** Universidad del Bío-Bío**

**Facultad de Ingeniería**

**Escuela de Ing. Civil Mecánica**



Informe de Presentación de Tema

para Proyecto de Título – 440199

Ing. Civil Mecánica

**Versión 1.1, en revisión 2022**

**1. Indicaciones Generales**

El Informe de Presentación de Tema tiene por objeto someter a la aprobación de la Escuela, el tema y plan de trabajo para el desarrollo de la asignatura de Proyecto de Título, de acuerdo con lo que el/la estudiante proponga como tal. Por tanto, debe contener una relación sucinta de los antecedentes que permitan evaluar la idoneidad de su proposición y, para ello, el/la estudiante deberá haber analizado, en principio y con algún detenimiento, los aspectos que aquí se describen acerca del tema que propone desarrollar. Se espera que esta pauta pueda ayudar también a estos efectos.

**2. Contenido**

1. **Carátula y Título del Tema Propuesto**

En una primera hoja, que hará de carátula, se consignará los datos indicados en el Anexo 1.

El título del tema propuesto no debe incluir abreviaturas, neologismos ni fórmulas y debe llevar una traducción al inglés. Al elegir el título se recomienda ser breve, seleccionando y sintetizando en pocas palabras los rasgos descriptivos generales de la materia a tratar y relacionando, si se estima esclarecedor, algunos términos que caractericen el área más general en que si sitúa el tema (muchas veces basta lo primero, quedando subentendido lo otro).

1. **Título del Tema Propuesto**

El título del tema propuesto no debe incluir abreviaturas, neologismos ni fórmulas y debe llevar una traducción al inglés.

Al elegir el título se recomienda ser breve, seleccionando y sintetizando en pocas palabras los rasgos descriptivos generales de la materia a tratar y relacionando, si se estima esclarecedor, algunos términos que caractericen el área más general en que si sitúa el tema (muchas veces basta lo primero, quedando subentendido lo otro).

1. **Origen del Tema**

Se debe indicar la fuente u origen del tema, identificándola, si hay alguna persona o entidad en particular. En especial, si es el caso de un académico, se incluirá su nombre en carácter de Profesor Patrocinante. Se debe señalar también, de haberlas, circunstancias especiales atingentes al origen del tema, si ello contribuye a esclarecer sus características o proyecciones.

1. **Justificación**

Se hará una breve exposición de la naturaleza e importancia de la situación-problema propuesta para estudio. En general, corresponde aquí mostrar que se conoce, al menos, los principales antecedentes, características, factores, síntomas o estructura del asunto que se propone estudiar y **por qué es deseable llegar a conclusiones o a una posible solución.**

1. **Objetivos del Estudio**

Basado en lo que se presentó en los puntos anteriores, se plantearán los objetivos que se quiere alcanzar, en cuanto al estudio mismo (**la posible aplicación de los resultados del estudio en el ámbito real estará más allá del trabajo de título**).

Se tendrá presente que los objetivos pueden ser pertinentes tanto al trabajo de conocimiento y análisis de una situación, como a la obtención de una proposición o solución que cumpla determinados requisitos. Por otro lado, puede ser que el trabajo cubra sólo parte de un contexto mayor. En todo caso, debe quedar reflejado en los objetivos que el estudio propuesto constituye una unidad integrada y delimitada.

La Presentación del Tema debe considerar **uno o dos** **objetivos generales y un mínimo de tres objetivos específicos**, debiendo estos últimos corresponder a los principales hitos que se deben alcanzar para lograr el objetivo general. Estos objetivos deben ser escritos en infinitivo y corresponder al nivel taxonómico de *Transferencia y Uso Significativo de Conocimientos*, *Integración de Conocimientos* y *Comunicación de Conocimientos*, salvo la necesaria recopilación de información mediante la Adquisición y Organización de Conocimientos, estos verbos recomendados se encuentran adjuntos en el anexo 2 de este documento.

A modo de referencia, se establecerá un objetivo general y sus respectivos objetivos específicos:

**Objetivo** **General**: Elaborar indicadores de gestión de activos de mantenimiento que permitan la medición, planificación y control solicitados.

**Objetivos Específicos**:

* Recopilar antecedentes relacionados a los criterios que requiere la empresa para una correcta medición, planificación y control del mantenimiento.
* Elaborar indicadores de gestión relacionados a los objetivos estratégicos.
* Redactar plan de acción para medir y controlar los indicadores de gestión elaborados.

1. **Alcances o Ámbito del Estudio**

Se pide que el/la estudiante evalúe tentativamente las limitaciones y salvedades a que se someterá el análisis propuesto. Se delineará aquellos factores, aspectos, horizontes de tiempo, áreas geográficas, entre otros, que se espera incluir en el estudio y/o los que se propone excluir del mismo, todo esto para delimitar el trabajo a magnitudes razonables de tiempo.

1. **Metodología Propuesta**

Teniendo en cuenta la naturaleza y objetivos del estudio, ya planteados, en esta sección se incluirá una descripción breve de la secuencia general que se propone adoptar en su desarrollo y de los métodos que se piensa utilizar en las etapas más importantes de su elaboración; por ej: en la recopilación y análisis de información, en la utilización de modelos apropiados, en la aplicación de criterios para la deducción de conclusiones, etc.

En general, se espera que los métodos propuestos estén acordes con la naturaleza de las materias de estudio, con la magnitud o importancia de la etapa de elaboración y con la rigurosidad deseada en la validez de las conclusiones.

Así también, será necesario detallar los pasos a seguir o acciones que se desarrollarán para el logro de cada uno de los objetivos específicos planteados.

A modo de referencia, se establecerá un objetivo específico y sus respectivas acciones:

**Objetivo:** Recopilar antecedentes relacionados a los criterios que requiere la empresa para una correcta medición.

* Solicitar antecedentes relacionados a los criterios y objetivos que requiere la empresa para una correcta gestión de mantención.
* Concertar reuniones y análisis de documentos con las partes interesadas, para la definición de criterios e indicadores.

1. **Temario Tentativo**

El posible temario del Proyecto de Título es otro antecedente que ayuda a organizar el plan de trabajo a desarrollar. Se integrará y estructurará, en este punto, una secuencia lógica y ordenada de los aspectos cubiertos en los puntos anteriores, en términos de los resultados de la elaboración prevista. Aunque es probable que el temario sufra modificaciones hasta su versión final, debe mostrar que el/la estudiante posee una visión de conjunto del desarrollo de su tema y de la importancia relativa de las partes que lo componen. (Ref.: ver Anexo 3, punto 2.2.2. Desarrollo del Tema).

A modo de referencia, la presentación de un temario en relación con el capítulo 1, puede ser el siguiente:

Capítulo 1: Introducción

* Origen del tema de memoria
* Justificación
* Objetivo general y objetivos específicos
* Alcance
* Metodología

1. **Costos / Beneficios Tentativos**

En esta sección se busca que el/la estudiante, pueda estimar el costo de los materiales, mano de obra, costos de fabricación/producción, costo de la ingeniería, etc. Lo cual permite al estudiante tomar conciencia y a la vez acercarlo a la realidad laboral, en dónde cada proyecto a realizar lleva asociado un costo monetario, éste puede o no reflejarse en un beneficio. Se integrará y estructurará en este punto, un análisis breve de los elementos e insumos requeridos para la investigación, así también para el caso del desarrollo de un proyecto se deberá indicar cual será el potencial impacto en el costo actual y sus posibles beneficios de existir. Esto será profundizado en el informe final del proyecto, por lo que es de esperar que sufra modificaciones posteriores.

**OBS:** Este requerimiento salvo la indicación expresa del profesor/a guía no será incluido en la propuesta del tema; sin embargo, debe estar considerado en el informe final.

1. **Carta Gantt**

Se especificarán las actividades tentativas a desarrollar y la duración esperada de las mismas para cumplir con el desarrollo del proyecto de título en el plazo de ejecución de un semestre académico (por lo menos 4 meses). Se deben considerar las actividades hito: entrega del 1° avance, entrega del 2° avance, entrega final.

Esto permitirá al estudiante planificar y controlar el avance de su proyecto para cumplir con el tiempo esperado de desarrollo de la actividad.

Se sugiere utilizar aplicaciones tales como: Excel, ProjectLibre, LibrePlan, LucidChart

1. **Fuentes Bibliográficas**

Se especificará aquellas referencias bibliográficas que, en principio, se estiman útiles para el desarrollo del tema tanto desde el punto de vista temático como metodológico. También son referencias válidas las fuentes pertinentes que el/la estudiante haya encontrado para la exploración preliminar de su tema. Revisar Anexo 4 para ejemplos de citas bibliográficas.

1. **Validez de la propuesta de tema para el proyecto de título**

Se considerará la vigencia o validez de un tema habilitado para proyecto de título por un máximo de 2 semestres consecutivos, sin embargo, está duración está sujeta a los siguientes casos:

1. En el caso de que el/la estudiante no presente avances, así como tampoco haya establecido alguna comunicación con el profesor guía durante el semestre, sin haber informado a la dirección de escuela mediante documentos que respalden su falta de acción; el tema puede ser declarado inhabilitado transcurrido el 1° semestre desde que fue adjudicado.
2. En el caso de que el/la estudiante por motivos de fuerza mayor, debidamente justificados, no haya podido desarrollar el tema durante un semestre y requiera disponer de un 3° semestre para concluir, esto será evaluado por el profesor guía y la comisión examinadora definida para el tema.
3. **Cobranza a estudiantes con asignatura terminal**

Conforme al Reglamento de Cobranzas de Aranceles de Matrícula, se deberá cumplir con lo que se indica: Para aquellos estudiantes que hubieran dejado pendiente su Asignatura Terminal (HP o PT) y que sólo requieran de su Examen de Título para finalizarla, existirán las siguientes alternativas:

1. Si rinde su Examen de Título antes de la fecha de inicio de clases, quedará exento de pago de la Cuota Básica y Arancel por el semestre que comienza.
2. Si habiendo dejado pendiente su asignatura terminal el semestre inmediatamente anterior, rinden su Examen de Título en el periodo de tres semanas desde el inicio de clases, cancelarán sólo la Cuota Básica.
3. Si, por el contrario, rinden su Examen de Título en fecha posterior a la señalada en el punto b) deberán cancelar Cuota Básica y un 50% del valor del Arancel Semestral respectivo.

**Anexo 1**

“**PORTADA FORMULARIO DE PROPOSICION”**

**Universidad del Bío-Bío**

**Facultad de Ingeniería**

**Escuela de Ing. Civil Mecánica**

Informe de Presentación

Título del estudio propuesto

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre y apellidos del estudiante: Completar campos identificación**  **RUT:** **Completar**  **Domicilio:** **Completar**  **E-mail:** **Completar**  **Teléfono(s):** **Completar** | |
| **Profesor guía: Completar si ha conversado del tema con algún Académico**  **Propuesta de Comisión: ( A sugerencia del profesor guía)** | |
| **Patrocinante(s) en empresa:** | **Completar si aplica** |
| **Cargo(s):** | **Completar si aplica** |
| **Empresa:** **Completar si aplica** | |
| **Fecha de presentación: Completar** | |

**Anexo 2**

**“Nivel Taxonómico y Verbos recomendados”**

* **Adquisición y organización de conocimientos: (Objetivo específico inicial)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Agrupar | Definir | Enumerar | Ordenar | Registrar |
| Buscar Información | Delimitar | Explorar | Observar | Separar |
| Caracterizar | Describir | Graficar | Recolectar | …Otro |
| Categorizar | Determinar | Identificar | Reconocer |  |
| Clasificar | Diagramar | Interpretar | Recopilar |  |

* **Ampliación y profundización de conocimientos: (Objetivo específico inicial)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Aclarar | Deducir | Evaluar | Predecir | …Otro |
| Analizar | Demostrar | Fundamentar | Rectificar |  |
| Comentar | Derivar | Generalizar | Reducir |  |
| Comparar | Descomponer | Incorporar | Revisar |  |
| Completar | Diferenciar | Inducir | Separar |  |
| Comprobar | Discriminar | Interpretar | Simplificar |  |
| Corregir | Distinguir | Investigar | Sintetizar |  |
| Concluir | Extraer Conclusiones | Precisar | Verificar |  |

* **Transferencia y uso significativo de conocimientos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Aplicar | Diseñar | Formar | Medir | Resolver |
| Argumentar | Ejecutar | Formular | Modelar | Utilizar |
| Calcular | Ejercitar | Inventar | Modificar | …Otro |
| Concretar | Ejemplificar | Justificar | Montar |  |
| Confeccionar | Elaborar | Manejar | Producir |  |
| Construir | Experimentar | Manipular | Proyectar |  |

* **Integración de conocimientos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Asociar | Combinar | Contrastar | Relacionar | …Otro |

* **Comunicación de conocimientos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Comunicar | Explicar | Opinar | Redactar | …Otro |
| Debatir | Exponer | Presentar gráficamente | Representar |  |
| Dialogar | Ilustrar | Producir mensajes | Reproducir |  |
| Discutir | Intercambiar | Rebatir | Traducir |  |