



ESTRUCTURA DE PLAN DE TESIS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL UNSCH

Portada

Índice

1. Planteamiento del problema.
 - 1.1. Descripción del problema (mundial, país, región).
 - 1.2. Delimitación del problema.
 - 1.2.1. Espacial (geográfica).
 - 1.2.2. Temporal.
 - 1.2.3. Temática y unidad de análisis.
 - 1.3. Formulación del problema.
 - 1.3.1. Problema general.
 - 1.3.2. Problemas específicos.
 - 1.4. Justificación e importancia.
 - 1.5. Limitaciones de la investigación.
 - 1.6. Objetivos.
 - 1.6.1. Objetivo general.
 - 1.6.2. Objetivos específicos.
 2. Marco teórico.
 - 2.1. Antecedentes.
 - 2.1.1. Investigaciones internacionales.
 - 2.1.2. Investigaciones nacionales.
 - 2.2. Bases teóricas.
 - 2.3. Marco conceptual.
 3. Método de la investigación.
 - 3.1. Enfoque.
 - 3.2. Alcance (exploratorio, descriptivo, correlacional, explicativo).
 - 3.3. Diseño de investigación (tipos: experimental y/o no experimental).
 - 3.4. Población y muestra.
 - 3.5. Hipótesis.
 - 3.5.1. Hipótesis general.
 - 3.5.2. Hipótesis específicas.
 - 3.6. Operacionalización de variables, definición conceptual y operacional.
 - 3.7. Técnicas e instrumentos.
 - 3.8. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.
 4. Aspectos administrativos.
 - 4.1. Cronograma de actividades.
 - 4.2. Presupuesto.
 - 4.3. Fuentes de financiamiento.
- Referencias bibliográficas.
- Anexos.
- a) Matriz de consistencia.
 - b) Validación de instrumentos.
 - c) Confiabilidad de instrumentos.

Nota:

Número máximo de páginas 25.

Para su redacción tomar las recomendaciones APA.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS,
GEOLOGÍA Y CIVIL
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE
INGENIERÍA CIVIL**



PLAN DE TESIS

**REFORMAMIENTO Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE UNA
EDIFICACIÓN DE ALBAÑILERÍA CONFINADA PARA LA
AMPLIACIÓN DE NIVELES CON CONDICIÓN DE
VULNERABILIDAD SÍSMICA UBICADO EN EL DISTRITO
DE AYACUCHO - HUAMANGA**

ELABORADO POR:

ADRIÁN JHUVÉR MENDOZA ASTO

ASESOR:

DR. NOMBRE DEL ASESOR

LIMA - PERÚ

2023



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

*Real, Pontificia y Nacional
1677*

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	1
1.2 DELIMITACION DEL PROBLEMA	1
1.2.1 Espacial (Geográfica)	2
1.2.2 Temporal	2
1.2.3 Temática y Unidad de Análisis	2
1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA	2
1.3.1 Problema General	3
1.3.2 Problemas Especificos	3
1.4 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA	3
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION	3
1.6 OBJETIVOS	4
1.6.1 Objetivo General	4
1.6.2 Objetivos Especificos	4
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	5
2.1 ANTECEDENTES	5
2.1.1 Investigaciones Internacionales	5
2.1.2 Investigaciones Nacionales	5
2.2 BASES TEORICAS	6
2.3 MARCO CONCEPTUAL	6
CAPÍTULO III: METODO DE INVESTIGACION	7
3.1 ENFOQUE	7
3.2 ALCANCE	7
3.3 DISEÑO DE INVESTIGACION	7
3.4 POBLACION Y MUESTRA	7
3.5 HIPOTESIS	7
3.5.1 Hipotesis General	7
3.5.2 Hipotesis Especificas	7
3.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	9
3.7 DEFINICION CONCEPTUAL	9
3.8 DEFINICION OPERACIONAL	9

3.9	TECNICAS E INSTRUMENTOS	9
3.10	TECNICAS ESTADISTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE XXXXXXXX	9
CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS		10
4.1	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	10
4.2	PRESUPUESTO	11
4.3	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	11
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		13
ANEXOS		14
ANEXO B: VALIDACION DE INSTRUMENTOS		15
ANEXO A: CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS		16

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Donec et nisl id sapien blandit mattis. Aenean dictum odio sit amet risus. Morbi purus. Nulla a est sit amet purus venenatis iaculis. Vivamus viverra purus vel magna. Donec in justo sed odio malesuada dapibus. Nunc ultrices aliquam nunc. Vivamus facilisis pellentesque velit. Nulla nunc velit, vulputate dapibus, vulputate id, mattis ac, justo. Nam mattis elit dapibus purus. Quisque enim risus, congue non, elementum ut, mattis quis, sem. Quisque elit.

1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

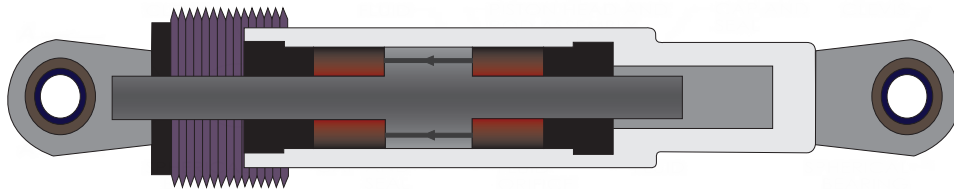


FIGURA N° 1.1: Disipador de fluido viscoso. Adaptado de Berquist et al. (2019)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

1.2 DELIMITACION DEL PROBLEMA

En esta sección se revisan modelos matemáticos capaces de describir de forma analítica una amplia gama de comportamientos inelásticos complejos presentes en muchos sistemas y materiales.

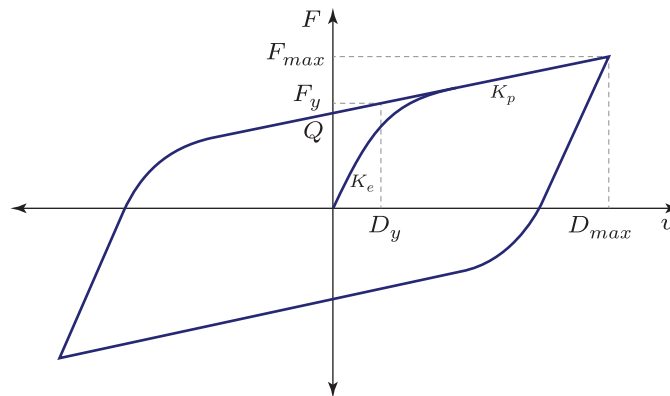


FIGURA N° 1.2: Modelo histerético de Bouc-Wen. Adaptado de Charalampakis (2010)

1.2.1 Espacial (Geográfica)

En la Figura N° 1.2 y en las ecuaciones se muestran los parámetros necesarios para definir un ciclo histerético con comportamiento de Bouc-Wen.

Donde:

- K_e : Rigidez elástica
- K_p : Rigidez postfluencia
- Q : Fuerza característica
- D_y : Desplazamiento de fluencia
- F_y : Fuerza de fluencia
- α : Razón entre la rigidez postfluencia y la rigidez elástica
- η : Parámetro adimensional que controla la forma del lazo histerético

1.2.2 Temporal

1.2.3 Temática y Unidad de Análisis

1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu,

pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

1.3.1 Problema General

1.3.2 Problemas Especificos

1.4 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION

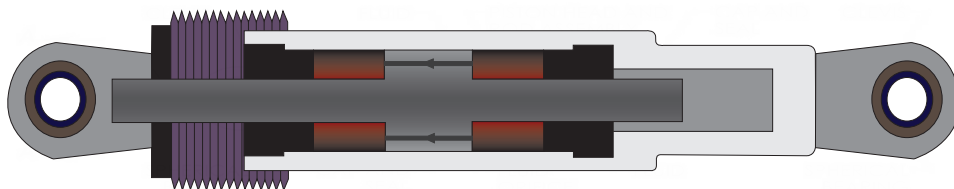


FIGURA N° 1.3: Disipador de fluido viscoso. Adaptado de Berquist et al. (2019)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu,

pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

1.6 OBJETIVOS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

1.6.1 Objetivo General

1.6.2 Objetivos Especificos

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

Suspendisse vel felis. Ut lorem lorem, interdum eu, tincidunt sit amet, laoreet vitae, arcu. Aenean faucibus pede eu ante. Praesent enim elit, rutrum at, molestie non, nonummy vel, nisl. Ut lectus eros, malesuada sit amet, fermentum eu, sodales cursus, magna. Donec eu purus. Quisque vehicula, urna sed ultricies auctor, pede lorem egestas dui, et convallis elit erat sed nulla. Donec luctus. Curabitur et nunc. Aliquam dolor odio, commodo pretium, ultricies non, pharetra in, velit. Integer arcu est, nonummy in, fermentum faucibus, egestas vel, odio.

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 Investigaciones Internacionales

2.1.2 Investigaciones Nacionales

En la figura anterior se observa que:

$$u_{iT} = u_g + u_b + u_i \quad \rightarrow \quad \ddot{u}_{iT} = \ddot{u}_g + \ddot{u}_b + \ddot{u}_i \quad (2.1a)$$

$$u_{bT} = u_g + u_b \quad \rightarrow \quad \ddot{u}_{bT} = \ddot{u}_g + \ddot{u}_b \quad (2.1b)$$

Remplazando y simplificando se puede llegar a una expresión matricial de la forma:

$$\mathbf{M}_s \ddot{\mathbf{u}}_s(t) + \mathbf{M}_s \boldsymbol{\tau} \ddot{u}_b(t) + \mathbf{C}_s \dot{\mathbf{u}}_s(t) + \mathbf{K}_s \mathbf{u}_s(t) = -\mathbf{M}_s \boldsymbol{\tau} \ddot{u}_g(t) \quad (2.2)$$

Donde \mathbf{M}_s es la matriz de masa de la superestructura y se obtiene de la ecuación ??, \mathbf{C}_s es la matriz de amortiguamiento y viene dada por la ecuación ??, \mathbf{K}_s es la matriz de rigidez y $\boldsymbol{\tau} = [1, 1, \dots, 1]^T$ es un vector de $n \times 1$.

A continuación se muestra la 2.3.

$$\overline{\mathbf{M}} \ddot{\mathbf{u}}(t) + \overline{\mathbf{C}} \dot{\mathbf{u}}(t) + \overline{\mathbf{K}} \mathbf{u}(t) + \overline{\mathbf{R}}(t) = -\mathbf{v} \ddot{u}_g(t) \quad (2.3)$$

Donde:

$$\overline{\mathbf{M}} = \begin{bmatrix} \mathbf{M}_s & \mathbf{M}_s \boldsymbol{\tau} \\ \boldsymbol{\tau}^T \mathbf{M}_s & m_{tot} \end{bmatrix}; \quad \overline{\mathbf{C}} = \begin{bmatrix} \mathbf{C}_s & \mathbf{0} \\ \mathbf{0}^T & 0 \end{bmatrix}; \quad \overline{\mathbf{K}} = \begin{bmatrix} \mathbf{K}_s & \mathbf{0} \\ \mathbf{0}^T & 0 \end{bmatrix}; \quad (2.4a)$$

$$\overline{\mathbf{R}}(t) = \begin{bmatrix} \mathbf{0} \\ R(t) \end{bmatrix}; \quad \mathbf{u}(t) = \begin{bmatrix} \mathbf{u}_s(t) \\ u_b(t) \end{bmatrix}; \quad \mathbf{v} = \begin{bmatrix} \mathbf{M}_s \boldsymbol{\tau} \\ m_{tot} \end{bmatrix} \quad (2.4b)$$

2.2 BASES TEORICAS

Las aproximaciones de diferencias finitas para el método Beta de Newmark se muestran a continuación:

$$d_{i+1} \approx d_i + (\Delta t)\dot{d}_i + (\Delta t)^2 \left[\left(\frac{1}{2} - \beta \right) \ddot{d}_i + \beta \ddot{d}_{i+1} \right] \quad (2.5a)$$

$$\dot{d}_{i+1} \approx \dot{d}_i + \Delta t \left[(1 - \gamma)\ddot{d}_i + \gamma \ddot{d}_{i+1} \right] \quad (2.5b)$$

Si en la ecuación 2.5 se considera $\beta = 1/4$ y $\gamma = 1/2$ el método Beta de Newmark es implícito e incondicionalmente estable.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullamcorper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consectetur odio sem sed wisi.

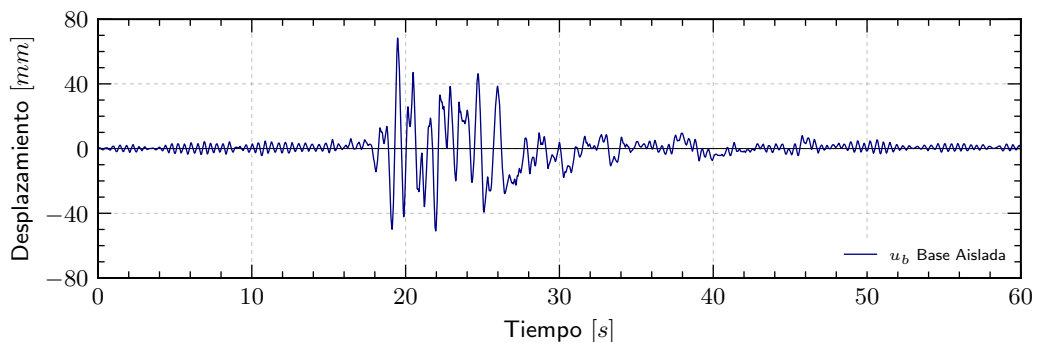


FIGURA N° 2.1: Desplazamiento de la interfaz de aislamiento.

CAPÍTULO III: METODO DE INVESTIGACION

Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullamcorper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consectetur odio sem sed wisi.

3.1 ENFOQUE

3.2 ALCANCE

3.3 DISEÑO DE INVESTIGACION

3.4 POBLACION Y MUESTRA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

3.5 HIPOTESIS

3.5.1 Hipotesis General

3.5.2 Hipotesis Especificas

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum

lum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

3.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Monitoreo de (aquí colocamos nuestro tema de operalización de variables)		
Variables	Dimensiones	Indicadores
Variable Independiente		
La variable independiente sera (agregamos la descripción de nuestro trabajo)	<ul style="list-style-type: none"> • Dimension numero 1 • Dimension numero 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador numero 1 • Indicador numero 2 • Indicador numero 3 • Indicador numero 4
Variable Dependiente		
La variable dependiente sera (agregamos la descripción de nuestro trabajo)	<ul style="list-style-type: none"> • Dimension numero 1 • Dimension numero 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador numero 1 • Indicador numero 2 • Indicador numero 3 • Indicador numero 4

TABLA N° 3.1: Variables e indicadores

3.7 DEFINICION CONCEPTUAL

3.8 DEFINICION OPERACIONAL

3.9 TECNICAS E INSTRUMENTOS

3.10 TECNICAS ESTADISTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE XXXXXXXXX

CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Meses	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 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
Presentación del proyecto	■																							
Presentación del proyecto		■																						
Presentación del proyecto					■	■																		
Presentación del proyecto									■															
Presentación del proyecto										■	■													
Presentación del proyecto																								
Presentación del proyecto																								
Presentación del proyecto																								
Presentación del proyecto																								
Presentación del proyecto																								
Presentación del proyecto																								
Presentación del proyecto																								

TABLA N° 4.1: Cronograma de Actividades

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

4.2 PRESUPUESTO

Presupuesto de trabajo de investigacion			
PARTIDAS	CANTIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
PARTIDA1	XX	XX	XX
PARTIDA2	XX	XX	XX
PARTIDA3	XX	XX	XX
PARTIDA4	XX	XX	XX
PARTIDA5	XX	XX	XX
PARTIDA6	XX	XX	XX
PARTIDA7	XX	XX	XX
PARTIDA8	XX	XX	XX
PARTIDA9	XX	XX	XX
		TOTAL	XXX

TABLA N° 4.2: Presupuesto de la Investigacion

4.3 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE LA INVESTIGACION	
<i>PARTIDAS</i>	<i>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</i>
PARTIDA1	XXXXX
PARTIDA2	XXXXX
PARTIDA3	XXXXX
PARTIDA4	XXXXX
PARTIDA5	XXXXX
PARTIDA6	XXXXX
PARTIDA7	XXXXX
PARTIDA8	XXXXX
PARTIDA9	XXXXX

TABLA N° 4.3: Fuentes de Financiamiento

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berquist, M., DePasquale, R., Frye, S., Gilani, A., y Klembczyk, A. (2019). *Fluid viscous dampers-general guidelines for engineers including a brief history*. Taylor Devices Inc.
- Charalampakis, A. E. (2010). Parameters of Bouc-Wen hysteretic model revisited. *Proceedings of the 9th HSTAM International Congress on Mechanics*.

ANEXOS

ANEXO A: MATRIZ DE CONSISTENCIA

COLOCAMOS EL NOMBRE COMPLETO DE NUESTRO PLAN			
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE
Problema Principal	Objetivo General	Hipotesis	Independiente
Agregamos nuestro problema principal	Agregamos nuestro problema principal	Agregamos nuestro problema principal	Agregamos nuestra variable independiente
			Dependiente
			Agregamos nuestra variable dependiente
Problemas Secundarios	Objetivos Especificos	Hipotesis Especificos	Poblacion
1.Problema secundario 2.Problema secundario 3.Problema secundario	1.Objetivo especifico 2.Objetivo especifico 3.Objetivo especifico	1.Hipotesis especifico 2.Hipotesis especifico 3.Hipotesis especifico	Agregamos nuestra poblacion
			Muestra
			Agregamos nuestra muestra

TABLA N° 4.4: Matriz de consistencia

ANEXO B: VALIDACION DE INSTRUMENTOS

Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullamcorper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consectetur odio sem sed wisi.

ANEXO C: CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

A continuación se presentan los códigos desarrollados en *Python*. En este sentido, el muestra el algoritmo usado para edificaciones con aislamiento de base con comportamiento bilineal. El muestra las funciones usadas por los algoritmos anteriormente mencionados.