



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA

PLAN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO DEL TRABAJO

Plan del trabajo de titulación, modalidad.....
presentado como requisito para aprobar el trabajo de titulación, para optar el título de
Ingeniero Químico.

NOMBRES Y APELLIDOS DEL AUTOR (ES)

NOMBRE DEL TUTOR

Quito, mes y año

CONTENIDO

pág

1. Datos generales.....	
2. Análisis del problema y justificación.....	
2.1 Antecedentes y planteamiento del problema.....	
2.2 Justificación.....	
3. Investigación bibliográfica.....	
3.1 Estado actual del conocimiento.....	
3.2 Bibliografía comentada.....	
4. Hipótesis.....	
5. Objetivos.....	
5.1. Objetivo general.....	
5.2 Objetivos específicos.....	
6. Metodología experimental o desarrollo del trabajo de titulación.....,	
7. Cronograma de actividades.....	
8. Contenido de la memoria.....	
9. Presupuesto.....	
10. Anexos.....	

PLAN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

1. DATOS GENERALES

TÍTULO DEL TRABAJO:	
MODALIDAD DEL TRABAJO DE TITULACIÓN:	
1. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	<input type="checkbox"/>
2. PROYECTO INTEGRADOR	<input type="checkbox"/>
3. PROPUESTA TECNOLÓGICA	<input type="checkbox"/>
4. PROYECTO TÉCNICO	<input type="checkbox"/>
AUTOR (ES):	
TÉLFONOS:	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA:
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (SOLO PARA LA MODALIDAD 1):	
FECHA DE PRESENTACIÓN:	
LUGAR DE EJECUCIÓN:	
ENTIDAD AUSPICIANTE:	
OPCIONAL (MODALIDADES 1 Y 2); OBLIGATORIO (MODALIDAD 3 Y 4)	
CÓDIGO DEL PLAN (UNIDAD DE TITULACION ESPECIAL): NÚMERO DE CÉDULA DE CIUDADANÍA, DE IDENTIDAD O PASAPORTE.	

2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

2.1 ANTECEDENTES Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.2 JUSTIFICACIÓN

3. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

3.1 ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO (PARA LA MODALIDAD PROYECTO DE INVESTIGACIÓN), O TRABAJOS PREVIOS RELACIONADOS CON LA TEMÁTICA DEL TRABAJO (PARA OTRAS MODALIDADES).

3.2 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA COMENTADA

4. HIPÓTESIS (ÚNICAMENTE PARA LA MODALIDAD PROYECTO DE INVESTIGACIÓN)

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS (ENTRE DOS Y TRES)

6. METODOLOGÍA EXPERIMENTAL O DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

AÑO 201.....

TIEMPO (meses) (semanas)	1				2				3				4				5				6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ACTIVIDAD																								
Se Incluyen																								
las																								
actividades																								
del trabajo																								
de titulación																								
para el cum-																								
plimiento de																								
los objetivos																								

8. CONTENIDO DE LA MEMORIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

8.1 MODALIDAD PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El trabajo de titulación comprenderá las siguientes partes:

1. PRELIMINARES:

- a. Pasta o cubierta
- b. Portada
- c. Derechos de Autor
- d. Página de Aprobación del Tutor
- e. Página de dedicatoria (opcional)
- f. Página de agradecimientos (opcional)
- g. Contenido
- h. Listas especiales (tablas, figuras, anexos, etc.)
- i. Glosario (opcional)
- j. Resumen y palabras claves (español e inglés)

2. CUERPO DEL DOCUMENTO:

- a. Introducción (máximo 2 páginas)
- b. Teoría o Marco Teórico (máximo 10 páginas)
- c. Metodología experimental
- d. Cálculos y resultados
- e. Discusión
- f. Conclusiones
- g. Recomendaciones
- h. Citas bibliográficas

3. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS:

- a. Bibliografía
- b. Anexos

8.3 MODALIDAD PROYECTO INTEGRADOR

El trabajo de titulación comprenderá las siguientes partes:

1. PRELIMINARES:

- a. Pasta o cubierta
- b. Portada
- c. Derechos de Autor
- d. Página de Aprobación del Tutor
- e. Página de dedicatoria (opcional)
- f. Página de agradecimientos (opcional)
- g. Contenido
- h. Listas especiales (tablas, figuras, anexos, etc.)
- i. Glosario (opcional)
- j. Resumen y palabras claves (español e inglés)

2. CUERPO DEL DOCUMENTO:

- a. Introducción (máximo 2 páginas)
- b. Teoría (máximo 10 páginas)
- c. Metodología:
 - Estudio de mercado: oferta y demanda
 - Tamaño y localización de la planta industrial
 - Estudio técnico o Ingeniería del proyecto
 - Estudio económico y financiero del proyecto
- d. Discusión
- e. Conclusiones
- f. Recomendaciones
- g. Citas bibliográficas

3. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS:

- a. Bibliografía
- b. Anexos
- c.

8.3. MODALIDAD PROPUESTA TECNOLÓGICA

El trabajo de titulación comprenderá las siguientes partes:

4. PRELIMINARES:

- a. Pasta o cubierta
- b. Portada
- c. Derechos de Autor
- d. Página de Aprobación del Tutor
- e. Página de dedicatoria (opcional)
- f. Página de agradecimientos (opcional)
- g. Contenido
- h. Listas especiales (tablas, figuras, anexos, etc.)
- i. Glosario (opcional)
- j. Resumen y palabras claves (español e inglés)

5. CUERPO DEL DOCUMENTO:

- a. Introducción (máximo 2 páginas)
- b. Teoría (máximo 10 páginas)
- c. Metodología:
 - Experimentación (datos necesarios para el diseño)
- d. Cálculos y Resultados
 - Cálculos y Diseño (Construcción en caso de prototipos o plantas piloto y/o simulación)
 - Resultados de la propuesta y operación del prototipo o planta piloto (este último solo en caso de construcción)
 - Estimación de costos y análisis financiero (en caso de requerirse)
- e. Discusión
- f. Conclusiones
- g. Recomendaciones
- h. Citas bibliográficas

6. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS:

- a. Bibliografía
- b. Anexos

8.4. MODALIDAD PROYECTO TÉCNICO

8.4.1 DESARROLLO DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD, AMBIENTAL, SALUD- SEGURIDAD OCUPACIONAL, TEORIA DE LAS RESTRICCIONES

El trabajo de titulación comprenderá las siguientes partes:

1. PRELIMINARES:

- a. Pasta o cubierta
- b. Portada
- c. Derechos de Autor
- d. Página de Aprobación del Tutor
- e. Página de dedicatoria (opcional)
- f. Página de agradecimientos (opcional)
- g. Contenido
- h. Listas especiales (tablas, figuras, anexos, etc.)
- i. Glosario (opcional)
- j. Resumen y palabras claves (castellano e inglés)

2. CUERPO DEL DOCUMENTO:

- a. Introducción (máximo 2 páginas)
- b. Teoría (máximo 10 páginas)
- c. Diagnóstico de la empresa o institución.
- d. Propuesta del Sistema de Gestión o de la Teoría de las Restricciones
- e. Discusión
- f. Conclusiones
- g. Recomendaciones
- h. Citas bibliográficas

3. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS:

- a. Bibliografía
- b. Anexos

8.4.2 VALIDACIÓN DE MÉTODOS DE ENSAYO

El trabajo de titulación comprenderá las siguientes partes:

1. PRELIMINARES:

- a. Pasta o cubierta
- b. Portada
- c. Derechos de Autor
- d. Página de Aprobación del Tutor
- e. Página de dedicatoria (opcional)
- f. Página de agradecimientos (opcional)
- g. Contenido
- h. Listas especiales (tablas, figuras, anexos, etc.)
- i. Glosario (opcional)
- j. Resumen y palabras claves (castellano e inglés)

2. CUERPO DEL DOCUMENTO:

- a. Introducción (máximo 2 páginas)
- b. Marco teórico (máximo 20 páginas):
 - i. Fundamentos teóricos del trabajo
 - ii. Validación
- c. Parte experimental:
 - i. Diseño experimental
 - ii. Elección de los parámetros de validación
 - iii. Realización de los ensayos de validación
- d. Cálculos y resultados
- e. Discusión
- f. Conclusiones
- g. Recomendaciones
- h. Citas bibliográficas

3. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS:

- a. Bibliografía
- b. Anexos

9. PRESUPUESTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

9.1. DETALLE DE LOS RECURSOS UTILIZADOS Y SUS COSTOS

TABLA 1. PRESUPUESTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

RECURSOS UTILIZADOS	FUENTES DE FINANCIAMIENTO			TOTAL
	UCE	EMPRESA O INSTITUCIÓN EXTERNA	ESTUDIANTE	
TALENTO HUMANO				
TUTOR				
CALIFICADOR 1				
CALIFICADOR 2				
ESTUDIANTE				
TOTAL				
PRINCIPALES EQUIPOS DE LABORATORIO				
TOTAL				
MATERIALES, REPUESTOS Y REACTIVOS				
TOTAL				
MATERIALES DE OFICINA Y COMPUTACIÓN				
TOTAL				
TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN				
TOTAL				
EDICIÓN E IMPRESIÓN DEL DOCUMENTO				
TOTAL				
OTROS GASTOS				
TOTAL				
SUBTOTALES				
COSTO TOTAL TRABAJO DE TITULACIÓN				

9.2. DATOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

9.2.1. COSTOS DEL TALENTO HUMANO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Tabla 2. Costos del talento humano del trabajo de titulación

CATEGORIA DEL DOCENTE	COSTO \$/ HORA
Principal Tiempo Completo	16,90
Agregado Tiempo Completo	13,00
Auxiliar Tiempo Completo	10,00
Auxiliar a Medio Tiempo	5,00
Auxiliar a Tiempo Parcial	2,50
ESTUDIANTE *	1,71

* SE CALCULA EN FUNCIÓN DEL SALARIO BÁSICO UNIFICADO: $1,093 * SBU = \$ 409.88$

9.2.2. COSTOS DE EQUIPOS DE LABORATORIO, REACTIVOS Y MATERIALES. Se solicitará la información correspondiente al (los) Responsable (s) del Laboratorio (s) donde se va a desarrollar la experimentación y/ o de la empresa que les está apoyando.