

**BIBLIOTECA**  
—

FACULTAD DE INGENIERÍA  
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

FORMATO DE  
PRESENTACIÓN

**PARA LOS TRABAJOS  
DE SUFICIENCIA  
PROFESIONAL**

PROYECTO INTEGRADOR EN INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



UNIVERSIDAD  
DE LIMA

El presente documento tiene como objetivo normalizar la presentación de los trabajos elaborados por los alumnos de pregrado y posgrado para optar a un título profesional o un grado académico. Responde a la necesidad de contar con una guía que los oriente mediante una serie de recomendaciones básicas relativas al formato, la tipografía, la tabulación, el interlineado, el uso y ordenación de citas y referencias, entre otros.

Este material se basa en normas y modelos para la elaboración de tesis adoptados por diversas instituciones académicas, así como en las normas de la American Psychological Association (APA, 7.a en inglés)

## I. Formato general del trabajo

- **Alineación:** Justificado
- **Fuente:** Times New Roman
- **Interlineado:** 1,5
- **Tamaño de fuente:** 12 puntos
- **Tamaño de papel:** A4 (210x297 mm)
- **Márgenes:**
  - Izquierdo: 3,5 cm
  - Superior: 2,54 cm
  - Inferior: 2,54 cm
  - Derecho: 2,54 cm
- **Espacio posterior de cada párrafo:** 6 puntos
- **Espacio posterior de cada subtítulo (nivel 2 y 3):** 6 puntos

- **Sangría:** a partir del segundo párrafo de cada sección utilice sangría de 1,25 cm en la primera línea. Esta pauta se aplica para todas las divisiones, pero no para el caso de las viñetas (véase la plantilla N.º 8).
- **Notas informativas a pie de página:** sirven para agregar algún comentario o información del autor. El procesador de textos (Word) tiene una función que permite introducir, automáticamente, tanto la llamada, que va en el texto en superíndice, como la nota (véase la plantilla N.º 8).
- **Numeración de las páginas:**
  - Los números de las páginas se colocan en la parte inferior derecha. Formato: Times New Roman, 12 puntos
  - Las páginas preliminares se numerarán con números romanos en minúscula, desde la portada hasta antes de la introducción. A partir de esta se numerarán con arábigos (véanse las plantillas N.º 7 y N.º 8).

- **Portada**

- Es la primera página del documento y contiene los datos generales (véase la plantilla N.º 1).
- Nombre completo de la universidad ubicado en el margen superior de la página. Formato: 12 puntos, centrado.
- Nombre completo de la facultad o carrera, en la siguiente línea. Formato: 12 puntos, centrado.
- Logotipo institucional Ulima en color, en las dimensiones establecidas, dejando cuatro (4) espacios desde el nombre de la Universidad (véase la plantilla N.º 1).
- Colocar el título del trabajo cuatro (4) espacios por debajo del logo de la Ulima. Formato: interlineado sencillo, 20 puntos, negrita, centrado, mayúsculas.
- A un (1) espacio del título del trabajo, indicar si es tesis, trabajo profesional o trabajo de investigación. Formato: 12 puntos, centrado.
- Dejando tres (3) espacios, colocar los nombres y apellidos completos del alumno. En la siguiente línea, centrado, colocar su código. Si el trabajo fuera realizado por más de un integrante, los nombres, apellidos y códigos se colocarán de la misma manera. Formato: 14 puntos, negrita, centrado.
- Dejando dos (2) espacios, colocar el título 'Asesor', en negrita. En la siguiente línea, centrado, colocar los nombres y apellidos completos.
- Al final de la hoja colocar el distrito (Lima) seguido del país (Perú), separado por un guion. En la siguiente línea, centrado, colocar el mes y año de publicación de la tesis o del trabajo de investigación.
- Esta página no se numera.
- Puedes descargar la plantilla [aquí](#)

- **Tabla de contenido:**

- La página tiene el título '**TABLA DE CONTENIDO**' (véase la plantilla N.º 3).
- Dejando dos (2) espacios, colocar el título del capítulo y posteriormente cada subtítulo que conforma el documento.
- El procesador de textos (Word) tiene una función que permite la creación de tablas de contenido de manera automática.
- Solo se deberán incluir los títulos y subtítulos hasta el tercer nivel.
- Los números de página irán tabulados en el margen inferior derecho.

- **Citas:** para insertar una cita dentro del cuerpo del documento revise la guía [Citas y referencias: recomendaciones y aspectos básicos del estilo APA](#) (7.ª edición en inglés) elaborada por la Biblioteca de la Universidad de Lima. También puede revisar el manual de publicaciones de la Psychological Association (APA) mencionado en el punto anterior.

- **Referencias:** listado bibliográfico que documenta los trabajos de otros profesionales citados en la investigación que se está desarrollando. El listado

de referencias se elaborará según el estilo APA, que se puede ver en los textos citados en los puntos anteriores.

- **Anexos:** los anexos deben ir en una página diferente. Al inicio de la hoja se coloca la palabra 'Anexo', en mayúscula, acompañada de la numeración correspondiente.
  - **Cómo entregar las tesis y los trabajos de investigación:** las tesis o los trabajos de investigación deberán entregarse de la siguiente manera:
    - En formato PDF (formato de documento portátil).
    - En un CD ROM que contenga, además de la tesis, un resumen de no más de trescientas palabras y un listado de palabras clave que representen los temas principales desarrollados en el trabajo.
  - **Marca de agua:** en su formato digital, la tesis debe incluir una marca de agua en todas sus páginas. Para incluir esta marca de agua se debe tener en cuenta lo siguiente:
    - Descargar el escudo de la Universidad desde la siguiente dirección: <http://contenidos.ulima.edu.pe/bibliofiles/gsu/logo/logo.jpg>
    - En Microsoft Word, seguir esta ruta:
      - Diseño de página
      - Marca de agua
      - Marcas de agua personalizadas
      - Marca de agua de imagen
      - Escala 90 %
      - Decolorar
      - Aceptar
- Finalmente, se ubica la imagen en el centro de la página.

## II. Tablas y figuras

El objetivo principal de cualquier tabla o figura es facilitar a los lectores la comprensión del trabajo. A veces, la diferencia entre tablas y figuras puede no estar muy claro, **las tablas**, generalmente, muestran valores numéricos o información textual organizadas en columnas y filas, en cambio, **una figura** se considera a cualquier tipo de ilustración o imagen que no sea una tabla, por ejemplo, un cuadro, gráfico, fotografía, dibujo o cualquier otra ilustración o representación no textual. Si bien las tablas y figuras atraen la atención, su inclusión debe tener un propósito.

- **Configuración general**

Las tablas y figuras tienen la misma configuración general:

- Número

- Título
- Cuerpo (para tablas) o una imagen (para figuras)
- Notas de tabla o figura según sea necesario

## • Las Tablas

### Componentes de una Tabla

Los componentes básicos de una tabla se resumen a continuación (véase la plantilla N.º 9):

- **Número:** En la parte superior de la Tabla escriba la palabra "Tabla" y el número, en arábigos, en negrita y alineado a la izquierda. El primer dígito debe corresponder al número del capítulo; el segundo dígito, al número de la tabla.
- **Título:** El contenido básico de la tabla debe deducirse fácilmente del título. El título debe ser breve pero claro y explicativo. Escriba el título de la tabla en cursiva, debajo del número de la tabla. Evite títulos de tabla demasiado generales y demasiado detallados.
- **Encabezados:** Todas las tablas deben incluir encabezados de columna. Los encabezados establecen la organización de la información en la tabla e identifican lo que hay en cada columna, estos deben ser breves.
- **Cuerpo:** Es la parte principal de la tabla, contiene todas las filas y columnas de una tabla. La información en el cuerpo de una tabla puede estar en forma de números, palabras o una combinación de ambos. El contenido de la tabla debe tener un tamaño de 10 puntos y un interlineado sencillo.
- **Notas:** Existen dos tipos de notas, general y específica, estas aparecen debajo de la tabla, según sea necesario, para describir los contenidos de la tabla que no pueden entenderse solo desde el título o el cuerpo de la tabla (por ejemplo, definiciones de abreviaturas o atribución de derechos de autor). El contenido de la nota debe tener un tamaño de 10 puntos y un interlineado sencillo.

No todas las tablas requieren notas de tabla.

- **Las notas generales** se designan con la palabra "*Nota*" (en cursiva) seguido de un punto. Las explicaciones de las abreviaturas y las atribuciones de derechos de autor para las tablas reimprimadas o adaptadas aparecen al final de la nota general, en ese orden. Sobre atribución de derechos de autor, consulte la sección "Atribución de derechos de autor para reproducciones o adaptaciones de tablas y figuras"
- **Nota específica:** Una nota específica se refiere a una columna, fila o celda en particular. Las notas específicas se indican con letras minúsculas en superíndice (por ejemplo, a, b, c). Si la tabla tiene varias notas específicas, ordena los superíndices de izquierda a derecha, comenzando con la letra "a". Colocar un espacio de superíndice antes de la letra de superíndice (por ejemplo, Grupo 1).

## Principios en la construcción de Tablas

- Las tablas deben ser concisas y deben interpretarse de forma aislada. El diseño de la tabla debe ser lógico y fácil de entender por los lectores.
- Utilice el mismo formato y la misma terminología en las tablas siempre que sea posible
- El procesador de textos (Word) tiene una función que permite la inserción de títulos y numeración de tablas generando su índice de manera automática.
- Limite el uso de bordes o líneas en una tabla para mayor claridad. En general, use un borde en la parte superior e inferior de la tabla, así como debajo de los encabezados de columna. No use bordes verticales para separar los datos.
- Las páginas en las que aparecen las tablas también deben numerarse y su disposición (vertical u horizontal) no debe alterar la posición del número de página
- Las tablas se deben incorporar en el texto y no al final del capítulo ni en los anexos. Agregue al final de la Tabla o de la Nota, si la tuviera, un espacio en blanco antes de comenzar un nuevo texto.
- Si la Tabla es muy larga y sobrepasa una página, repita el encabezado en cada página posterior de la tabla. Si la Tabla muy ancha, esta puede posicionarse horizontalmente (véase la plantilla N.º 9).

Si una tabla es demasiado ancha y larga para caber en una página, cree tablas separadas.

## • Las Figuras

### Componentes de una Figura

Los componentes básicos de una figura se resumen a continuación (véase la plantilla N.º 10):

- **Número:** En la parte superior de la Figura escriba la palabra "Figura" y el número, en arábigos, en negrita y alineado a la izquierda. El primer dígito debe corresponder al número del capítulo; el segundo dígito, al número de la figura.
- **Título:** El contenido básico de la figura debe deducirse fácilmente del título. El título debe ser breve pero claro y explicativo. Escriba el título de la figura en cursiva, debajo del número de la figura. Evite títulos de figura demasiado generales y demasiado detallados.
- **Figura:** Es considerada una figura un diagrama, mapa, gráfico, fotografía, dibujo u otra ilustración. Esta debe insertarse con una resolución suficiente para permitir una impresión o visualización clara.  
En el caso de la Carrera de Arquitectura, si fuera necesario, se pueden considerar también otros tipos de figuras, como apuntes, láminas y planos.

- Leyenda: La leyenda de la imagen, si la hay, debe colocarse dentro de los límites de la figura y explica los símbolos utilizados en la imagen. Es parte integrante de la figura; por lo tanto, su escritura debe ser del mismo tipo y proporción que la que aparece en el resto de la figura. Poner en mayúsculas las palabras de la leyenda utilizando primera letra en mayúscula.
- Notas: Dos tipos de notas: general y específica, estas aparecen debajo de la figura según sea necesario para describir los contenidos de la figura que no pueden entenderse solo desde el título, la figura o leyenda (por ejemplo, definiciones de abreviaturas, atribución de derechos de autor). El contenido de la nota debe tener un tamaño de 10 puntos y un interlineado sencillo. Sobre atribución de derechos de autor, consulte la sección “Atribución de derechos de autor para reproducciones o adaptaciones de tablas y figuras”.  
No todas las figuras requieren notas.

- **Las notas generales** se designan con la palabra "Nota" (en cursiva) seguido de un punto. Una nota general debe explicar las unidades de medida, símbolos y abreviaturas que no están incluidas en la leyenda o definidas en otra parte de la figura. Las explicaciones de las abreviaturas y las atribuciones de derechos de autor para las figuras reimprimadas o adaptadas aparecen al final de la nota general, en ese orden.
- **Las notas específicas** se indican con letras minúsculas en superíndice (por ejemplo, <sup>a</sup>, <sup>b</sup>, <sup>c</sup>). Si la figura tiene varias notas específicas, ordena los superíndices de izquierda a derecha, comenzando con la letra "a". Colocar un espacio de superíndice antes de la letra de superíndice (por ejemplo, Grupo <sup>1</sup>).

### **Principios de la construcción de figuras**

- Las figuras deben ser concisas y deben interpretarse de forma aislada. El diseño de la figura debe ser lógica y fácil de entender por los lectores y omite los detalles que distraen visualmente.
- Utilice el mismo formato de figura siempre que sea posible.
- El procesador de textos (Word) tiene una función que permite la inserción de títulos y numeración de figuras generando su índice de manera automática.
- Las páginas en las que aparecen las figuras también deben numerarse y su disposición (vertical u horizontal) no debe alterar la posición del número de página
- Las figuras se deben incorporar en el texto y no al final del capítulo ni en los anexos. Agregue al final de la figura o de la Nota, si la tuviera, un espacio en blanco antes de comenzar un nuevo texto.
- Se ofrece suficiente información en la leyenda y/o nota para que la figura sea comprensible por sí misma (es decir, aparte del texto)
- Debe ser lo suficientemente grande para que sus elementos sean discernibles.

### **III. Atribución de derechos de autor para reproducciones o adaptaciones de tablas y figuras**

Reproducción significa utilizar material exactamente como apareció originalmente, sin modificaciones, en la forma en que se pretendía. Adaptación se refiere a modificar el material de modo que sea adecuado para un nuevo propósito (por ejemplo, usando parte de una tabla o figura en una nueva tabla o figura en su papel).

- **Pautas generales para reproducir o adaptar tablas y figuras**

- Si reproduce o adapta una tabla o figura de otra fuente en su documento (por ejemplo, una tabla de su propio trabajo publicado, una imagen que encontró en el Internet), debe incluir una atribución de derechos de autor en la nota de la figura o tabla, nota que indica el origen del material reimpresso o adaptado además de una entrada en lista de referencias.
- Si usted mismo creó la imagen o tabla con datos de su propia investigación, no se requiere ninguna citación ni atribución de derechos de autor en la nota de la figura.
- No olvide incluir, igualmente, la fuente citada en su lista de referencias de acuerdo al modelo señalado en la Guía [Citas y referencias en APA](#).
- Si las autoridades de su facultad o carrera disponen que se aplique el estilo APA en todos sus detalles, puede consultar la siguiente página web: <http://www.apastyle.org/learn/quick-guide-on-formatting.aspx> o el manual de publicaciones de la American Psychological Association (7.<sup>a</sup> edición en inglés).

- **Formatos de atribución de derechos de autor**

Una atribución de derechos de autor en estilo APA contiene los elementos de la referencia en un orden diferente, y con información adicional sobre los derechos de autor:

Puede utilizar uno de estos modelos dependiendo de la cantidad de fuentes citadas en su tabla o figura:

a) Una sola fuente citada en su tabla o figura

- Use "De" para reproducciones exactas y "Adaptado de" para adaptaciones.
- Proporcione el título, autor, año de publicación y fuente del material
- Coloque la atribución de derechos de autor al final de la nota general

En el siguiente cuadro de "atribución de derechos de autor" se detallan los datos que debe incluir, según el tipo de documento, dentro de una cita para tablas y/o figuras. Puede acceder a un ejemplo de tabla con Atribución de derechos de autor en la Plantilla N.º 9.



Tablas  
Ver el blog APA Style.  
□ <https://bit.ly/2uiusys>

Figuras  
Ver el blog APA Style.  
<https://bit.ly/38btiDy>



## CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Trabajo desde donde se extrajo la tabla o figura	Ejemplo de Atribución de Derechos de Autor
Artículo de revista	<p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Título del artículo</span>                      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Año</span> </p> <p>Adaptado de “Agroindustria de la quinua a partir de las variedades Salcedo INIA, Rosada de Taraco y Cancolla en la mancomunidad municipal Qhapaq Qolla, Puno, 2016,” por R. W. Jilapa Humpiri, 2019, <i>Ingeniería Industrial</i>, 37, p. 173 (<a href="https://doi.org/10.26439/ing.ind2019.n037.4547">https://doi.org/10.26439/ing.ind2019.n037.4547</a>).</p> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Autor del artículo</span>                      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">URL o DOI</span> </p>
Libro entero	<p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Título del libro</span>                      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Página</span>                      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Autor</span>                      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Año</span> </p> <p>De <i>La edad de la pantalla: Tecnologías interactivas y jóvenes peruanos</i> (p. 88), por M. T. Quiroz, 2008, Universidad de Lima (<a href="http://repositorio.Ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/5961/La%20edad%20de%20la%20pantalla%20Teresa%20Quiroz.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://repositorio.Ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/5961/La%20edad%20de%20la%20pantalla%20Teresa%20Quiroz.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>).</p> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">URL</span>                      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Editor</span> </p>
Capítulo de libro	<p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Título del capítulo</span>                      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Autor del capítulo</span> </p> <p>De “Tres apuntes para una discusión sobre la estetización política mediante la figura del fantasma,” por J. L. Marzo, en A. Montesinos, M. Navarro, S. Olmo (Eds.), <i>Tentativas críticas</i> (pp. 27-51), 2017, CGAC-Xunta de Galicia.</p> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Editores</span>                      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Título del libro</span>                      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Páginas</span>                      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Año</span>                      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Editorial</span> </p>
Página web o sitio web	<p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Título de la página</span>                      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Nombre de la página</span> </p> <p>De <i>Comunicado respecto a títulos profesionales otorgados por universidad distinta al bachiller</i>, por Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2016 (<a href="http://www.sunedu.gob.pe/comunicado-respecto-a-titulosprofesionales-otorgados-por-universidad-distinta-al-bachiller/">http://www.sunedu.gob.pe/comunicado-respecto-a-titulosprofesionales-otorgados-por-universidad-distinta-al-bachiller/</a>).</p> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Año</span>                      <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">URL</span> </p>

*Nota:* En esta tabla se muestran ejemplos de atribuciones de derechos de autor para tablas o figuras **adaptadas o reproducidas**. La atribución deberá insertarse dentro de una Nota. Ejemplo: *Nota.* De “Tres apuntes para una discusión sobre la estetización política mediante la figura del fantasma,” por J. L. Marzo, en A. Montesinos, M. Navarro, S. Olmo (Eds.), *Tentativas críticas* (pp. 27-51), 2017, CGAC-Xunta de Galicia.

b) Múltiples fuentes citadas en su tabla o figura

- Los elementos de la cita que se deben incluir en estos casos son: el autor y año entre paréntesis. Este estilo de cita se utiliza para resumir los datos de múltiples fuentes.

Dependiendo de la cantidad de fuentes utilizadas en una fila o columna, ingrese los elementos de la cita utilizando alguno de los siguientes modelos:

**Citación de una fuente en una fila o columna de la tabla:**

Si todos los datos de una fila o columna pertenecen a una misma fuente, puedes incluir sus elementos debajo de la tabla en una nota general:

**Tabla 1.1**

*DIA de hot dog en Perú del 2011 – 2017 (Kg.)*

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	DIA
2011	23,313,000	411,142	90,394	23,633,748
2012	23,352,000	359,433	78,203	23,633,230
2013	24,267,000	186,829	50,384	24,403,445
2014	25,524,000	90,990	37,048	25,577,942
2015	25,910,164	97,946	29,394	25,978,716
2016	27,297,575	68,119	15,049	27,350,645
2017	31,237,647	70,723	18,306	31,290,064

*Nota.* Los datos de Producción son del Ministerio de Agricultura y Riego (2018) y los datos de las Importaciones y Exportaciones son de Veritrade (2018).

Todos los valores representan puntajes brutos, no estandarizados.

**Citación de múltiples fuentes en una fila o columna de la tabla:**

En algunos casos es probable que necesites incluir datos o información extraída de una o más fuentes dentro de una fila o columna.

Para este tipo de casos tendrás que incluir los elementos de la cita en múltiples notas específicas, que conectarán con los datos o información citada en celdas específicas de la tabla. La conexión de estos datos y los elementos de la cita se harán utilizando superíndices.

Los elementos de la cita que se deben considerar en estos casos son: autor y año. Las notas específicas se organizan de acuerdo con el lugar donde aparecen los superíndices en la tabla, más no en orden alfabético.

**Tabla 1.2***Ejemplo de respuestas en la encuesta ROLNOW*

Variable	Pregunta	Ejemplo de respuesta
Comodidad	¿Qué tan cómodo te sentiste?	"Fresco como un pepino en un tazón de salsa picante". <sup>a</sup> "Para nada genial. De hecho, me sentí un poco tonto". <sup>b</sup>
Motivación/energía	¿Qué tan motivada y energizada te sentiste?	"¡Me sentí listo para conquistar el mundo!" <sup>c</sup> "No mucha. ¡Casi me quedo dormido!" <sup>b</sup>
Felicidad	¿Que tan feliz estabas?	"¡Estaba completamente eufórico y lleno de pensamientos positivos!" <sup>d</sup> "Estaba bastante feliz, pero no creo que rockear haya tenido algo que ver con eso". <sup>a</sup>
Atractividad	¿Qué tan físicamente atractivo te sentiste?	"Me sentí bonita, ¡oh, qué bonita!" <sup>e</sup> "Era un lío giratorio de extremidades agitadas, así que probablemente no me veía tan atractivo". <sup>c</sup>

<sup>a</sup>Dumile y Jackson (2015). <sup>b</sup>Iyer, Lehman, y Sorey (2014). <sup>c</sup>Onuki, Agata, y Hamamoto (2014). <sup>d</sup>Garcia, Homme, Oliveri y Bjork (2014). <sup>e</sup>Atashin (2013).



*Alineación: centrado*  
*Fuente: Times New Roman*  
*Interlineado: 1,5*  
*Tamaño de fuente: 12 puntos*  
*Altas y bajas*

Universidad de Lima  
Facultad de Ingeniería  
Carrera de Ingeniería de Sistemas



## **[Título del trabajo]**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Ingeniero de  
Sistemas

**[Nombres y Apellidos del alumno]**

**Código [Insertar el código de alumno]**

**Asesor**

**[Nombres y Apellidos del asesor]**

Lima – Perú

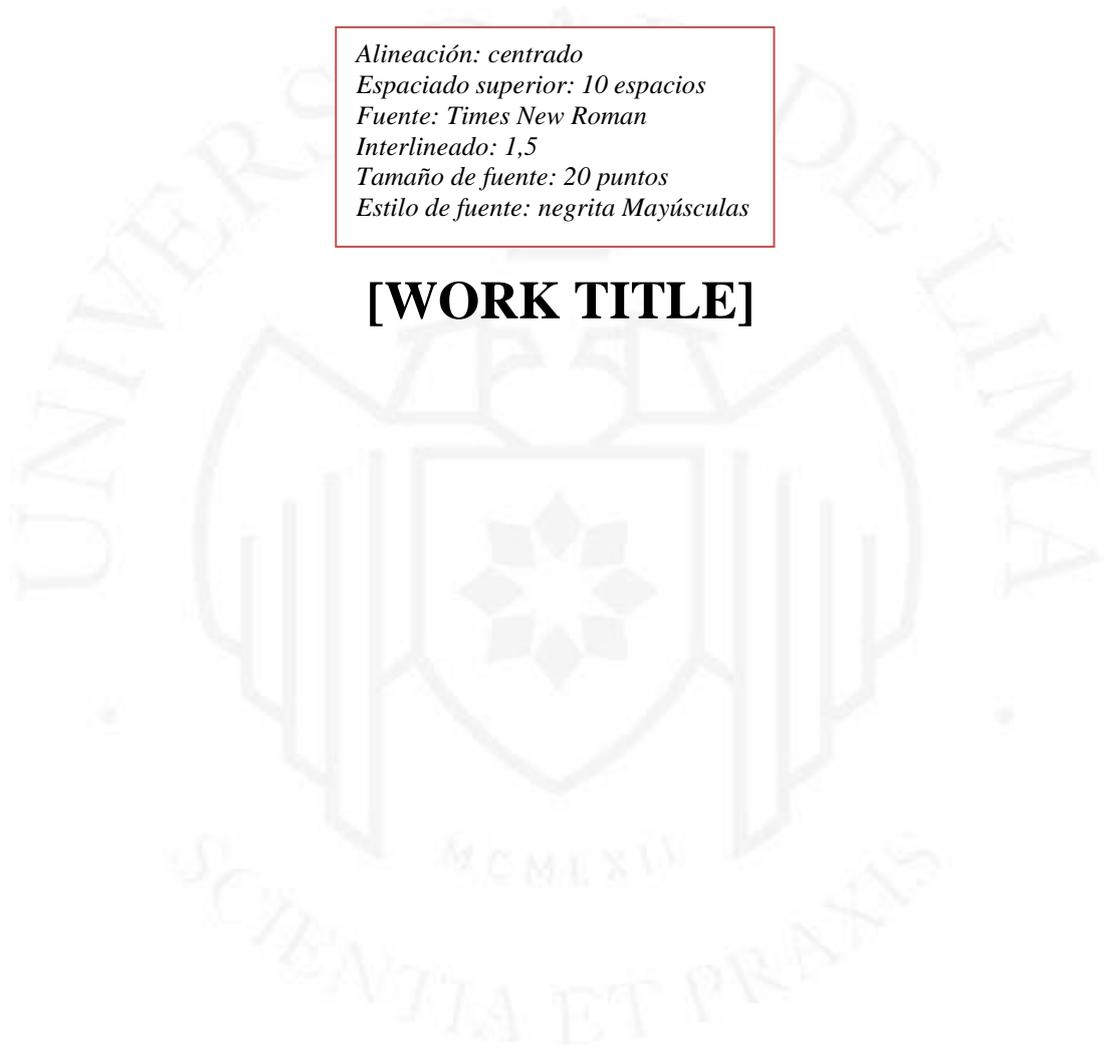
**[Precisar fecha]**

*Insertar una hoja en blanco después de la portada*



*Alineación: centrado*  
*Espaciado superior: 10 espacios*  
*Fuente: Times New Roman*  
*Interlineado: 1,5*  
*Tamaño de fuente: 20 puntos*  
*Estilo de fuente: negrita Mayúsculas*

**[WORK TITLE]**



# TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Diagnóstico .....	1
1.1.1. Diagnóstico de necesidades .....	1
1.1.2 Definición e impacto del problema.....	1
1.1.3 Antecedentes de soluciones previas.....	1
1.2 Análisis de la necesidad, el cliente y el mercado potencial .....	1
1.2.1 Análisis del mercado potencial.....	1
1.2.2 Segmentación del mercado.....	1
1.3. Propuesta solución y su modelo de negocio.....	1
1.3.1 Justificación.....	1
<b>CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS</b> .....	<b>2</b>
<b>CAPÍTULO III: DEFINICIÓN DEL PROYECTO</b> .....	<b>3</b>
3.1 Definición del proyecto .....	3
3.2 Objetivos del proyecto.....	3
3.3 Alcance del proyecto .....	3
3.4 Roles y responsabilidades del equipo del proyecto.....	3
3.5 Cronograma y riesgos iniciales del proyecto .....	3
3.6 Indicadores de gestión proyecto .....	3
3.7 Recursos económicos .....	3
<b>CAPÍTULO IV: DESARROLLO DEL PRODUCTO MÍNIMO VIABLE</b> .....	<b>4</b>
4.1 Alcance del producto mínimo viable .....	4
4.2 Supuestos clave y técnicas de validación a nivel de clientes y de usuarios.....	4
4.3 Diseño del producto mínimo viable.....	4
4.4 Implementación y análisis de resultados del producto mínimo viable .....	4
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>5</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>6</b>
<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS</b> .....	<b>7</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>8</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>9</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>10</b>

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Título de tabla.....4



# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Título de figura.....4



# ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Título del anexo .....	4
---------------------------------	---

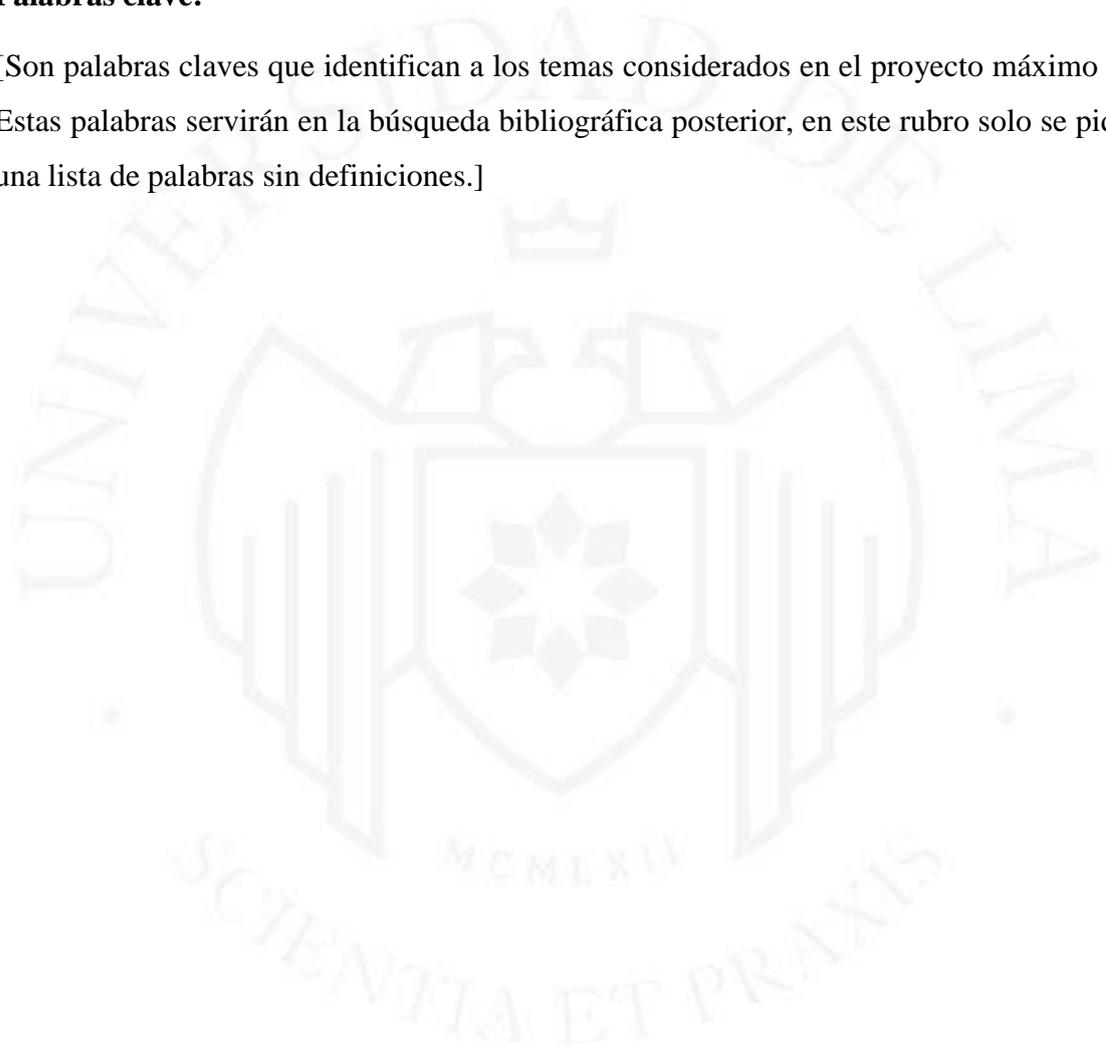


## RESUMEN

[Descripción sintética del proyecto (contexto, motivación, problema, propuesta solución y resultados), se recomienda un máximo de 300 palabras y la no inclusión de referencias.]

### **Palabras clave:**

[Son palabras claves que identifican a los temas considerados en el proyecto máximo 7. Estas palabras servirán en la búsqueda bibliográfica posterior, en este rubro solo se pide una lista de palabras sin definiciones.]



## ABSTRACT

[Es la traducción al inglés del resumen del ítem anterior.]

### **Keywords:**

[Palabras clave en inglés].



# CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

[Descripción sintética del contexto, necesidad y contenido del informe del Trabajo de Suficiencia. Se presenta información respaldada por estudios o informes especializados con respecto al entorno donde se presenta la necesidad o la oportunidad de negocio. Se debe exponer las razones del ¿por qué? y ¿para qué? se aborda el problema, así como, Se debe indicar y precisar con el mayor detalle posible las soluciones, productos y/o servicios que existen actualmente que mitigan o resuelven el problema identificado. En esta sección también se debe indicar el mercado objetivo que tiene el problema identificado, realizar la segmentación del mercado e identificar a los clientes y/o usuarios que usarían o comprarían el producto/servicio que se ofrecería. Así como indicar el perfil del cliente ideal. Finalmente una presentación breve del contenido del documento].

## **1.1 Diagnóstico**

### **1.1.1. Diagnóstico de necesidades**

### **1.1.2 Definición e impacto del problema**

### **1.1.3 Antecedentes de soluciones previas**

## **1.2 Análisis de la necesidad, el cliente y el mercado potencial**

### **1.2.1 Análisis del mercado potencial**

[Describir el mercado al que se dirige la propuesta, sustentar con informes o reportes académicamente válidos].

### **1.2.2 Segmentación del mercado**

[Cálculo del TAM/SAM/SOM, Selección del mercado objetivo, perfil del Cliente y perfil del usuario]

## **1.3. Propuesta solución y su modelo de negocio**

[Uso del Lean Canvas para presentar y describir el modelo de negocio. Describir la propuesta de valor y cada uno de los bloques propuestos]

### **1.3.1 Justificación**

## **CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

[Revisión de los principales fundamentos teóricos para la creación, modificación o adaptación de un producto o servicio tecnológico a desarrollar para atender a la necesidad identificada].



## **CAPÍTULO III: DEFINICIÓN DEL PROYECTO**

[En esta sección se busca describir la propuesta de solución a través del planteamiento de un proyecto de innovación. Debe indicar la estrategia, el impacto esperado, así como los objetivos/resultados esperados. Debe indicar la tecnología a usar, así como los recursos humanos (roles del equipo del proyecto) / materiales contados y los aspectos técnicos / económicos / de mercado considerados en la propuesta de factibilidad].

### **3.1 Definición del proyecto**

[Describir la propuesta de solución (producto o servicio) y precisar el alcance].

### **3.2 Objetivos del proyecto**

[Objetivo general (especifica el logro más importante del proyecto) y objetivos específicos (especifica los logros parciales de forma ordenada y consecutiva para el logro del propósito principal)].

### **3.3 Alcance del proyecto**

[establecer límites en tu proyecto y definir con precisión los objetivos, plazos y entregables del proyecto que deseas lograr]

### **3.4 Roles y responsabilidades del equipo del proyecto**

[Indicar adicionalmente los resultados esperados por cada responsable].

### **3.5 Cronograma y riesgos iniciales del proyecto**

[Indicar las etapas, fases y principales actividades].

### **3.6 Indicadores de gestión proyecto**

[Se debe indicar los puntos de control (fechas) e indicadores de medición del proyecto a desarrollar conforme a lo esperado y la obtención de los resultados deseados].

### **3.7 Recursos económicos**

[Se debe indicar los puntos de control (fechas) e indicadores de medición del proyecto a desarrollar conforme a lo esperado y la obtención de los resultados deseados].

# **CAPÍTULO IV: DESARROLLO DEL PRODUCTO MÍNIMO VIABLE**

[Utilizar Design Thinking, Lean StartUp o SCRUM para documentar el despliegue del proceso de innovación].

## **4.1 Alcance del producto mínimo viable**

## **4.2 Supuestos clave y técnicas de validación a nivel de clientes y de usuarios**

## **4.3 Diseño del producto mínimo viable**

[Se presenta una breve descripción de la propuesta de solución basada en innovación tecnológica. Se debe indicar porque es necesario contar con una solución, cuáles serán los beneficios, a quienes impactarán, la tecnología o tecnologías que se proponen usar, etc.]

## **4.4 Implementación y análisis de resultados del producto mínimo viable**

[esquemas y configuraciones tecnológicos de despliegue, pseudocódigo]

## CONCLUSIONES

[Análisis crítico y objetivo de los resultados obtenidos en comparación con los resultados esperados en el objetivo inicial del proyecto de innovación].



## RECOMENDACIONES

[Sugerencias para los siguientes MPVs].



## **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

[Diccionario de los términos especializados empleados en el proyecto, colocar dichos términos como un listado, utilizar bullets para cada término].



## REFERENCIAS

[Relación ordenada de todas las **fuentes citadas académicamente válidas** sobre el tema tratado en el trabajo. Utilizar el formato APA].



## **BIBLIOGRAFÍA**

[Relación a todas las fuentes consultadas, pero no citadas para el tema tratado en el trabajo. Utilizar el formato APA].



## **ANEXOS**

[Cuadros o tablas de grandes datos, información abundante sobre el problema o la solución].

## **Anexo 1: Título del anexo**

*Estilo de fuente: negrita*  
*Fuente: Times New Roman*  
*Tamaño de fuente: 16 puntos*  
*Alineación: centrado*

Desarrollo del texto, figura o tabla

