



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



## PROYECTO DE TESIS

Diseño de Variable Independiente para demostrar la mejora de  
los variable dependiente.

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO ELECTRÓNICO

BACHILLER

---

FIRMA  
Nombres, Apellidos

BACHILLER

---

FIRMA  
Nombres, Apellidos

ASESOR

---

FIRMA  
Ing nombres, apellidos

LAMBAYEQUE - PERÚ

2021



## Información general

- Título

Este es el título de mi investigación

- Autor

- Nombres, Apellidos

Bachiller en Ingeniería Electrónica

- Nombres, Apellidos

Bachiller en Ingeniería Electrónica

- Asesor

Ing nombres, apellidos

- Línea de investigación

Telecomunicaciones

- Lugar

Moshoqueque

- Duración estimada

04 Meses

## Planteamiento de la investigación

- **Síntesis de la situación problemática.**

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 turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

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.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetur.

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.



Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus.

- **Formulación del problema de investigación**

¿Cómo el diseño de un Variable Independiente disminuirá la variable dependiente?

- **Hipótesis**

Si diseño un Variable Independiente disminuirá la variable dependiente.

- **Objetivos**

**Objetivos Generales**

Diseñar Variable Independiente que permita demostrar que se puede mejorar variable dependiente.

**Objetivos Específicos**

- diagnóstico
- análisis
- propuesta
- validación

## Diseño teórico

- **Antecedentes**

1. **Antecedentes internacionales**



- uno

- dos

## 2. Antecedentes nacionales

- uno

- dos

## 3. Antecedentes locales

- uno

- dos

### ● Bases teóricas

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.

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 turpis. Pellentesque cursus luctus mauris. (Ramuhalli y col., 2005)



- **Bases conceptuales**

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula. (Mitusch y col., 2021)

## Diseño metodológico

- **Diseño de contrastación de hipótesis**

1 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. (Shi & Xu, 2021)

- **Población y muestra**

- **Población**

Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis.

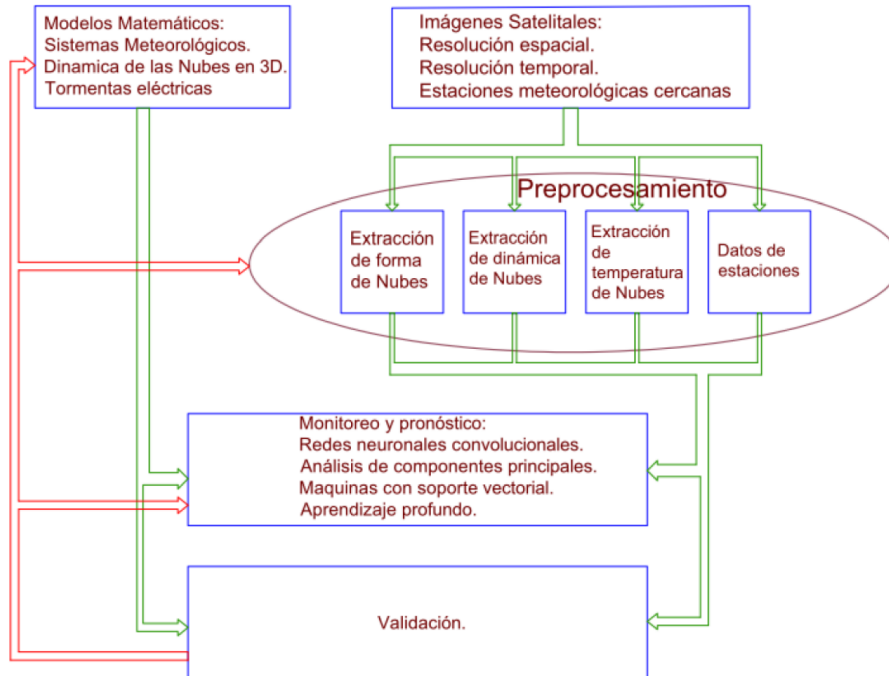
- **Muestra**

Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis.

$$n = \frac{N Z_{\alpha}^2 pq}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 pq}$$

Figura 1

*Este es un ejemplo de figura*



*Note: Ejemplo de pie de figura*

- **Técnicas, Instrumentos, equipos**

- **Técnicas**

In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetuer tortor sapien facilisis magna.

In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetuer tortor sapien facilisis magna.

- **Instrumentos**

In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetuer tortor sapien facilisis magna.

In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis



consectetur tortor sapien facilisis magna.

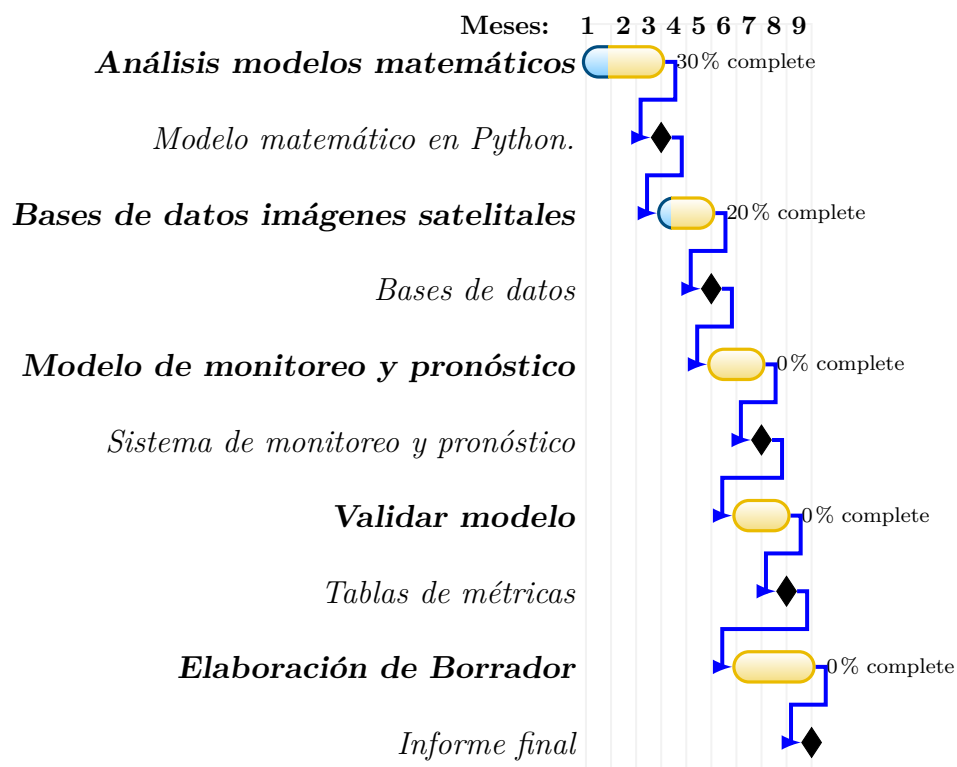
■ **Equipos**

In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetur tortor sapien facilisis magna.

In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetur tortor sapien facilisis magna.

## Aspectos administrativos

● **Cronograma de actividades**



● **Presupuesto y financiamiento**

Este proyecto de investigación será financiado por el tesista.





Cuadro 1

*Presupuesto para la investigación*

DETALLE	Ctd	U.M	Precio Unitario	Total
<b>MATERIALES</b>				
Laptop	1	Unidad	4,500.00	4,500.00
Útiles de Escritorio	2	Global	100.00	200.00
<b>Sub-Total</b>				4,700.00
<b>SERVICIOS</b>				
Internet	8	Mes	100.00	800.00
Línea celular	8	Mes	30.00	240.00
Luz	8	Mes	60.00	480.00
<b>Sub-Total</b>				1,520.00
<b>PERSONAL</b>				
Tesista	8	Mes	800.00	6,400.00
<b>Sub-Total</b>				6,400.00
<b>TOTAL</b>				<b>12,620.00</b>

- **Producto de investigación** Se presentara un artículo de investigación siguiendo los lineamientos de la oficina de investigación.



## Referencias

- Ramuhalli, P., Udpa, L. & Udpa, S. (2005). Finite-Element Neural Networks for Solving Differential Equations. *IEEE Transactions on Neural Networks*, 16(6), 1381-1392. <https://doi.org/10.1109/TNN.2005.857945>
- Mitusch, S. K., Funke, S. W. & Kuchta, M. (2021). Hybrid FEM-NN models: Combining artificial neural networks with the finite element method. *Journal of Computational Physics*, 446, 110651. <https://doi.org/10.1016/j.jcp.2021.110651>
- Shi, E. & Xu, C. (2021). A comparative investigation of neural networks in solving differential equations. *Journal of Algorithms & Computational Technology*, 15, 1748302621998605. <https://doi.org/10.1177/1748302621998605>



## A Primer Apéndice

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 turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.  
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.