

Propuesta de Proyecto

Planilla y Guía

I. ¿Qué es un Propuesta de memoria?

Es el primer documento que debe elaborar el estudiante para presentar su proyecto de memoria ante la comisión de titulación. En este documento se define en líneas generales el alcance del proyecto, el problema a abordar y posibles modelos de solución. La aceptación de esta propuesta es el primer requisito formal que el estudiante debe cumplir antes de iniciar el proceso que conducirá a la obtención del título.

II. ¿Por qué hacer la propuesta de memoria?

El desarrollo de la propuesta tiene dos objetivos principales. Primero, permite al estudiante transformar la idea inicial en un proyecto formal donde se establecen los objetivos y alcances del mismo. Segundo, permite a la comisión de titulación emitir un juicio acerca de la pertinencia y el cumplimiento de los requisitos necesarios para que la propuesta se convierta en un proyecto de título.

III. ¿Qué objetivos debe alcanzar el estudiante?

El estudiante debe demostrar, mediante este documento, que entiende cabalmente el problema que va a resolver, que conoce el contexto teórico donde se sitúa y tiene una versión preliminar de las metodologías que podría utilizar. En términos más específicos el alumno debe: definir el problema, justificar la importancia de resolver el problema, conocer fundamentos teóricos básicos atinentes al problema a resolver y esbozar un plan de trabajo.

IV. Descripción informe

El entregable debe contener los siguientes aspectos:

1. Resumen: (1 página) Tiene como propósito entregar una visión general del proyecto a desarrollar, especificando el problema, los objetivos que se quieran alcanzar. El resumen debe contener:
 - i) Descripción del **problema** a resolver
 - ii) **Justificación** de la importancia del problema
 - iii) Definición de los **objetivos**
 - iv) Descripción de **fundamentos teóricos** atinentes al problema
 - v) Descripción general de una **propuesta metodológica**.
 - vi) **Resultados esperados**
2. Descripción de la empresa: (2 páginas) Tiene como objetivo describir la empresa o institución donde se desarrollará el proyecto. La información expuesta en este apartado debe corresponder a un texto original, es decir, no se debe copiar de los documentos formales de la empresa y debe abarcar los siguientes aspectos:

- i) Modelo de negocio
 - ii) Posicionamiento en la industria
 - iii) Indicadores de tamaño (Por ejemplo: volumen de ventas , cantidad de cliente, número de trabajadores). Cabe destacar que en este punto no se incluye los siguientes aspectos: organigrama, visión ni misión
3. Descripción del problema u oportunidad (2 páginas) En este apartado se debe exponer con claridad la brecha existente entre la situación actual y la situación deseada – por ejemplo los costos de operación son superiores a los de la industria. Este análisis debe presentar los hechos – por ejemplo el aumento de nivel de rotación, baja productividad, aumento tasa de fallas, etc. - que motivan el desarrollo de este proyecto, asimismo se deben presentar una versión preliminar de posibles causas – por ejemplo procedimiento no estándares, tecnologías obsoleta, personal no calificado, etc.- que expliquen el problema.
4. Justificación del proyecto: (2 páginas) El estudiante debe demostrar que es primordial encontrar una solución económicamente factible al problema expuesto en el apartado anterior. Para ello, deberá referirse al impacto y los costos derivados que deberá asumir la empresa mientras el problema no sea resuelto.
5. Objetivos (1 página máximo) Este apartado debe contener los siguientes aspectos:
- i) Objetivo General: Expresa tanto la finalidad como el propósito del proyecto. La finalidad especifica los efectos que podría generar la implementación del proyecto, por ejemplo, fortalecer la gestión estratégica de un área de la empresa. Mientras que el propósito identifica lo que se debe lograr al final de éste, por ejemplo, diseñar un cuadro de mando integral. Por lo tanto, el ejemplo de la definición del objetivo general quedaría de la siguiente manera: “Fortalecer la gestión estratégica de un área de la empresa a través del diseño de un Cuadro de Mando Integral”.
 - ii) Objetivos específicos: Identifica los aspectos que son necesarios lograr para poder alcanzar el objetivo general. Por ejemplo, contar con el compromiso del equipo estratégico, entender las relaciones existentes entre las diversas perspectivas de la organización, identificar la visión organizacional a mediano y corto plazo. **Finalmente, es importante señalar que los objetivos específicos no son lo mismo que la metodología ni el plan de trabajo.**
6. Beneficios Potenciales (1 página máximo) En este punto el estudiante debe identificar los posibles beneficios que se obtendrán después de la implementación del proyecto.
7. Metodología de trabajo: (2 -3 páginas) Este apartado debe contener los siguientes aspectos:
- i. Propuesta de los modelos teóricos que se utilizarán para resolver el problema
 - ii. Ventajas y desventajas de cada modelo teórico

8. Resultados Esperados Este apartado identifica los resultados (entregables), y clientes de cada uno de los objetivos específicos, como se explica en la siguiente Tabla 1:

Elemento	Detalle
Objetivo específico 1	<i>Ver sección de esta planilla</i>
Resultado	<i>Se debe precisar los productos que se realizarán para lograr el objetivo específico planteado. Por ejemplo: Manual de procedimiento, Software, cuadro de control implementado, etc.</i>
Cliente (s)	<i>Las personas o entidades que utilizan los resultados</i>

Tabla 1: Descripción de los resultados esperados del proyecto

9. Plan de trabajo: En este punto se describen cronológicamente las actividades que se desarrollarán (Carta Gantt)
10. Limitaciones y Supuestos: En este apartado se identifican las restricciones que presenta el proyecto, tales como, plazos, presupuesto, legislación, etc.
11. Bibliografía: Este apartado contiene las referencias bibliográficas que han sido consultadas para preparar la propuesta de memoria, no obstante, sólo la bibliografía citada en el texto debe ser incluida en este apartado. Las citas deben realizarse según la pauta APA 2005 que se encuentra en el Anexo III (se espera un mínimo de 5 referencias bibliográficas).

V. Formato

- La presentación debe estar escrita con letra de tipo Arial de 12 puntos, espacio interlineal simple y con márgenes de página: superior, inferior y derecho de 2 cm, izquierdo de 3 cm.
- La primera página debe seguir el formato que se muestra en el Anexo I
- Adjuntar al final del informe, como anexo, un breve currículum del profesor guía de la empresa (ANEXO II).

VI. Aspectos Generales

Se deben considerar los siguientes aspectos generales:

- Se deben entregar tres copias del informe en secretaria donde se agendará la fecha de defensa ante comisión.
- La defensa ante comisión consiste en una presentación **10 minutos** que debe contener los siguientes aspectos de la propuesta :
 - Descripción de la empresa (1 lámina)
 - Descripción del problema (2 láminas)
 - Justificación (1 lámina)
 - Objetivos Generales (1 lámina)
 - Objetivos específicos (1 lámina)
 - Resultados esperados (1 a 2 láminas)
 - Plan de trabajo
 - Bibliografía

Se deben entregar tres copias del informe en secretaria donde se agendará la fecha de defensa ante comisión.

ANEXOS



ANEXO I

Universidad Católica del Norte

Departamento de Ingeniería Industrial

<Nombre del Proyecto>

Nombre del Estudiante:

Nombre Profesor guía de la Universidad:

Nombre del Profesor guía de la empresa:

dd-mm-aaaa

ANEXO II

CURRICULUM PROFESOR GUÍA

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES	
EMPRESA		CORREO ELECTRÓNICO		FONO	FAX
RUT		CARGO ACTUAL			
REGION	CIUDAD	DIRECCIÓN DE TRABAJO			

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS y GRADOS	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN

TRABAJOS ANTERIORES

INSTITUCIÓN	CARGO	DESDE	HASTA

ANEXO III

RESUMEN FORMATO APA 2005

¿Cómo se escribe la bibliografía en el documento?

Se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Se incluye en un capítulo sin numeración que sigue a las conclusiones y antecede a los anexos, si es que existiesen
- El nombre del capítulo se escribe en mayúscula
- Debe estar ordenada alfabéticamente, sin hacer subdivisiones por tipo de bibliografía (libros, revistas, etc.)
- Cada bibliografía especificada debe ser referenciada en el informe
- Para cada bibliografía especificada, todas las líneas, después de la primera, deben tener una sangría de 1,25 cm. (sangría francesa)

Ejemplos de libros:

Date, C. J. (1993). *Introducción a los Sistemas de Bases de Datos* (5a edición, Volumen 1), Delaware: Addison-Wesley Iberoamericana.

Batini, C., Cerati, S. y Navathe, S. (1992). *Conceptual Database Design: An Entity Relationship Approach*. Benjamin/Cummings.

Elmasri, R. y Navathe, S. B. (2002). *Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos* (3a edición). Madrid: Addison-Wesley.

Law, A. M. y Kelton W. D. (2000). *Simulation Modeling and Analysis* (3a edición). Boston, USA: McGraw-Hill.

Montgomery, D. C. y Runger, G. C. (2007). *Applied statistics and probability for Engineers* (4a edición). New York, USA: John Wiley & Sons.

Ejemplos de artículos de revista:

Autry, C. W., Zacharia, Z.G. y Lamb, C. W. (2008). A Logistics Strategy Taxonomy. *Journal of Business Logistics*, 29 (2): 27-51.

Cobb, R. E., Fry, J. P. y Teorey, T. J. (1984). The Database Designer's Workbench. *Information Sciences*, 32 (1): 33-45.

Chaudhuri, S. y Dayal, U. (1997). An Overview of Data Warehousing and OLAP Technology. *SIGMOD RECORD*, 26 (1): 65-74.

Kalyta P. (2009). Accounting Discretion, Horizon Problem, and CEO Retirement Benefits. *The Accounting Review: A Journal of the American Accounting Association*, 84 (5): 1553- 1573.

Ejemplos de tesis:

Guerra, E. y Salas, K. (2005). *Mejoramiento de los procesos de recepción, almacenamiento y despacho de cobre en Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia, FCAB*. Tesis (Ingeniero Civil Industrial). Universidad Católica del Norte, Facultad de Ingeniería y Ciencias Geológicas, Antofagasta, Chile.

Tapia Oyarce, Lesly M. (2008). *Construcción de Sistemas de Facturación para la Empresa Tecnológica Chile Ltda*. Tesis (Ingeniero de Ejecución en Computación e Informática). Universidad Católica del Norte, Facultad de Ingeniería y Ciencias Geológicas, Antofagasta, Chile.

Ejemplos de artículos de revista electrónica:

Melián, B.; Moreno, J. A. y Moreno, J. M. (2003). Metaheurísticas: Una visión global. *Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial* No19, Vol. 7. Recuperado el 4 de Noviembre de 2009, de <http://erevista2.aepia.org/index.php/ia/article/viewFile/713/705>.

Zulueta, Y. (2007, Mayo). Introducción de técnicas del Personal Software Process desde los primeros años en la formación del ingeniero informático. *Revista Ingeniería Informática*, 14. Recuperado el 20 de Agosto 2009, de <http://www.inf.udec.cl/revista/>.

Ejemplo de documento en línea:

Gornik, D. (2003). *Entity relationship modeling with UML*. Recuperado el 20 de Octubre de 2009, de <http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/319.html>.

Ejemplo de documento creado por organización privada, sin fecha:

Rational Software Corporation (s.f.). *Rational Unified Process Best Practices for Software Development Teams*. Recuperado el 10 de enero de 2009, de http://www.augustana.ab.ca/~mohrj/courses/2000.winter/csc220/papers/rup_best_practices/rup_bestpractices.pdf.

¿Cómo se cita una referencia bibliográfica específica?

Considerar lo siguiente:

- Se coloca el apellido del autor, año y, si corresponde, las páginas
 - En el caso de los libros y equivalentes se deben colocar las páginas utilizadas. En otros casos es opcional, dependiendo de su extensión
 - De haber dos autores, se colocan los dos apellidos, separados por y.
 - Cuando un trabajo tiene más de dos autores, se citan todos los autores la primera vez que ocurre la referencia en el texto. En las citas siguientes del mismo trabajo, se escribe solamente el apellido del primer autor seguido de **et al.** y el año de publicación.
- En el caso de que el(los) autor(es) tengan varias publicaciones del mismo año, se diferencian con letras minúscula (a, b, c, ...)

Ejemplos de citas a referencias bibliográficas:

- Respecto al diseño físico de una base de datos (Batini, Ceri y Navathe; 1992; Date, 1993) concluyeron que...
- El esquema conceptual para la base de datos UNIVERSIDAD, corresponde a un modelo entidad-relacionamiento extendido o modelo EER (Elmasri y Navathe, 2002: 85).
- Elmasri y Navathe (2002) proponen la categoría, para modelar una sola relación superclase/subclase con más de una superclase, donde...
- Elmasri y Navathe (2002: 307-326) analizan la estructura básica del sistema Oracle, que considera...
- Batini, Ceri y Navathe (1992) proponen una metodología para el diseño conceptual de una base de datos, que...
- Law y Kelton (2000: 66-70) describen las etapas que un modelo de simulación debe considerar para su correcta implementación.
- Para verificar el modelo de simulación, se usará una prueba de hipótesis de dos muestras para contrastar si la diferencia entre el tiempo promedio de servicio real y el tiempo promedio de servicio simulado difieren significativamente o no. Para realizar esta prueba de hipótesis, Montgomery y Runger (2007: 345-378) indican que primero es necesario verificar

si existe una igualdad entre las varianzas poblacionales o no.

Ejemplos de citas a referencias bibliográficas ya colocadas por primera vez en el texto:

- Batini et al (1992) concluyeron que...
- Algunas de las actividades del ciclo de vida del sistema de aplicación de base de datos (Elmasri et al. 2002: 455) son