



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS



CARRERA DE XXXXX
PLAN DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

DATOS GENERALES

1. TEMA: Escriba el tema de su trabajo de titulación.	
2. ÁREA / LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Línea de Investigación Carrera de Xxxxx : Escriba la línea identificada para su trabajo de titulación.	
3. ENTIDAD QUE AUSPICIA: Escriba que institución auspiciará el trabajo de titulación.	
4. DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN: Nombre y Apellido del Director/a	
5. AUTOR: Escriba sus apellidos y sus nombres. DIRECCIÓN: Escriba su dirección de domicilio. TELÉFONO: Escriba su teléfono fijo CORREO ELECTRÓNICO: Escriba su correo electrónico.	
6. DURACIÓN (Estimado): Escriba la duración de su trabajo de titulación en meses.	
7. INVESTIGACIÓN: Nueva () Continuación () Marque con una X según el tipo de investigación	
8. PRESUPUESTO (Estimado): \$ Escriba el presupuesto de su trabajo de titulación en dólares \$.	
PARA USO DEL CONSEJO ACADÉMICO	
FECHA DE ENTREGA:	FECHA DE REVISIÓN:
APROBADO: SI () NO ()	FECHA DE APROBACIÓN:
OBSERVACIONES:	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS



CARRERA DE XXXXX

<p>Propuesto por: Escriba el nombre o nombres de los autores que propusieron el tema de su trabajo de titulación.</p>	<p>Áreas Técnicas del Tema Enumere por lo menos 2 áreas técnicas aplicadas en su trabajo de titulación.</p>
<p>Director sugerido: Escriba el nombre director sugerido para su trabajo de titulación.</p>	<p>Fecha: Escriba la fecha en la se va enviar su anteproyecto de trabajo de titulación.</p>

1. Tema
 Escriba el tema de su trabajo de titulación.

2. Planteamiento del Problema

La redacción del planteamiento del problema debería responder a la pregunta ¿Qué está pasando? Así mismo, se deben describir las causas que originan el problema y las consecuencias que éste genera. Se deben considerar las variables que intervienen en el proceso. Finalmente, indicar la manera como se abordará el problema desde el campo de la ingeniería. En la figura 1 se muestra un esquema general del contenido de la sección.

Figura 1.
Esquema de redacción para el planteamiento del problema

```

    graph LR
      A[¿Qué está sucediendo?] --- B[¿Qué problema(s) genera lo que está sucediendo?]
      B --- C[¿Cómo se puede operar para resolver el problema?]
      D[Datos del problema] --- A
      E[Situación problemática y restricciones] --- B
      F[Propósito y posibles operaciones] --- C
    
```

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Describa en una frase, que es lo pretende conseguir con el Proyecto. Podrá contener además la naturaleza del equipo, sistema, instalación o construcción que se va a proyectar, utilice un verbo como inicio para plasmar la idea.

3.2 Objetivos Específicos

Describa en una frase, que es lo pretende conseguir con el Proyecto. Podrá contener además la naturaleza del equipo, sistema, instalación o construcción que se va a proyectar, utilice un verbo como inicio para plasmar la idea.

4. Alcance

Describa los límites en los que se enmarca el Trabajo de Titulación, y entre los que es válido. Delimitar además la profundidad del trabajo. El alcance debe tener relación con el objetivo, debe detallar y permitir su cuantificación. Lo que el estudiante pretende alcanzar mediante su investigación de grado.

5. Justificación

En esta sección deben señalarse las razones por las cuales se realiza la investigación y sus posibles aportes desde el punto de vista teórico o práctico. Para su redacción se recomienda incluir los siguientes aspectos: ¿Por qué realizar la investigación? Porque se desconoce lo que ocasiona la disminución en las ventas y de continuar esta situación se obtendrán cada vez menos ingresos, lo que a futuro impedirá cubrir los costos operativos de la empresa. ¿Para qué se hace la investigación? Para tomar decisiones e implantar correctivos con base en las causas que se identifiquen. Relevancia científica, social y contemporánea. Importancia del estudio y posibles aportes teóricos o prácticos. Probables beneficiarios con los resultados (directos e indirectos).

6. Antecedentes

Esta sección tiene como propósito reportar los estudios previos y/o trabajos de investigación relacionados con el problema, analizando la información existente en las bases de datos científicas que han abordado el tema de interés de manera directa o indirecta. De modo general, el modelo de redacción debe responder a las siguientes preguntas: ¿Qué se hizo?, ¿Cómo se hizo?, ¿Qué resultados se obtuvieron? Por tratarse de un trabajo en el ámbito tecnológico se recomienda reportar antecedentes recientes (últimos 5 años), garantizando contar con conocimiento necesario más actualizado que existe para resolver el problema planteado. Es indispensable citar a los autores. Para las citas se utilizará la Norma IEEE.

Debe colocar por lo menos 5 antecedentes.

[1] [2] [3]

7. Contenidos

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

- 1.1 Planteamiento del Problema
- 1.2 Objetivos
- 1.3 Alcance y delimitación
- 1.4 Justificación

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

- 2.1 Tema 1
- 2.2 Tema 2
- 2.3 Tema 3

CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

- 3.1 Tema 1
- 3.2 Tema 2
- 3.3 Tema 3

CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y ANÁLISIS

- 4.1 Tema 1
- 4.2 Tema 2
- 4.3 Tema 3

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Recomendaciones

REFERENCIAS

ANEXOS

8. Cronograma de actividades

Nro .	Actividad	Duración	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
1		días						
2		días						
3		días						
4		días						
5		días						
6		días						
7		días						
8		días						
9		días						
10		días						
11		días						
12		días						
13		días						
14		días						
15		días						
16		días						
17		días						
18		días						
19		días						
20		días						
21		días						
22		días						
23		días						
24		días						
25		días						
26		días						
27		días						
28		días						
29		días						

09. Presupuesto

DESCRIPCIÓN	COSTO ESTIMADO
HARDWARE	
	\$0.000,00
	\$0.000,00
SOFTWARE	
	\$0.000,00
	\$0.000,00
TALENTO HUMANO	
	\$0.000,00
	\$0.000,00
MATERIALES DE OFICINA	
	\$0.000,00
	\$0,00
INVESTIGACIÓN	
	\$0.000,00
	\$0.000,00
SUBTOTAL	\$0.000,00
10% IMPREVISTOS	\$0.000,00
TOTAL	\$0.000,00

10. Bibliografía.

- [1] A. P. French, *Relatividad especial*. Reverté, 1974, vol. 1.
- [2] P. A. M. Dirac, *The Principles of Quantum Mechanics* (International series of monographs on physics). Clarendon Press, 1981, ISBN: 9780198520115.
- [3] Serway y Jewett, *FÍSICA para ciencias e ingeniería*. CENGAGE Learning, 2010, vol. 2.

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Nombre y Apellido

ASESOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Nombre y Apellido del Asesor/a

Firma Aquí

DOCENTE DE TITULACIÓN I

Nombre y Apellido

ESTUDIANTE

Escriba sus apellidos y sus nombres.