

Estructura para tesis: alcances, temporalidad y criterios de evaluación

# Seminario I

**Periodo: \*\*\*\*denifir**

INTRODUCCIÓN

Se deben incluir los siguientes elementos que debieron ser presentados en la Propuesta de Protocolo del Proyecto de Posgrado: Antecedentes, Definición del problema, Justificación, Objetivo general, Objetivos específicos, Hipótesis.

* Antecedentes

Se le comunica al lector los motivos por lo que se realiza este trabajo. El objeto de esta parte es motivar al lector. Se debe aclarar el por qué del trabajo, cómo se interesó en él, qué y quién lo estimuló para que lo llevara a cabo.

Tenga cuidado de no hacer una recopilación histórica del tema. Los antecedentes deben terminar con una oración de transición que guíe al lector con naturalidad a la siguiente sección.

* Definición del problema

Un tema bien definido implica un buen porcentaje de avance del trabajo. Se necesita formular el problema específico en términos concretos y explícitos, de manera que sea susceptible de investigarse con procedimientos científicos o tecnológicos. El enunciado debe redactarse en forma de aseveración. Cerrar la sección con la pregunta de investigación.

* Justificación

Esta sección incluye dos puntos: por qué vale la pena realizar este estudio y quiénes se beneficiarán con los resultados. Justifique la razón por la cual el tema es importante.

* Objetivos

Objetivo general: Enuncia lo que se desea conocer, lo que se desea buscar y lo que se pretende realizar en el proyecto. Sólo uno.

Objetivos específicos: Provienen del objetivo general e identifican las acciones que se van a realizar para lograrlo. Los necesarios para alcanzar el general.

* Hipótesis

Indican lo que estamos buscando o tratando de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones. Son proposiciones sujetas a comprobación empírica y a verificación en la realidad. De preferencia tratar de que sean cuantitativas para que sean evidentemente comprobables.

# Evaluación Seminario I

Criterios de desempeño Resultado de la actividad

|  |  |
| --- | --- |
| El título del trabajo es claro y refleja lo que se va a realizar (10 puntos) | Resultado |
| Los antecedentes mencionan el por qué del trabajo, cómo surgió el interés en él, qué y quién lo motivó a llevarlo a cabo (15 puntos) | Resultado |
| El problema es definido en forma concreta y como aseveración, se puede investigar con procedimientos científicos o tecnológicos (15 puntos) | Resultado |
| La justificación incluye dos puntos: por qué es importante realizar este proyecto y quién se beneficiará con él (15 puntos) | Resultado |
| Se enuncia el objetivo general y los objetivos específicos, en forma clara y precisa (20 puntos) | Resultado |
| La hipótesis es clara y bien enunciada (25 puntos) | Resultado |
| CALIFICACIÓN FINAL | Registrar calificación final |

# Seminario II

**Periodo: \*\*\*\*\*\*definir**

MARCO TEÓRICO O FUNDAMENTOS TEÓRICOS

El propósito principal es identificar el conocimiento existente acerca del tema del trabajo que se va a desarrollar. Este trabajo deberá estar insertado en el panorama completo de dicho conocimiento. No se trata de repetir lo que otros autores, competentes en su área, hayan escrito. Tampoco debe ser un Capítulo de citas hiladas. En este capítulo debe mencionar:

1. qué es lo que ya se conoce sobre este tema,
2. cuáles son las investigaciones o desarrollos tecnológicos más recientes sobre el tema,
3. en qué teoría se va a fundamentar,
4. cómo se relaciona el trabajo actual con lo anteriormente desarrollado, entre otros aspectos.

Antes de iniciar el trabajo se debe hacer una búsqueda bibliográfica sobre el tema que se está abordando. Se necesitan fuentes, citas bibliográficas, que respalden el informe que se va a presentar. El trabajo puede considerar fuentes teóricas, estadísticas, institucionales, administrativas, jurídicas o informaciones de investigaciones o desarrollos tecnológicos realizadas en el área. Al analizar la bibliografía acerca del tema, su tarea es indicar las direcciones que otros autores han tomado con relación a su trabajo.

Una vez analizados los fundamentos, es importante se conceptualicen con claridad la relación existente entre este trabajo y la información de otros autores.

Para ello, trabajar con la Revisión Sistemática de la Literatura (RSL). REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Todas las citas textuales o parafraseadas que usted utilizó en el texto de su informe deben tener una ficha correspondiente en esta sección.

Solamente deben aparecer fichas de los documentos citados.

Las fichas incluidas en su trabajo final deben numerarse por orden de aparición en el cuerpo del informe, de acuerdo al método ISO 690 referencia numérica. La declaración que debe contener la ficha es muy variada y depende del tipo de documento citado. A continuación, el ejemplo de cada uno.

Ejemplos:

Libro

1. SCHMELKES, C. Manual para la Presentación de Anteproyectos e Informes de Investigación (Tesis). México: Oxford, 2004. 206 p.

Artículo de revista

1. VENTAKARAN, G.; CHANG, Y-W; NAKASONE, Y.; MURA, T. o una forma más simple porque son más de 3 autores, VENTAKARAN, G. et al. Free Energy Formulation of Fatigue Crack Iniciation along Persistent Slip Bands: Calculation of S-N Curves and Crack Dephts. Acta Metall. Mater., 1990, Vol. 15, No 38, p. 31-40

Cuando se cita a un autor que está citado en otro libro, revista u otro documento

1. Pérez Duarte, J. en González García, P. 1990. La gerencia en empresas modernas. Thomson. DF, México.

Conferencia

1. Rodríguez Fernández, G. M. 2010. Materia obligatoria del Posgrado en Manufactura Avanzada. “Modelación y Simulación de procesos de manufactura”. Educación Superior. Posgrado en Manufactura Avanzada, Querétaro, Querétaro, México. Agosto-septiembre.

CD-ROM (Disco compacto-Memoria sólo de lectura)

1. En la ficha debe incluirse todo lo que está escrito en la etiqueta del CD.

Entrevista

1. Ballesteros, S. 2005. Entrevista personal. Tendencia en el desarrollo de materiales vítreos y vitro-cerámicos. Especialista. Centro de Tecnología Avanzada. El Marqués, Querétaro, México. 20 de febrero.

Patente

1. Pérez Alcántara, R. 1992. Patente. Sistema automático de hornos de vacío. 5 356 789. Oficina de Patentes. DF, México.

INTERNET

1. Se debe consignar: Autor del documento, Título de la hoja doméstica entre comillas (“ ”), Tipo de documento, Año que el autor indica, Dirección final en donde se encuentra el documento que se cita en el informe y Fecha en que se obtuvo la información entre paréntesis () y en renglón aparte.

SOFTWARE (Soporte Lógico)

1. Gates, B. 1985. [Patentes-La investigación inicial]. Patents- The Search Begings. Programa para computadora. University of Wisconsin. Madison, Wisconsin. EUA. Microsoft

PRECISIÓN DE HIPÓTESIS

Después de haber realizado la búsqueda bibliográfica, basado en la RSL, si considera que las hipótesis planteadas en el primer seminario deben se replanteadas y precisadas, se tiene la oportunidad de escribirlas nuevamente.

AVANCES EN EL TRABAJO DEL PROYECTO

En esta sección el alumno debe expresar los trabajos que ha realizado de su proyecto y manifestar el avance, en porciento, de lo realizado en la solución de la situación planteada inicialmente en el proyecto.

# Evaluación Seminario II

Criterios de desempeño Resultado de la actividad

|  |  |
| --- | --- |
| El marco teórico incluye lo que ya se conoce sobre este tema (20 puntos) | Resultado |
| El marco teórico incluye las investigaciones o desarrollos tecnológicos más recientes sobre el tema (20 puntos) | Resultado |
| El marco teórico incluye la teoría sobre la cual se va a fundamentar (20 puntos) | Resultado |
| El marco teórico incluye cómo se relaciona el trabajo actual con lo anterior, entre otros aspectos (20 puntos) | Resultado |
| El reporte incluye referencias bibliográficas, solamente de los  documentos citados, de acuerdo con el método ISO 690 referencia numérica (10 puntos) | Resultado |
| Avance del proyecto (10 puntos) | Resultado |
| CALIFICACIÓN FINAL | Registrar calificación final |

# Seminario III Periodo:

# definir

ANÁLISIS CRÍTICO DE LA BIBLIOGRAFÍA

Debe hacerse un análisis de los temas estudiados y no estudiados en la literatura publicada y revisada, expresando, a su criterio, cuáles temas han sido suficientemente estudiados y cuáles aún tienen oportunidades de seguir siendo examinados, aunque no sea el objeto de su estudio particular.

También es importante dejar claro los puntos de vista de los autores en los estudios realizados y mostrar la evidencia de las diferencias con relación al estudio que se desarrollará en el trabajo que se está realizando en este proyecto de tesis.

De una manera sencilla, es necesario expresar lo investigado y no investigado en el tema que le ocupa, mostrar las brechas que son posibles trabajar en su proyecto de tesis y dejar muy en claro la diferencia entre lo estudiado anteriormente por otros autores y el tema de investigación de la presente tesis.

PROPUESTA DE APORTE U ORIGINALIDAD DE SU PROYECTO

El estudiante debe exponer cuál es el aporte o la originalidad del proyecto que está desarrollando, aunque no se encuentre al completamente seguro que sea precisamente ese su aporte u originalidad, pero si es necesario que vaya definiendo con un alto grado de certeza lo novedoso de su trabajo con relación a lo publicado hasta el momento.

AVANCE PARCIAL DE LA EXPERIMENTACIÓN

En este seminario el alumno de doctorado o maestría debe mostrar los avances que ha tenido en su proyecto de tesis desde el punto de vista de la experimentación. Es deseable que se encuentre con un 30% de avance, pero sería aceptable avances de hasta un 10%, siempre que exista una fundamentación clara de los motivos que impiden tener más progresos.

INFORME DE CONTRIBUCIÓN DOCENTE COMO PROFESOR O ASESOR

Integrar TODAS LAS EVIDENCIAS de clases, cursos, capacitación

En este seminario el estudiante expresa las contribuciones que ha tenido como docente y como asesor o revisor de tesis en el período que lleva como alumno del posgrado.

En caso de docencia, debe detallar asignatura(s) y fecha(s).

En caso de ser asesor, debe escribir el título de la tesis que asesora, así como el nombre de su asesorado.

En caso de ser revisor de proyectos de tesis de maestrías, debe escribir el título de la tesis que revisa o revisó, en este último caso, precisar la fecha en que se realizó la titulación de su proyecto revisado.

# Evaluación Seminario III

Criterios de desempeño Resultado de la actividad

|  |  |
| --- | --- |
| El reporte incluye un análisis crítico de la bibliografía, un análisis de los temas estudiados y no estudiados en la literatura publicada y revisada, expresando, a su criterio, cuáles temas han sido suficientemente estudiados y cuáles aún tienen oportunidades de seguir siendo examinados, aunque no sea el objeto de su estudio particular. (20 puntos) | Resultado |
| El reporte incluye el aporte o la originalidad del proyecto que está presentando. (29 puntos) | Resultado |
| El reporte incluye el avance de la investigación, el cual debe estar en un  rango del 10 al 30%. (30 puntos) | Resultado |
| El reporte incluye un informe de contribución docente, ya sea como profesor o asesor, debe incluir nombre de materias o el nombre del alumno asesorado y proyecto. (21 puntos) | Resultado |
| CALIFICACIÓN FINAL | Registrar calificación final |

# Seminario VI

**Periodo: \*definir**

NUEVOS ARGUMENTOS BIBLIOGRÁFICOS PUBLICADOS RECIENTEMENTE

El alumno debe mostrar si existen nuevos argumentos relacionados a su proyecto en la literatura publicada en este tiempo.

La información bibliográfica relacionada no debe tener más de 1 año de antigüedad, ya que lo que se busca conocer es si se mantiene la novedad del trabajo o si hay alguna evidencia de otros investigadores que estén realizando algo similar.

AVANCE PARCIAL DE LA EXPERIMENTACIÓN

En este seminario el alumno de doctorado o maestría debe mostrar los avances que ha tenido en su proyecto de tesis desde el punto de vista de la experimentación. Es deseable que se encuentre con un 50% de avance o en una cifra muy cercana. Debe considerarse que se está concluyendo su doctorado o maestría, por lo que debe mostrar avances sustanciales en la parte experimental.

Debe mostrar resultados que permitan analizar si su proyecto va encaminado a alcanzar la originalidad o aporte señalado en su seminario anterior.

CONFIRMACIÓN O MODIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE APORTE U ORIGINALIDAD DE LOS RESULTADOS

El alumno, tomando en consideración lo expresado en su seminario anterior y de acuerdo con los nuevos argumentos publicados en el último año, debe confirmar o modificar el aporte u originalidad del proyecto de tesis que viene desarrollando.

Es necesario precisar que esta es la última ocasión para poder hacer alguna corrección a esta propuesta, puesto que en el siguiente seminario estará presentando el resultado logrado con relación a este aporte u originalidad.

PARTICIPACIÓN EN CONGRESO, PUBLICACIÓN DE ARTÍCULO, SOLICITUD DE PROPIEDAD INTELECTUAL

El estudiante debe mostrar la evidencia de que ha participado con una contribución en un congreso arbitrado, ha enviado un artículo para ser publicado en una revista reconocida (JCR Q2/Q3) o que tiene en trámite una solicitud de propiedad intelectual.

# Evaluación Seminario VI

Criterios de desempeño Resultado de la actividad

|  |  |
| --- | --- |
| El reporte incluye nuevos argumentos bibliográficos, la literatura presentada no debe tener más de 1 año de antigüedad, ya que se busca saber si se mantiene la originalidad del trabajo o hay nuevas investigaciones sobre el tema. (20 puntos) | Resultado |
| El reporte incluye el avance de la investigación, el cual debe estar al menos en un 75% de avance. (25 puntos) | Resultado |
| El reporte, de acuerdo a los nuevos argumentos publicados en el último año, confirma o modifica el aporte u originalidad del proyecto de tesis que viene desarrollando. Esto es importante, ya que los resultados en el siguiente reporte, van a estar presentados de acuerdo a esta originalidad. (30 puntos) | Resultado |
| El alumno presenta la evidencia de publicación como primer autor, en una revista indizada en Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica (CONACYT), o índices internacionales (Web of Science o SCOPUS). (25 puntos) | Resultado |
| CALIFICACIÓN FINAL | Registrar calificación final |

# Seminario V Periodo: \*\*definir

EXPERIMENTACIÓN

El alumno de doctorado o maestría debe mostrar ampliamente los resultados de su experimentación, el cual no debe ser menor al 90% de lo previsto en su plan de trabajo.

Debe considerarse que está concluyendo su período de doctorado o maestría, por lo que deberá concentrarse en concluir con la redacción final de la tesis que presentará a su asesor(es) y revisores.

Debe mostrar resultados que permitan analizar si su proyecto va encaminado a alcanzar los objetivos previstos en el proyecto.

INFORME DE CONTRIBUCIÓN DOCENTE COMO PROFESOR O ASESOR

Este es el último seminario del estudiante, por lo que debe expresar, de manera resumida y precisa, las contribuciones que ha tenido como docente y como asesor o revisor de tesis en el período en que ha sido alumno del posgrado.

En caso de docencia, debe detallar asignatura(s) y fecha(s).

En caso de ser asesor, debe escribir el título de la tesis que asesora, así como el nombre de su asesorado.

En caso de ser revisor de proyectos de tesis de maestrías, debe escribir el título de la tesis que revisa o revisó, en este último caso, precisar la fecha en que se realizó la titulación de su proyecto revisado.

PRESENTACIÓN DEL APORTE U ORIGINALIDAD DE LOS RESULTADOS

De acuerdo con lo escrito en el seminario anterior y con los resultados de experimentación que presenta en el este seminario, el estudiante debe mostrar con claridad y precisión el aporte de su trabajo al conocimiento, a la ciencia o a la tecnología, según sea el caso de su proyecto terminal.

DOCUMENTO DE SATISFACCIÓN PARCIAL O TOTAL DEL INSTITUTO

El alumno debe adjuntar una carta donde se exprese la finalización satisfactoria de la asesoría de tesis, donde se haya cumplido puntualmente con lo siguiente: Tesis, artículo(s), proyecto tecnológico que acompaña la tesis y los apoyos brindados por el estudiante a la institución.

# Evaluación Seminario V

Criterios de desempeño Resultado de la actividad

|  |  |
| --- | --- |
| El reporte incluye el avance de la investigación, el cual no debe ser menor al 90%. (28 puntos) | Resultado |
| El reporte debe expresar, de manera resumida y precisa, las contribuciones que ha tenido como docente y como asesor o revisor de tesis en el período en que ha sido alumno del posgrado.  En caso de docencia, debe detallar asignatura(s) y fecha(s).  En caso de ser asesor, debe escribir el título de la tesis que asesora, así como el nombre de su asesorado.  En caso de ser revisor de proyectos de tesis de maestrías, debe escribir el título de la tesis que revisa o revisó, en este último caso, precisar la  fecha en que se realizó la titulación de su proyecto revisado. (22 puntos) | Resultado |
| El reporte debe mostrar con claridad y precisión el aporte de su trabajo al conocimiento, a la ciencia o a la tecnología, según sea el caso de su proyecto terminal. (25 puntos) | Resultado |
| El alumno debe adjuntar una carta donde se exprese la finalización satisfactoria de la asesoría de tesis, donde se haya cumplido puntualmente con lo siguiente: Tesis, artículo(s), proyecto tecnológico que acompaña la tesis y los apoyos brindados por el estudiante a la institución. (25 puntos) | Resultado |
| CALIFICACIÓN FINAL | Registrar calificación final |

\*\*Agradecimientos al doctor Edgar Cossio por el material didáctico.