios al término de la Carrera de QFB con desempeño académico satisfactorio (promedio de 9.5) y es aplicable a todos los alumnos a partir de la aprobación del H. Consejo Técnico. Con esta opción, se pretende motivar al alumno para elevar su aprovechamiento académico.

Requisitos:

- Historial académico, con 100% de créditos.
- Promedio mínimo de 9.5 al término de la Carrera.
- Carta de Liberación de Servicio Social.
- Alumno regular. (Haber terminado la Carrera en 10 semestres: 1 semestre propedéutico y 9 semestres de la Carrera).
- Constancia de acreditación del idioma Inglés, a nivel de comprensión de lectura (a partir de la Generación 2005).
- No haber tenido calificaciones reprobatorias o NP en alguna asignatura o módulo.
- No haber presentado examen extraordinarios en alguna asignatura o modulo.
- Constancia de acreditación de un curso de Computación a partir de la Generación 2005 y hasta la 2015.
- Requisitos solicitados por la Unidad de Administración Escolar.

2.- TESIS Y EXAMEN PROFESIONAL

Es el trabajo teórico-práctico (tesis) que realiza el alumno

encaminado a la solución de un problema o aspecto específico de determinada área del conocimiento, que se relacione

con el Plan de Estudios vigente de la Carrera de QFB, mediante esta opción de titulación el alumno incursiona en la práctica profesional, aplica los procedimientos adquiridos, plantea, investiga y soluciona problemas científicos y tecnológicos generando nuevos conocimientos.

Se podrá realizar individualmente o por equipo (máximo 2 alumnos).

Presentar Examen Profesional, conformado por examen escrito (tesis) y examen oral.

Requisitos:

- Historial académico, con 100% de créditos.
- No importa promedio.
- Carta de Liberación de Servicio Social.
- Contar con asesor y/o director de tesis (al menos uno de ellos de la Carrera)
- Constancia de acreditación del idioma Inglés a partir de la Generación 2005.
- Constancia de acreditación de un curso de Computación a partir de la Generación 2005 y hasta la 2015.
- Requisitos solicitados por la Unidad de Administración Escolar.

3. ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN

Siendo la investigación un área más en a que el egresado puede incursionar al insertarse a un proyecto en el campo disciplinario de la carrera, el alumno podrá aprender

metodología y profundizar en el área elegida.

Se realizará examen escrito (tesis) y examen oral.

Requisitos:

- Historial académico, con 100% de créditos.
- No importa promedio.
- Contar con asesor y/o director de tesis (al menos uno de ellos de la Carrera)
- Carta de Liberación de Servicio Social.
- Constancia de acreditación del idioma Inglés a partir de la Generación 2005.
- Constancia de Computación a partir de la Generación 2005 y hasta la 2015.
- El alumno deberá incorporarse al proyecto de investigación al menos por un semestre.
- Entregar un trabajo escrito, que podrá consistir en una tesis, tesina o artículo académico aceptado para su publicación en una revista nacional (como autor principal) o internacional arbitrada en el campo disciplinar de la carrera. Requisitos solicitados por la Unidad de Administración Escolar.

4.- EXAMEN GENERAL DE CONOCIMIENTOS (No está activa aun)

Los alumnos que elijan esta opción, podrán demostrar y aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la Carrera con base a lo establecido en el Plan de Estudios vigente de la Carrera de QFB.

Requisitos:

- Historial académico, con 100% de créditos.
- El examen general consistirá en preguntas de opción múltiple.
- No importa promedio.
- Carta de Liberación de Servicio Social.
- Constancia de acreditación del idioma Inglés a partir de la Generación 2005.
- Constancia de acreditación de un curso de Computación a partir de la Generación 2005 y hasta la 2015.
- Requisitos solicitados por la Unidad de Administración Escolar.
- Se realizará una inscripción al examen, en los tiempos señalados, que se llevará a cabo en la unidad de Servicios Escolares de la Facultad.
- Recibo de pago por \$3,000.00 (Tres mil pesos 00/100 M.N.), realizado en la caja de la Facultad, Campus II.

5.- ACTIVIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA

Ser con-autor de un material de apoyo didáctico elaborado por el profesor titular y de la asignatura o modulo en donde participe. Pueden ser: libros o manuales electrónicos, manuales de prácticas, cuadernillos de ejercicios, colecciones de imágenes, podcast, manuales de procedimientos, procedimientos normalizados de operación (PNO), etc.; siempre cuando revistan una novedad o actualización para la carrera.

Mediante esta opción se permitirá la revisión y actualización de Planes y Programas de Estudio de la Carrera de QFB o del nivel medio superior.

NOTA: En esta modalidad el enfoque en el protocolo debe hacerse en el formato del material a desarrollar y las necesidades de la carrera, no en el contenido del mismo. El contenido es parte del trabajo a presentar como resultados.

Requisitos:

- Historial académico con 100% de créditos.
- Promedio mínimo de 8.0
- Carta de Liberación de Servicio Social.
- Contar con director de tesis que cumplan los perfiles establecidos para director y asesor.
- Constancia de acreditación del idioma Inglés a partir de la Generación 2005.
- Constancia de acreditación de un curso de Computación a partir de la Generación 2005 y hasta la 2015.
- Aprobar un curso de introducción a la docencia con una duración mínima de 40h.
- Participar como profesor adjunto honorifico en una asignatura o módulo que se impartirá en la carrera en un mínimo de 4/horas/semana/mes durante un semestre.
- Requisitos solicitados por la Unidad de Administración Escolar.

6.- TRABAJO PROFESIONAL

Esta opción, se ofrece a los egresados de la Carrera de QFB que se encuentran trabajando dentro de su respectivo campo profesional y consisten en la presentación de un trabajo crítico, analítico y resolutivo de un problema real, con enfoque original, descartando lo rutinario y con conclusiones precisas, sobre su práctica profesional. El tema del problema deberá poseer relevancia y actualidad científica y/o tecnológica.

Se deberá presentar examen escrito (tesis) y examen oral. Deberá existir por escrito autorización por parte de la empresa para que sean utilizados los resultados como parte del informe profesional.

Requisitos

- Historial académico, con 100% de créditos.
- No importa promedio.
- Carta de Liberación de Servicio Social.

- Contar con director de tesis
- Constancia de acreditación del idioma Inglés a partir de la Generación 2005.
- Constancia de acreditación de un curso de Computación a partir de la Generación 2005 y hasta la 2015.
- Contar con más de seis meses de ejercicio profesional en la empresa en la que se presentó el problema y la solución.
- *Presentar una carta de autorización por parte de la empresa, para el uso de la información en el proyecto de tesis.*
- Requisitos solicitados por la Unidad de Administración Escolar.

7.- AMPLIACIÓN Y PROFUNDIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Mediante esta modalidad, el alumno deberá profundizar su conocimiento en áreas complementarias a la formación del alumno que estén contempladas en el Plan de Estudios vigente de la Carrera de QFB, ya sea al cursar (1 semestres) una de las orientaciones que el alumno no haya elegido para terminar la Carrera o al cursar alguno de los diplomados, con los que cuenta la Carrera.

I. PROFUNDIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS (Diplomados)

Requisitos:

- Historial académico, con 100% de créditos.
- Carta de Liberación de Servicio Social.
- Constancia de acreditación del idioma Inglés a partir de la Generación 2005.
- Constancia de acreditación de un curso de Computación a partir de la Generación 2005 y hasta la 2015.
- Aprobar el diplomado elegido, impartido en la UNAM y autorizados por el Comité Académico de la

Carrera como opción de titulación, con duración mínima de 240h y calificación promedio en el diplomado mínima de 7.0 (siete punto cero).

- Presentación escrita de una tesina.
- Requisitos solicitados por la Unidad de Administración Escolar.

II. AMPLIACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Requisitos:

- Historial académico, con 100% de créditos.
- Contar con un promedio mínimo de 8.5 al término de la Carrera.
- Carta de Liberación de Servicio Social.
- Constancia de acreditación del idioma Inglés a partir de la Generación 2005.
- Constancia de acreditación de un curso de Computación a partir de la Generación 2005 y hasta la 2015.
- Cursar el octavo semestre de alguna de las otras orientaciones de la Carrera y obtener un promedio mínimo de 9.0 al terminar de cursarla.
- Requisitos solicitados por la Unidad de Administración Escolar.

Nota: El alumno que no cubra el promedio mínimo de 9.0 deberá elegir alguna otra opción para titularse.

8.- INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Se aplicará para programas de Servicio Social de gran calidad en las áreas de investigación educación y servicio que requieran de egresados capaces de resolver problemas específicos. El tema del proyecto deberá versar sobre algún aspecto que no haya sido abordado en forma idéntica con anterioridad. El proyecto podrá ser individual o por equipo (2 alumnos máximo). Se presentará examen escrito (tesis) y examen oral.

Requisitos:

- Historial académico, con mínimo el 100% de créditos.
- Promedio mínimo de 8.0 al término de la Carrera.
- Contar con director de tesis
- Constancia de acreditación del idioma Inglés a partir de la Generación 2005.
- Constancia de acreditación de un curso de Computación a partir de la Generación 2005 y hasta la 2015.
- Solicitar por escrito a la Jefatura de la Carrera la opción antes de iniciar el servicio social.
- Las opciones de Servicio Social deberán ser práctica profesional a nivel comunitario o participar en actividades de investigación en proyectos aprobados por el Comité Académico de la Carrera y registrados en la División de Investigación y posgrado.
- Requisitos solicitados por la Unidad de Administración Escolar.

9.- CREDITOS DE POSGRADO

Podrá elegir esta opción, el alumno que determine realizar estudios de especialización, maestría o doctorado, impartidas en la UNAM.

Con esta opción se permitirá la profundización y/o actualización mediante estudios de posgrado, para lo cual, el alumno deberá ajustarse a los lineamientos de la especialización, maestría o doctorado.

Requisitos

- Historial académico, con 100% de créditos.
- Promedio mínimo de 8.0 al término de la Carrera.
- Carta de Liberación de Servicio Social.
- Constancia de acreditación del idioma Inglés a partir de la Generación 2005.
- Constancia de acreditación de un curso de Computación a partir de la Generación 2005 y hasta la 2015.
- Sujetarse a los requisitos propuestos de ingreso y permanencia de la Especialización o Maestría.
- Cursar y aprobar dos semestres de un posgrado (especialización, maestría o doctorado) con una calificación mínima de 8.0.
- Requisitos solicitados por la Unidad de Administración Escolar.

Anexo I

Requisitos para el protocolo e informe final de acuerdo a la opción de titulación. Extraídas del Reglamento de Operación de las opciones de titulación de licenciatura de la FES Zaragoza, Facultad de Estudios Superiores - Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México, 2013.

Artículo 2. Se consideran como modalidades de trabajo recepcional escrito las siguientes: (i) tesis, (ii) tesina, (iii) informe final de servicio social, (iv) informe de trabajo profesional, (v) material de apoyo didáctico, y (vi) artículo académico. La descripción de los documentos a los que se hace referencia en este reglamento, en estricto orden alfabético, es la siguiente:

Protocolo de tesis: Es un documento en el que se detallan diversos aspectos del proyecto que se desarrollará como trabajo recepcional por parte de un alumno en proceso de titulación. Para todas las carreras, el protocolo incluirá los siguientes apartados:

- 1) Carátula
- 2) Índice.
- 3) Introducción. (extensión, una a dos cuartillas, letra arial 12, doble espacio)
- 4) Marco Teórico. (extensión, cuatro a diez cuartillas, letra arial 12, doble espacio)
- 5) Planteamiento del problema.
- 6) Hipótesis de trabajo (si el proyecto lo justifica).
- 7) Objetivos
- 8) Material y métodos
- 9) Cronograma de actividades.
- 10) Referencias. Veinte referencias como mínimo; citar en el texto del informe y listar al final, acorde con los criterios Vancouver.

Protocolo de apoyo a la docencia con material didáctico: Es un documento donde se presentará en forma breve la propuesta para optar por la modalidad de apoyo a la docencia con la elaboración de material didáctico para la titulación. El texto debe incluir:

- 1) Datos del alumno (nombre, carrera, número de cuenta, generación, promedio).
- 2) Módulo, asignatura, materia, unidad de aprendizaje o actividad académica para la que se desarrollará el material.
- 3) Nombre del director del proyecto,
- 4) Fundamentación académica de la propuesta (extensión de dos a tres cuartillas, letra arial 12, doble espacio),
- 5) Problema (pregunta de investigación),
- 6) Objetivos,
- 7) Estructura que se pretende dar al material de apoyo didáctico (capítulo, temas a abordar, estrategias, entre otros).
- 8) Cronograma,
- 9) Referencias, diez como mínimo; citar en el texto de la fundamentación y listar al final en el apartado de referencias acorde con los criterios Vancouver.

Protocolo para el Informe de la Actividad Profesional: Es un documento donde se presentará la propuesta para optar por la modalidad de Informe de la Actividad Profesional para la titulación.

- 1) Nombre y datos fiscales de la empresa o registro de universidad o escuela,
- 2) Deberá anexar una constancia que avale su actividad profesional por un año o más y copia del último comprobante de sueldo.

Los apartados de los que se compone el anteproyecto de tesina son:

1. Carátula
2. Índice.
3. Introducción.

4. Marco Teórico.
5. Problema de Investigación. Planteamiento y justificación. Importancia del estudio. Limitaciones del estudio.
6. Objetivos.
7. Hipótesis.*
8. Metodología.
 - Tipo de Estudio /Diseño de la Investigación.
 - Procedimiento.
9. Referencias.
10. Cronograma de Actividades.

Protocolo Servicio Social-tesis como opción de titulación: deberá presentar el proyecto acorde con la siguiente estructura:

- 1) Datos del alumno (nombre, carrera, número de cuenta, generación, promedio),
 - 2) Programa de servicio social (extensión de una cuartilla, letra arial 12, doble espacio,
 - 3) Nombre del asesor del servicio social-tesis,
 - 4) Fundamentación académica de la investigación que realizará (extensión de dos a tres cuartillas, letra arial 12, doble espacio),
 - 5) Problema (pregunta de investigación),
 - 6) Hipótesis,
 - 7) Objetivos,
 - 8) Material y métodos (diseño, universo de estudio, variables, técnicas, diseño estadístico),
 - 9) Cronograma,
 - 10) Referencias, diez como mínimo; citar en el texto de la fundamentación y listar al final en el apartado de referencias acorde con los criterios Vancouver.
- 1) apartado de referencias acorde con los criterios Vancouver.

Anexo II

En lo referente al informe final para todas las opciones que requieran un trabajo escrito, la entrega será bajo los siguientes rubros:

Informe Tesis: reporte impreso (y electrónico) apegado a un protocolo de investigación que se presente ante un jurado, con el fin de obtener un grado académico. Es resultado de una investigación observacional o experimental de tipo básica o aplicada que se lleva a cabo con el fin de acrecentar o verificar el conocimiento científico en el campo disciplinario. La investigación debe emanar o vincularse con la línea de investigación, o fundamentarse en la experiencia académica del director o asesor de tesis.

Los apartados que debe incluir un trabajo de tesis son:

- 1) Carátula
- 2) Agradecimientos (Reconocimientos de tipo académico, institucional y financiamientos)
- 3) Dedicatoria (Menciones de tipo afectivo)
- 4) Índice
- 5) Introducción
- 6) Marco Teórico
- 7) Planteamiento del problema
- 8) Hipótesis (si el diseño lo justifica)
- 9) Objetivos
- 10) Material y métodos:
 - Diseño (tipo de estudio)
 - Universo (población o muestra)
 - Variables
 - Técnicas
 - Análisis estadístico
- 11) Resultados
- 12) Discusión
- 13) Conclusiones
- 14) Perspectivas
- 15) Referencias. 40 como mínimo, de las cuales al menos el 50% deben ser artículos de revistas especializadas,

citar en el texto del contenido y listar al final en el apartado de referencias acorde con los criterios Vancouver.

Informe de trabajo profesional: Es un trabajo recepcional donde se comprueba de manera formal la práctica profesional en el ámbito disciplinario mínima de un año. En el trabajo final se describa y se fundamente la práctica profesional ejercida, acorde a la adición de los siguientes puntos:

ENTREGA DE TESIS DIGITAL EN BIBLIOTECA CENTRAL

Subir la tesis en formato electrónico

Mayores informes:

Biblioteca Central

Departamento de Tesis

Tel. 56-22-16-12

armanho@dgb.unam.mx

tesis@dgb.unam.mx

11. Resultados.

12. Discusión.

13. Conclusión.

14. Propuestas.*

15. Anexos.

16. Resumen.

*Estos puntos solo en los proyectos que así lo requieran.



PROTOCOLO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS APROBADO EL 25 DE SEPTIEMBRE DE 1998 POR EL C.A.C. DE Q.F.B.



INFORMACIÓN QUE DEBE CONTENER EL PROTOCOLO DE TESIS

TITULO.

Debe ser: Breve, de 15 a 20 palabras, específico, concreto y descriptivo; debe redactarse al final del anteproyecto.

El título debe incluir:

- Tema. Dar a conocer el tema de trabajo en forma concreta y específica
- Propósito. Indicando para que se realiza el proyecto, por qué.
- Método. Especificar cómo o con qué se realiza, ejemplo: Estudio clínico, investigación de laboratorio, informe preliminar, etc.

INDICE.

Debe enumerar el contenido del protocolo

MARCO TEÓRICO O FUNDAMENTACIÓN.

- Descripción de los fundamentos teóricos planteados por uno y/o diferentes autores, así como los hechos experimentalmente acumulados acerca del objeto de estudio que permitan al investigador fundamentar su proceso de conocimiento.
- Debe incluir referencias enumeradas en orden de aparición

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Se deben contemplar tres aspectos dentro del planteamiento del problema:

- a) Descripción del problema: reunir los hechos en relación con el problema, para identificar la posible relación existente entre los hechos que pudieran indicar la causa de la dificultad.
- b) Formulación del problema: son las características de la situación problemática.
- c) Formulación del problema: consiste en la estructuración de la investigación en su conjunto.

- Se reduce el problema a términos concretos y explícitos expresando una relación de variable.
- El área del problema, debe plantear la variable principal que se va estudiar, así como aquellos aspectos o variables relacionadas, ello conduce al planteamiento. Se debe expresar en forma de preguntas y los aspectos que se desean estudiar puedan ser sometidos a comprobación y verificación.

OBJETIVOS.

La definición de los objetivos, se hace en relación con el problema y con la finalidad o propósito de la investigación.

Deben ser:

- Medibles y/o observables.
- Claros y precisos
- Expresados en verbos en infinitivo.
- Recuerde que, el problema y los objetivos son la base, el eje y el punto de partida fundamental para cualquier investigación.

HIPÓTESIS.

Es una proposición referente a hechos sometidos, que deben ser redactados en forma clara y sencilla, formularse como aseveraciones de conceptos específicos, congruentes al planteamiento y a los objetivos.

DISEÑO EXPERIMENTAL

Tipo de estudio.

- Observacional
- Experimental
- Retrospectivo
- Prospectivo
- Longitudinal
- Transversal
- Descriptivo.

Población de estudio. La población de estudio se refiere a las personas, animales o cosas que son las unidades de estudio, el objeto de la investigación, de las cuales deben definirse las características generales, ubicación y espacio temporal.

Criterios de Inclusión, Exclusión y Eliminación. Se refiere a las características que deben tener las unidades de estudio.

Variables. Se denomina variable, a la característica o atributo de la unidad de estudio que tiene la facultad de adoptar diferentes valores o modalidades.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Es la relación que se establece entre actividades y tiempo.

REFERENCIAS.

Debe realizarse de acuerdo a los criterios de Vancouver.

El protocolo deberá traer el visto bueno del asesor y director de tesis.

NOTA. Para la presentación de la tesis terminada deberá contener además de los puntos anteriores lo siguiente: Introducción, Resultados, Análisis de resultados, Conclusiones y Anexos.