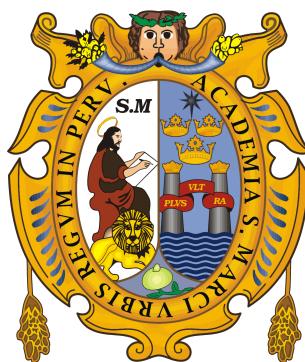


UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

UNIVERSIDAD DEL PERÚ, DECANA DE AMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA INTERNACIONAL



**L^AT_EX y Normas APA 7: Manual Paso a Paso
para la Elaboración de Trabajos Académicos**

Presentado por:

Vargas Curisinche Ulises Moisés

Lima, Perú

2026

Índice

Índice de tablas	
Índice de figuras	
Resumen	1
Abstract	1
Introducción	2
Capítulo 1: Preparando el Terreno (Entorno de Trabajo)	4
La estructura de la carpeta del proyecto	4
Abriendo el proyecto en el editor (Ejemplo: TeXstudio)	5
Diccionario de Extensiones	6
Capítulo 2: Anatomía de un documento LaTeX	6
El Preámbulo (El Cerebro)	6
El Cuerpo (El Contenido)	7
La Receta Maestra: Nuestro Preámbulo APA	7
El Esqueleto Ideal: Estructura Sugerida del Cuerpo	11
Capítulo 3: La Sección Preliminar (Portada e Índices)	13
Editando el archivo Caratula.tex	13
Detalles técnicos importantes	14
Cómo insertar la carátula en el documento	15
Generando los Índices Automáticos	15
Nota sobre la compilación	16
Capítulo 4: Escribiendo el Contenido (Texto y Estructura)	16
La Regla de Oro de los Párrafos	16
4.2. Usando la Jerarquía APA	17
Listas y Viñetas	18

GUÍA MAESTRA DE LATEX Y NORMAS APA 7

4.4. Negritas y Cursivas	18
Capítulo 5: Matemáticas y Modelos Econométricos	19
Matemáticas en línea (Inline Math)	19
Modelos Numerados (Display Math)	19
Caso Práctico: Replicando un Modelo de Tesis	20
Sistemas de Ecuaciones (Align)	20
Capítulo 6: Tablas y Figuras (El Estilo APA)	21
Insertando Figuras	22
Creando Tablas Profesionales	23
Resultado del código compilado.	24
Referencias Cruzadas (La magia de LATEX)	24
Use el sistema de etiquetas:	25
Capítulo 7: Bibliografía y Citas (El Motor APA)	25
El sistema funciona con dos archivos separados:	25
Configurando el archivo bibliografia.bib	25
Citando en el texto	26
Generando la lista final	27
Créditos y Licencia	28
Normas APA sobre el Uso de Apéndices	30
¿Qué debe ir en un apéndice?	30
Reglas de Formato	30
Lista de Materiales y Entrevistados	31
Sobre los Mercados Financieros	31
Hoja de Trucos: Paquetes de LATEX	32

Índice de tablas

Tabla 1.	Estadísticas descriptivas de las variables principales	24
Tabla 1.	Lista de paquetes utilizados en esta plantilla	32

Índice de figuras

Figura 1.	Organización correcta de los archivos en la carpeta del proyecto	4
Figura 2.	Interfaz de TeXstudio con el proyecto cargado	5
Figura 3.	Ejemplo visual de la jerarquía de títulos y subtítulos	17
Figura 4.	Figura de ejemplo con formato APA	21
Figura 5.	Índice de Actividad Económica Mundial (PMI) de manufactura y servicios	22

Resumen

Este documento constituye un manual práctico y una plantilla optimizada para la redacción de trabajos académicos en \LaTeX , siguiendo estrictamente las normas de la *American Psychological Association* (APA), séptima edición. El objetivo es facilitar la transición de procesadores de texto tradicionales a un entorno de composición tipográfica profesional, abordando problemas comunes como la desconfiguración de imágenes, la gestión bibliográfica y la escritura de ecuaciones econométricas complejas. La guía incluye ejemplos de código replicables para la inserción de figuras, tablas y fórmulas matemáticas, así como una configuración preestablecida de márgenes y tipografía. Se concluye que el uso de esta plantilla reduce significativamente el tiempo dedicado al formato, permitiendo al investigador enfocarse en el contenido.

Palabras clave: \LaTeX , Normas APA 7, redacción académica, econometría, plantillas.

Abstract

This document serves as a practical manual and an optimized template for academic writing in \LaTeX , strictly following the guidelines of the *American Psychological Association* (APA), seventh edition. The aim is to facilitate the transition from traditional word processors to a professional typesetting environment, addressing common issues such as image misalignment, bibliographic management, and complex econometric equation writing. The guide includes replicable code examples for inserting figures, tables, and mathematical formulas, as well as a preset configuration for margins and typography. It is concluded that using this template significantly reduces time spent on formatting, allowing the researcher to focus on content.

Keywords: \LaTeX , APA 7 Standards, academic writing, econometrics, templates.

Introducción

Escribir una tesis o un trabajo de investigación en Economía es un desafío intelectual considerable. Sin embargo, para muchos estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), el verdadero reto no radica únicamente en el contenido, sino en la herramienta utilizada para redactarlo.

¿Alguna vez ha movido una imagen en Word y todo su texto se ha desconfigurado? ¿Ha tenido que actualizar manualmente la numeración de sus tablas ("Tabla 5", "Tabla 6") porque insertó una nueva al principio? ¿O ha sufrido tratando de escribir una ecuación compleja como un modelo GARCH o un sistema de ecuaciones?

Este manual nace con un propósito simple: **liberarlo de esas preocupaciones**. Como estudiante, he sentido en carne propia lo antes mencionado y sé lo frustrante que es cuando el código no compila, o cuando se pierden horas configurando una cita, insertando una figura o ajustando el lenguaje matemático. No pretendo enseñar **LATEX** a profundidad, pero sí quiero que entiendan y se apropien de este formato, el cual me ha costado varios ciclos académicos afinar para cumplir con las normas APA. Quizá falte algún detalle o el profesor de turno les pida algún cambio específico; si es así, no se preocupen: háganlo, inténtenlo, fallen y sigan avanzando.

LATEX no es solo un procesador de texto; es un estándar en la comunidad científica y económica mundial. A diferencia de los procesadores tradicionales, **LATEX** se encarga de la estética (márgenes, sangrías, bibliografía) para que usted pueda dedicarse exclusivamente al contenido.

¿Qué encontrará en esta guía?

Este documento ha sido diseñado como una **Plantilla Maestra** adaptada rigurosamente a las normas APA 7ma edición y a los requisitos de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNMSM. Aquí encontrará:

- **Configuración lista para usar:** Un preámbulo ya programado con márgenes, fuentes y espaciados correctos.
- **Gestión de Bibliografía:** Cómo citar autores sin error y generar la lista de referencias con un solo clic.
- **Matemáticas para Economistas:** Desde ecuaciones simples hasta modelos econométricos avanzados.
- **Figuras y Tablas:** Cómo insertar gráficos del BCRP o salidas de Stata/R con la calidad visual que exige una publicación académica.

No necesita ser un experto en programación para usar esta guía. El enfoque es *Copy & Paste*: copie los códigos de ejemplo que encontrará en los siguientes capítulos, péguelos en su proyecto y reemplace el texto con su propia investigación.

Bienvenido a una nueva forma de escribir.

Bienvenido a LATEX.

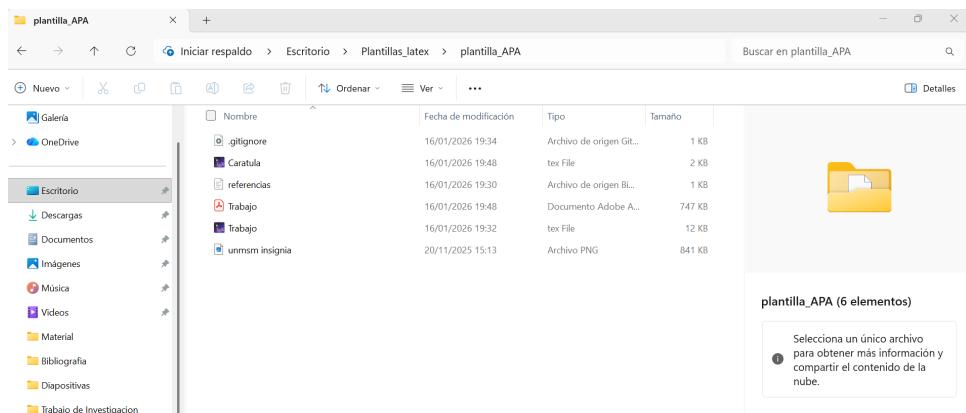
Capítulo 1: Preparando el Terreno (Entorno de Trabajo)

A diferencia de Word, donde todo el trabajo vive en un solo archivo .docx, en L^AT_EX trabajamos de forma modular, un concepto fundamental introducido por los creadores del sistema (Lamport, 1994). Nuestro proyecto es como un rompecabezas compuesto por varias piezas (archivos) que deben estar organizadas en una sola carpeta para funcionar.

La estructura de la carpeta del proyecto

Lo primero que debe hacer es crear una carpeta exclusiva para su investigación. Dentro de ella, deben convivir obligatoriamente todos los elementos del trabajo. Como se observa en la Figura 1, es crucial que el archivo maestro (.tex), el archivo de bibliografía y las imágenes estén juntos en el mismo nivel. Si mueve una imagen fuera de esta carpeta, L^AT_EX no podrá encontrarla y generará error.

Figura 1
Organización correcta de los archivos en la carpeta del proyecto



Nota. Captura de pantalla que muestra el archivo principal .tex junto a la carpeta de imágenes y otros recursos.

- **El Archivo Maestro (.tex):** Es el cerebro del proyecto.
- **La Bibliografía (.bib):** Base de datos de fuentes.
- **Imágenes:** Los gráficos exportados (png, jpg, pdf).

Abriendo el proyecto en el editor (Ejemplo: TeXstudio)

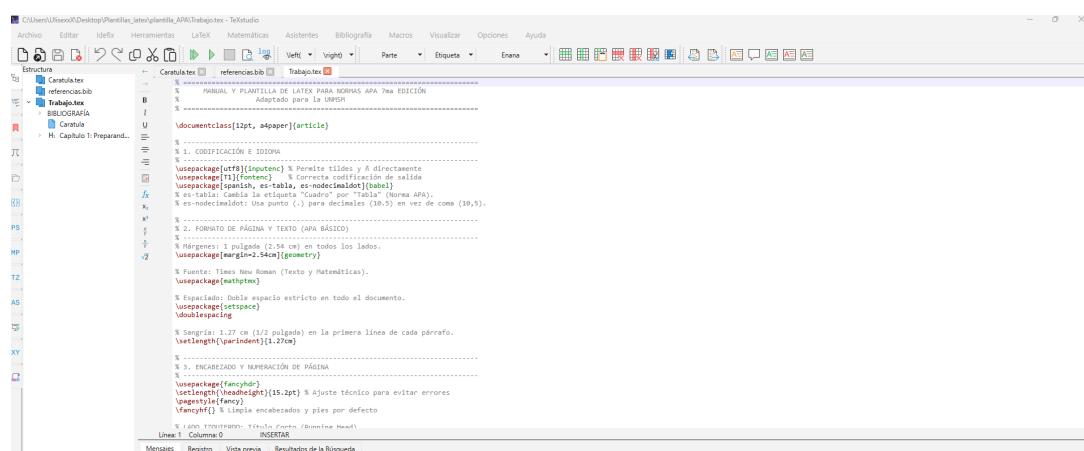
Una vez organizada la carpeta, el siguiente paso es abrir el archivo maestro (`.tex`) en su editor de preferencia para empezar a trabajar. A continuación, se detallan los pasos para hacerlo en **TeXstudio** (van der Zander, 2024), uno de los editores más utilizados en la academia por su facilidad de uso:

1. Abra el programa TeXstudio en su computadora.
2. En la barra de menú superior, haga clic en **Archivo** y luego en **Abrir...** (o use el atajo **Ctrl + O**).
3. Se abrirá una ventana del explorador de archivos. Navegue hasta la carpeta que preparó en el paso anterior (la que se ve en la Figura 1).
4. Seleccione su archivo maestro (por ejemplo, `Trabajolimpio.tex` o `main.tex`) y haga clic en el botón «Abrir».

Una vez cargado, la interfaz debería verse similar a la Figura 2. A la izquierda verá la estructura del documento y al centro el código editable listo para compilar.

Figura 2

Interfaz de TeXstudio con el proyecto cargado



Nota. Muestra el código fuente a la izquierda. Los botones de flecha verde en la barra superior sirven para Compilar y generar el PDF.

Diccionario de Extensiones

Al trabajar y compilar, verá que aparecen archivos nuevos con terminaciones extrañas. Es vital saber qué es cada uno según la documentación técnica (Oetiker, Partl, Hyna, y Schlegl, 2021):

- .tex **CÓDIGO FUENTE:** Es el archivo editable donde usted escribe.
- .bib **BIBLIOGRAFÍA:** Archivo de texto donde se almacenan las referencias.
- .pdf **DOCUMENTO FINAL:** Es el resultado de la compilación.
- .aux, .log, .toc **ARCHIVOS TEMPORALES:** Son archivos que LATEX genera automáticamente para gestionar referencias y números de página. **No los borre** mientras trabaja, pero tampoco necesita abrirlos.

Capítulo 2: Anatomía de un documento LaTeX

Para dominar LATEX, primero debe entender que todo archivo .tex se divide en dos zonas sagradas: el **Preámbulo** (donde se configuran las reglas) y el **Cuerpo** (donde se escribe el contenido), una distinción estructural clave en la composición tipográfica (Oetiker y cols., 2021). Entender la diferencia entre ambos evitará que cometa el error más común de los principiantes: intentar escribir texto en la zona de configuración.

El Preámbulo (El Cerebro)

El preámbulo es todo lo que se encuentra **antes** de la línea \begin{document}. Piense en el preámbulo como el “cerebro” del documento. Aquí no se escribe la tesis, sino que se cargan las herramientas (paquetes) y se definen las reglas de juego (márgenes, tipo de letra, idioma,etc).

En esta plantilla, el preámbulo ya ha sido configurado por usted para cumplir con las normas APA 7ma edición (American Psychological Association, 2020). Incluye configuraciones clave basadas en paquetes especializados:

- **geometry:** Define los márgenes de 2.54 cm (1 pulgada) (Umeki, 2020).

- **fancyhdr:** Coloca el número de página arriba a la derecha y gestiona los encabezados (van Oostrum, 2022).
- **titlesec:** Configura los 5 niveles de títulos (negritas, cursivas) según el estilo requerido (Bezos, 2019).
- **apacite:** Gestiona las citas bibliográficas automáticas adaptadas al estilo de la APA (Meijer, 2013).

Regla de oro: Si usted es principiante, evite modificar el preámbulo. Solo úselo.

El Cuerpo (El Contenido)

El cuerpo es el espacio donde usted trabajará el 99 % del tiempo. Comienza con `\begin{document}` y termina, obligatoriamente, con `\end{document}`. Todo lo que escriba dentro de este entorno aparecerá en el PDF final.

```
\begin{document}

    Hola mundo. Aquí empiezo a escribir mi tesis.

    \section{Capítulo 1}

    Todo el texto va aquí...

\end{document}
```

La Receta Maestra: Nuestro Preámbulo APA

Para que su documento cumpla con los requisitos de la Facultad, hemos incluido el siguiente bloque de código en la parte superior de este archivo. A continuación, explicamos brevemente qué hace cada bloque para su conocimiento:

Paquetes de Idioma: `\usepackage[spanish]{babel}` asegura que los títulos digan «Tabla» o «Índice» en lugar de «Table» o «Contents».

Formato APA: `\doublespacing` activa el interlineado doble y `\setlength{\parindent}{1.27cm}` aplica la sangría francesa en la primera línea.

Configuración de Tablas: Hemos programado el código para que al usar `\caption{}`, el título de la tabla aparezca automáticamente arriba, en cursiva y sin negrita, excepto por la etiqueta «Tabla X».

Gracias a este preámbulo, usted no necesita preocuparse por el diseño manual. Simplemente use los comandos que veremos en el próximo capítulo y L^AT_EX aplicará el formato APA automáticamente. A continuación, se presenta el código completo del preámbulo que estamos utilizando en este documento. Está comentado línea por línea para que usted entienda qué hace cada paquete.

Si alguna vez necesita iniciar un proyecto desde cero en otro ordenador, solo necesita copiar y pegar el siguiente bloque al inicio de su archivo `.tex` (antes de `\begin{document}`).

```
% =====
%      MANUAL Y PLANTILLA DE LATEX PARA NORMAS APA 7ma EDICIÓN
%          Adaptado para la UNMSM
% =====

\documentclass[12pt, a4paper]{article}

% -----
% 1. CODIFICACIÓN E IDIOMA
% -----
\usepackage[utf8]{inputenc} % Permite tildes y ñ directamente
\usepackage[T1]{fontenc}    % Correcta codificación de salida
\usepackage[spanish, es-tabla, es-nodecimaldot]{babel}

% -----
% 2. FORMATO DE PÁGINA Y TEXTO (APA BÁSICO)
% -----
\usepackage[margin=2.54cm]{geometry} % Márgenes 1 pulgada
\usepackage{mathptmx}              % Fuente Times New Roman
\usepackage{setspace}
\doublespacing                  % Doble espacio estricto
\setlength{\parindent}{1.27cm}     % Sangria primera línea

% -----
% 3. ENCABEZADO Y NUMERACIÓN DE PÁGINA
% -----
\usepackage{fancyhdr}
\setlength{\headheight}{15.2pt}
```

```
\pagestyle{fancy}
\fancyhf{}
\fancyhead[L]{Título Corto de tu trabajo} % Título Corto
\fancyhead[R]{\thepage} % Número de página
\renewcommand{\headrulewidth}{0pt}

\clearpage
% -----
% 4. JERARQUÍA DE TÍTULOS (APA 7 - 5 NIVELES)
% -----
\usepackage{titlesec}
\titleformat{\section}[block]{\centering\normalfont\normalsize\bfseries}{\color{black}}{0em}{}
\titleformat{\subsection}[block]{\raggedright\normalfont\normalsize\bfseries}{\color{black}}{0em}{}
\titleformat{\subsubsection}[block]{\raggedright\normalfont\normalsize\bfseries\itshape}{\color{black}}{0em}{}
\titleformat{\paragraph}[runin]{\normalfont\normalsize\bfseries}{\color{black}}{0em}{.}
\titlespacing{\paragraph}{1.27cm}{0pt}{1em}
\titleformat{\ subparagraph}[runin]{\normalfont\normalsize\bfseries\itshape}{\color{black}}{0em}{.}
\titlespacing{\ subparagraph}{1.27cm}{0pt}{1em}

% -----
% 5. CONFIGURACIÓN DE TABLAS Y FIGURAS
% -----
\usepackage{booktabs}
\usepackage{caption}

\DeclareCaptionLabelSeparator*{\newline}{\\}

\captionsetup[table]{
    name=Tabla,
    labelsep=newline,
    justification=raggedright,
    singlelinecheck=false,
    labelfont=bf,
    textfont=it,
    skip=0.5em
}

\captionsetup[figure]{
    name=Figura,
    labelsep=newline,
    justification=raggedright,
    singlelinecheck=false,
    labelfont=bf,
    textfont=it,
```

```
skip=0.5em
}

% -----
% 6. CONFIGURACIÓN DE ÍNDICES (TOC, LOT, LOF)
% -----
\usepackage{tocloft}
\setcounter{secnumdepth}{0}

% Tabla de Contenido
\renewcommand{\contentsname}{Tabla de contenido}
\renewcommand{\cfttoctitlefont}{\hfill\Large\bfseries}
\renewcommand{\cftaftertoctitle}{\hfill}

% Índice de Tablas
\renewcommand{\listtablename}{Índice de tablas}
\renewcommand{\cftlottitlefont}{\hfill\Large\bfseries}
\renewcommand{\cftafterlottitle}{\hfill}
\renewcommand{\cfttabpresnum}{Tabla }
\renewcommand{\cfttabaftersnum}{.}
\setlength{\cfttabnumwidth}{2.5cm}

% Índice de Figuras
\renewcommand{\listfigurename}{Índice de figuras}
\renewcommand{\cftloftitlefont}{\hfill\Large\bfseries}
\renewcommand{\cftafterloftitle}{\hfill}
\renewcommand{\cftfigpresnum}{Figura }
\renewcommand{\cftfigaftersnum}{.}
\setlength{\cftfignumwidth}{2.5cm}

\setlength{\cftsecindent}{0cm}
\renewcommand{\cftsecleader}{\cftdotfill{\cftdotsep} }

% -----
% 7. OTROS PAQUETES
% -----
\usepackage{pdflscape}
\usepackage{amsmath,amsfonts,amssymb}
\usepackage{graphicx}
\usepackage{float}
\usepackage{csquotes}
\usepackage{hyperref}
\hypersetup{colorlinks=true,linkcolor=black,citecolor=black,urlcolor=blue}
```

```
% -----
% 8. BIBLIOGRAFÍA
% -----
\usepackage[natbibapa]{apacite}
\bibliographystyle{apacite}
```

El Esqueleto Ideal: Estructura Sugerida del Cuerpo

Ahora que tiene el preámbulo configurado, la pregunta es: ¿En qué orden debo poner los comandos dentro del cuerpo? Para cumplir con los estándares de la Facultad y las normas APA (American Psychological Association, 2020), su documento debe seguir una secuencia lógica: Portada → Índices → Contenido → Referencias → Apéndices.

A continuación, le presento una plantilla vacía de cómo debería verse su bloque document para que solo tenga que rellenar los huecos:

```
% =====
%           INICIO DEL DOCUMENTO
% =====
\begin{document}

% --- 1. PORTADA (Caratula.tex) ---
% Configurada para no tener número de página visible
\pagenumbering{gobble}
\newgeometry{margin=3cm}
\include{Caratula}
\restoregeometry
\clearpage

% --- 2. ÍNDICES PRELIMINARES ---
% Opcional: Descomente la siguiente línea para usar romanos (i, ii, iii)
% \pagenumbering{roman}

% A) Tabla de Contenido
\tableofcontents
\newpage
```

```
% B) Índice de Tablas
\addcontentsline{toc}{section}{Índice de tablas}
\listoftables

% C) Índice de Figuras
\addcontentsline{toc}{section}{Índice de figuras}
\listoffigures
\newpage

% --- 3. CUERPO DEL DOCUMENTO ---
\pagenumbering{arabic} % Vuelve a números arábigos (1, 2, 3)
\setcounter{page}{1}    % La Introducción es la Página 1

\section{Introducción}
% Escriba aquí su introducción...

\section{Revisión de Literatura}
% Escriba aquí su marco teórico...

\section{Metodología}
% Escriba aquí sus ecuaciones y métodos...

\section{Resultados}
% Inserte aquí sus tablas y figuras...

\section{Discusión y Conclusiones}
% Escriba aquí sus conclusiones finales...

% --- 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ---
\newpage
% Asegúrese de tener su archivo bibliografia.bib en la carpeta
\bibliography{bibliografia}

% --- 5. APÉNDICES (Opcional) ---
\newpage
```

```
\appendix % Este comando cambia la numeración a A, B, C...
\section{Instrumentos de recolección de datos}
Aquí puede incluir encuestas o demostraciones matemáticas adicionales.

%\end{document}
```

Con esta estructura, usted garantiza que cada componente aparezca en el lugar correcto y que la numeración de páginas sea perfecta desde el inicio.

Capítulo 3: La Sección Preliminar (Portada e Índices)

Para mantener el orden en su proyecto, el código de la portada no se escribe en el archivo principal. En su lugar, utilizamos un archivo externo llamado `Caratula.tex` que luego "llamamos" desde el archivo maestro usando el comando `\include`, una práctica recomendada para gestionar documentos extensos (Lamport, 1994). Esto permite que su archivo principal (`main.tex`) se mantenga limpio.

Editando el archivo Caratula.tex

Cree un archivo nuevo, guárdelo como `Caratula.tex` y pegue el siguiente código. Este diseño está ajustado a los estándares de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNMSM. Solo debe sustituir los textos que aparecen entre corchetes (por ejemplo, [SU NOMBRE]) con sus datos reales.

```
% Caratula.tex (Sin número de página)
\begingroup
\centering
\thispagestyle{empty} % <--- IMPORTANTE: Borra el número de esta página

\vspace*{0.5cm}

% --- ENCABEZADO UNMSM ---
{\bfseries\large UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS\par}
{\scshape\small Universidad del Perú, Decana de América\par}
\vspace{0.5cm}
{\bfseries\large FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS\par}
\vspace{0.5cm}
{\scshape\large Escuela Profesional de Economía Internacional\par}
```

```

\vspace{1cm}

% --- LOGO (Asegúrese de tener la imagen en la carpeta) ---
\includegraphics[width=4cm]{unmsm insignia.png}

\vspace{1cm}

% --- TÍTULO DE LA TESIS ---
{\bfseries\large ESCRIBA AQUÍ EL TÍTULO DE SU INVESTIGACIÓN\par}

\vspace{0.5cm}

% --- PROFESOR / ASESOR ---
{\large \textbf{Asesor:}}\par
\vspace{0.3cm}
{\large Dr. Nombre del Profesor Aquí }\par

\vspace{1cm}

% --- AUTOR ---
{\large \textbf{Presentado por:}}\par
\vspace{0.3cm}
{\large Apellidos y Nombres del Estudiante }\par

\vfill

% --- PIE DE PÁGINA ---
{\large Lima, Perú}\par
{\large 2026}

\vspace*{1cm}

\endgroup
\newpage % Salto de página obligatorio

```

Detalles técnicos importantes

- **La imagen:** Observe la línea `\includegraphics{unmsm insignia.png}`. Este comando pertenece al paquete **graphicx** (Carlisle, 2021). Para que funcione, debe tener el archivo del escudo guardado en la misma carpeta del proyecto con ese nombre exacto.
- **Sin número:** El comando `\thispagestyle{empty}` asegura que la portada no tenga

numeración visible, cumpliendo la norma institucional.

- **Grupo:** Los comandos \begin{group} y \end{group} aseguran que el centrado y los márgenes de la portada no afecten al resto de su tesis.

Cómo insertar la carátula en el documento

Finalmente, para que esta portada aparezca en su PDF, debe incluir el siguiente bloque al inicio de su archivo `main.tex` (justo después de `\begin{document}`). Note el uso de `\newgeometry` para alterar temporalmente los márgenes (Umeki, 2020):

```
\pagenumbering{gobble}      % Apaga la numeración
\newgeometry{margin=3cm}    % Márgenes especiales para portada
\include{Caratula}         % Inserta el archivo Caratula.tex
\restoregeometry           % Vuelve a márgenes APA (2.54cm)
\clearpage
```

Generando los Índices Automáticos

Una vez que tenemos la portada, el siguiente paso obligatorio en cualquier tesis de la UNMSM es la inclusión de los índices. La gran ventaja de L^AT_EX es que estos se generan automáticamente. Usted no necesita escribir los números de página manualmente ni actualizarlos si el texto se mueve; el sistema lo hará por usted cada vez que compile. Para insertar los tres índices requeridos (Contenido, Tablas y Figuras), añada el siguiente bloque en su archivo `main.tex`, justo después de la carátula:

```
% --- BLOQUE DE ÍNDICES ---

% Opcional: Usar números romanos (i, ii, iii) para esta sección
\pagenumbering{roman}

% 1. TABLA DE CONTENIDO (TOC)
\tableofcontents
\newpage

% 2. ÍNDICE DE TABLAS (LOT)
% El comando \addcontentsline hace que este índice aparezca
```

```
% listado dentro de la Tabla de Contenido principal.
\addcontentsline{toc}{section}{Índice de tablas}
\listoftables

% 3. ÍNDICE DE FIGURAS (LOF)
\addcontentsline{toc}{section}{Índice de figuras}
\listoffigures
\newpage

% --- FIN PRELIMINARES ---
% A partir de aquí, volvemos a números arábigos (1, 2, 3)
\pagenumbering{arabic}
\setcounter{page}{1}
```

Nota sobre la compilación

Es muy probable que la primera vez que añada estos comandos, los índices aparezcan vacíos o incompletos. **Esto es normal.** L^AT_EX necesita compilar el documento **dos veces seguidas** para leer los títulos, calcular en qué página están y luego escribirlos en el índice (Oetiker y cols., 2021). Si ve signos de interrogación (?) o espacios en blanco, simplemente presione el botón de “Compilar” una vez más.

Capítulo 4: Escribiendo el Contenido (Texto y Estructura)

Con la carátula y los índices listos, es hora de redactar el cuerpo de la investigación. En este capítulo aprenderá a estructurar sus ideas utilizando los comandos lógicos de L^AT_EX. Recuerde: L^AT_EX se encarga del diseño (sangrías, interlineado doble, márgenes). Usted solo preocúpese por el contenido.

La Regla de Oro de los Párrafos

El error más común al migrar de Word a L^AT_EX es intentar forzar los saltos de línea.

- **Lo Incorrecto:** Usar el doble slash (\\\) al final de cada frase para bajar de línea.
- **Lo Correcto:** Simplemente deje una **línea en blanco** en el código fuente.

Si usted deja una línea vacía en el editor, LATEX interpretará automáticamente que es un nuevo párrafo, aplicará la sangría de 1.27 cm y mantendrá el doble espacio.

% EJEMPLO DE CÓDIGO CORRECTO:

```
La economía conductual sugiere que los agentes no siempre son racionales.
```

```
Esto se evidencia en los mercados financieros.
```

```
(Línea vacía aquí en el código...)
```

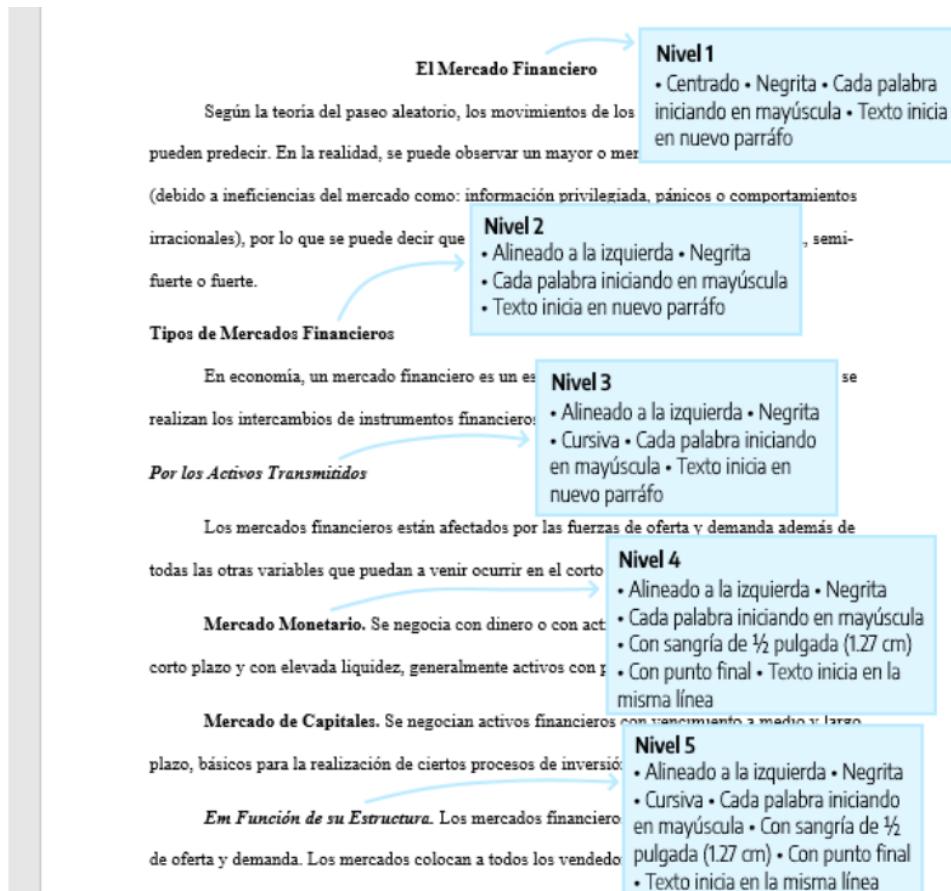
```
Por otro lado, la teoría clásica asume información perfecta...
```

4.2. Usando la Jerarquía APA

Como vimos en la introducción, APA 7ma edición tiene 5 niveles de títulos (American Psychological Association, 2020). En esta plantilla, usted no debe poner negritas ni cursivas manualmente; use los comandos y el sistema lo hará por usted. Para tener claridad visual de cómo se verá cada nivel en el PDF final, observe la Figura 3.

Figura 3

Ejemplo visual de la jerarquía de títulos y subtítulos



Nota. La imagen muestra la alineación y estilo de fuente requerido para cada nivel. Recuperado de APA (2023).

Comandos para aplicar estos niveles:

```
\section{Título de Nivel 1}
% Centrado y Negrita. Para: Introducción, Metodología, Resultados.

\subsection{Título de Nivel 2}
% Alineado a la izquierda. Para subtemas principales.

\subsubsection{Título de Nivel 3}
% Alineado a la izquierda, Negrita y Cursiva. Para desgloses específicos.

\paragraph{Título de Nivel 4.}
% Con sangría, Negrita y punto final. El texto sigue en la misma línea.

\ subparagraph{Título de Nivel 5.}
% Con sangría, Negrita cursiva y punto final. El texto sigue en la misma línea.
```

Listas y Viñetas

Para enumerar hipótesis, objetivos o variables, utilizamos dos entornos fundamentales:

A. Lista con puntos (Viñetas):

```
\begin{itemize}
\item Variable dependiente: Ingreso per cápita.
\item Variable independiente: Años de educación.
\end{itemize}
```

B. Lista numerada (Ordenada):

```
\begin{enumerate}
\item Hipótesis General.
\item Hipótesis Específica 1.
\item Hipótesis Específica 2.
\end{enumerate}
```

4.4. Negritas y Cursivas

Aunque APA sugiere sobriedad, a veces necesitamos resaltar textos.

- Para **Negrita**: Use `\textbf{texto aquí}`.
- Para *Cursiva*: Use `\textit{texto aquí}`. (Úsalo para términos en latín como *ceteris paribus* o palabras extranjeras).

- Para «Comillas»: Use el comando `\enquote{texto}`. El paquete `csquotes` (Lehman, 2024) se encargará de poner las comillas correctas (inglesas o latinas) según el idioma.

Capítulo 5: Matemáticas y Modelos Econométricos

Si usted estudia Economía u otra carrera como ingeniería o ciencias, esta es la razón por la que usa L^AT_EX. A diferencia de otros procesadores de texto, aquí las ecuaciones se escriben con código lógico, lo que garantiza que nunca se "muevan." se pixelen. Existen dos formas principales de escribir matemáticas según los estándares del sistema (Oetiker y cols., 2021):

Matemáticas en línea (Inline Math)

Se usa cuando queremos mencionar una variable o una fórmula pequeña dentro de un párrafo de texto sin romper el flujo de lectura.

Para activarlo, simplemente encierre el código entre signos de dólar (\$. . . \$).

Ejemplo:

Dado que el estimador $\hat{\beta}$ es insesgado, podemos asumir que $R^2 > 0.5$.

Código:

```
Dado que el estimador $\hat{\beta}$ es insesgado,  
podemos asumir que $R^2 > 0.5$.
```

Modelos Numerados (Display Math)

Para escribir modelos económicos formales, usamos el entorno `equation`. Esto centra la fórmula y le asigna un número automático a la derecha (requisito APA para referenciarla).

Sintaxis básica:

- Subíndices (tiempo, individuos): Use el guion bajo _ (ej. Y_t).
- Superíndices (potencias): Use el sombrero ^ (ej. R^2).
- Letras griegas: Escriba su nombre en inglés con barra invertida (ej. `\beta`, `\alpha`, `\epsilon`).

Ejemplo de Modelo de Regresión Simple:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \mu_t \quad (1)$$

Código:

```
\begin{equation}
Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \mu_t
\label{eq:modelo_simple} % Etiqueta para citar luego
\end{equation}
```

Caso Práctico: Replicando un Modelo de Tesis

A continuación, replicamos la Ecuación (1) vista en la tesis de ejemplo (Zhu, 2022), que representa un modelo de deserción escolar. Note cómo usamos `\text{}` para escribir palabras normales (como "dropout") dentro de la ecuación sin que parezcan variables matemáticas cursivas.

$$\text{dropout} = \beta_0 + \beta_1(\text{ipm}) + \beta_2(\text{pobmom}ing) + \beta_3(\text{childage}) + \varepsilon \quad (2)$$

Código para replicarlo:

```
\begin{equation}
\text{\text{dropout}} = \beta_0 + \beta_1(\text{\text{ipm}}) +
\beta_2(\text{\text{pobmom}ing}) + \beta_3(\text{\text{childage}}) + \varepsilon
\end{equation}
```

Sistemas de Ecuaciones (Align)

Si su modelo es muy largo o necesita presentar un sistema (como en un Biprobit), use el entorno `align` del paquete **amsmath** (Downes, 2023). Use el símbolo `&` para indicar dónde quiere que se alineen (usualmente en el signo igual).

$$Y_1 = \alpha_0 + \alpha_1 X + \varepsilon_1 \quad (3)$$

$$Y_2 = \gamma_0 + \gamma_1 Z + \varepsilon_2 \quad (4)$$

Código:

```
\begin{align}
Y_1 &= \alpha_0 + \alpha_1 X + \epsilon_1 \\ % \\ es salto de línea
Y_2 &= \gamma_0 + \gamma_1 Z + \epsilon_2
\end{align}
```

Capítulo 6: Tablas y Figuras (El Estilo APA)

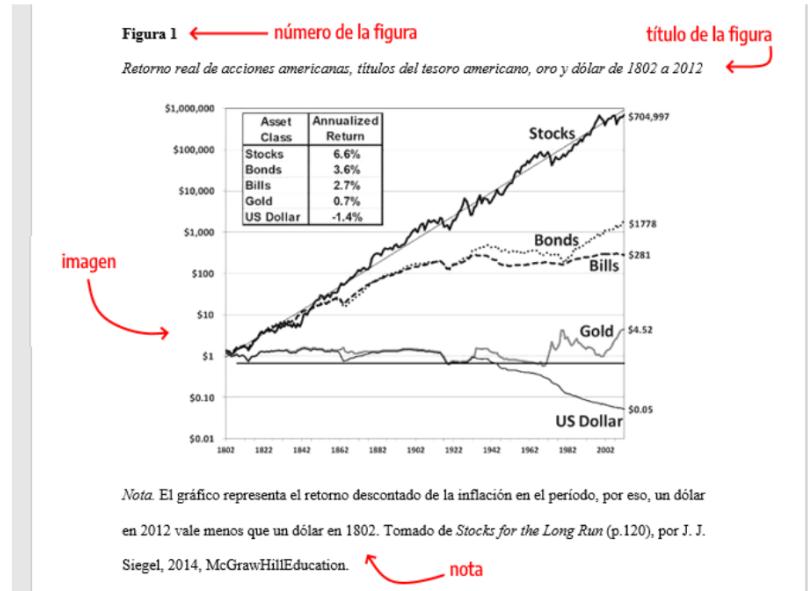
Las normas APA 7ma edición son muy estrictas respecto a la presentación visual de datos. A diferencia de otros estilos, APA exige una estructura de “sándwich”:

- 1. Parte Superior:** Número de la figura/tabla (en negrita) y Título (en cursiva).
- 2. Parte Central:** La imagen o la tabla propiamente dicha.
- 3. Parte Inferior:** Una nota explicativa (opcional pero recomendada).

Gracias a nuestro preámbulo, usted no necesita dar formato manual a los títulos. El comando `\caption` se encargará de poner la negrita y cursiva automáticamente como se muestra a continuación, en la Figura 4.

Figura 4
Figura de ejemplo con formato APA

Ejemplo



Nota. La imagen muestra un ejemplo de como debería verse una figura con formato APA. Recuperado de Normas APA (<https://normas-apa.org/estructura/figuras/>).

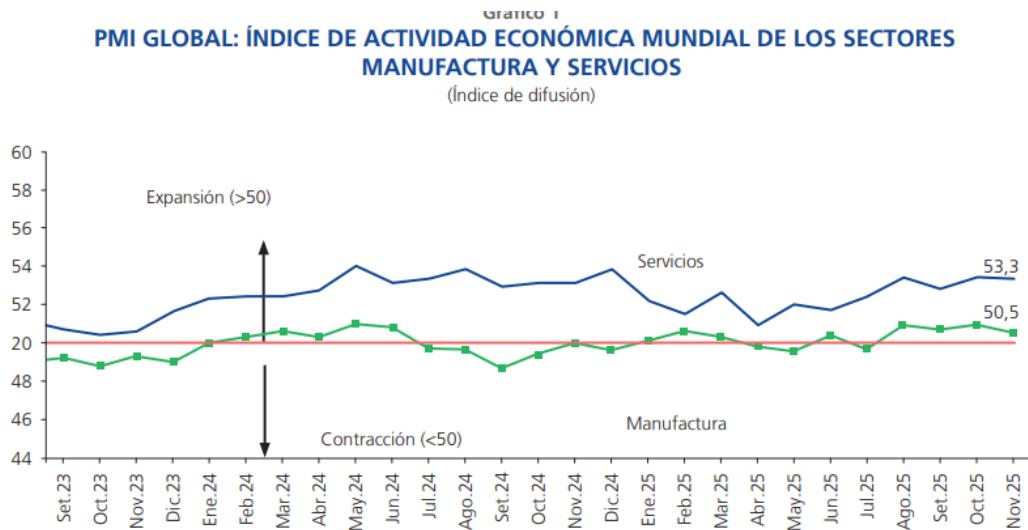
Insertando Figuras

Para incluir gráficos exportados de R, Stata o fuentes externas (como el BCRP), usamos el entorno `figure`. Es vital usar el parámetro de posición `[H]` (del paquete `float`) si desea que la figura se quede **exactamente** donde usted la puso en el código, evitando que L^AT_EX la mueva al final de la página.

Ejemplo Real (BCRP): A continuación, la Figura 5 muestra un gráfico real del Reporte de Inflación. Observe cómo la nota al pie da crédito a la fuente institucional.

Figura 5

Índice de Actividad Económica Mundial (PMI) de manufactura y servicios



Nota. El gráfico muestra la evolución del índice de difusión. La línea horizontal en 50 puntos separa la zona de expansión de la de contracción. Recuperado del Reporte de Inflación (Diciembre 2025) del Banco Central de Reserva del Perú.

Código para replicar la Figura 5:

```
% --- CÓDIGO DE LA FIGURA ---
\begin{figure}[H]
    \centering
    % 1. TÍTULO (Arriba)
    \caption{índice de Actividad Económica Mundial (PMI) de manufactura y servicios}
    \label{fig:pmi_global} % Etiqueta para referenciar luego

    % 2. IMAGEN
    % Nota: Si tu archivo tiene espacios, enciérralo entre comillas o cámbiale el nombre
    \includegraphics[width=0.95\textwidth]{indice_de_actividad_economica.png}

    % 3. NOTA (Abajo)
    \vspace{0.1cm}
    \begin{minipage}{0.95\textwidth}
        \footnotesize
        \textit{Nota.} El gráfico muestra la evolución del índice de difusión. La línea horizontal en 50 puntos separa la zona de expansión de la de contracción.
        Recuperado del Reporte de Inflación (Diciembre 2025) del Banco Central de Reserva del Perú.
    \end{minipage}
\end{figure}
```

Creando Tablas Profesionales

Para las tablas, APA tiene una regla de oro: **Nunca use líneas verticales**. Las tablas deben ser limpias y solo usar líneas horizontales para separar el encabezado del cuerpo.

Para lograr esto, usamos el paquete booktabs con tres comandos esenciales:

- \toprule: Línea gruesa superior.
- \midrule: Línea divisoria del encabezado.
- \bottomrule: Línea gruesa final.

Código de una Tabla APA:

```
\begin{table}[H]
    \centering
    % 1. TÍTULO (Automáticamente se pone arriba)
    \caption{Estadísticas descriptivas de las variables principales}
    \label{tab:estadisticas}
```

```
% 2. TABLA (l=left, c=center, r=right)
\begin{tabular}{lccc}
\toprule % Línea superior
Variable & Media & Desv. Est. & Mín-Máx \\
\midrule % Línea del medio
Ingreso (S/.) & 1,500 & 450.5 & 930 - 5,000 \\
Edad (Años) & 24.5 & 3.2 & 18 - 35 \\
Experiencia & 2.1 & 1.5 & 0 - 10 \\
\bottomrule % Línea inferior
\end{tabular}

% 3. NOTA
\vspace{0.1cm}
\begin{minipage}{\linewidth}
\footnotesize
\textit{Nota.} Datos obtenidos de la ENAHO 2024.
\end{minipage}
\end{table}
```

Resultado del código compilado.

Tabla 1: Estadísticas descriptivas de las variables principales

Variable	Media	Desv. Est.	Mín-Máx
Ingreso (S/.)	1,500	450.5	930 - 5,000
Edad (Años)	24.5	3.2	18 - 35
Experiencia	2.1	1.5	0 - 10

Nota. Datos obtenidos de la ENAHO 2024.

Referencias Cruzadas (La magia de L^AT_EX)

Nunca escriba “ver tabla 1” manualmente. Si usted agrega una tabla antes, la “tabla 1” pasará a ser la “tabla 2” y su texto quedará obsoleto.

Use el sistema de etiquetas:

1. Ponga `\label{tab:nombre}` dentro de la figura o tabla.
2. En el texto, llámela con `\ref{tab:nombre}`.

Ejemplo:

“Como se observa en la Figura 5, el sector servicios se mantiene en zona de expansión...”

L^AT_EX actualizará el número automáticamente siempre que se haga modificaciones como eliminar o agregar nuevas tablas/figuras.

Capítulo 7: Bibliografía y Citas (El Motor APA)

El error más común en las tesis es que las citas en el texto no coinciden con la lista de referencias final. En L^AT_EX, esto es imposible que suceda debido a su sistema de gestión bibliográfica.

El sistema funciona con dos archivos separados:

1. **La Base de Datos (.bib):** Donde guarda la información de los libros (Autor, Año, Editorial).
2. **El Documento (.tex):** Donde usted llama a esas referencias usando "llaves de citación".

Configurando el archivo bibliografia.bib

Abra el archivo llamado `bibliografia.bib` (o `referencias.bib`) en su editor. Verá que tiene una estructura específica. Usted no necesita escribir esto a mano. La mayoría de investigadores busca el paper en **Google Académico**, hace clic en "Citar" → "BibTeX" copia el código. Yo recomiendo separar las referencias por según donde se encuentren en el trabajo ya sea en la introducción, metodología, resultados, etc. comentando con el símbolo de porcentaje (%). de cada sección de esta manera uno puede trabajar más ordenadamente y encontrar las referencias más fácilmente.

Ejemplo de contenido en el archivo .bib:

```
% Ejemplo de LIBRO
@book{Wooldridge2010,
    title={Introducción a la econometría: un enfoque moderno},
    author={Wooldridge, Jeffrey M},
    year={2010},
    publisher={Cengage Learning},
    address={México}
}

% Ejemplo de ARTÍCULO (Paper)
@article{Mankiw1992,
    title={A contribution to the empirics of economic growth},
    author={Mankiw, N Gregory and Romer, David and Weil, David N},
    journal={The quarterly journal of economics},
    volume={107},
    number={2},
    pages={407--437},
    year={1992},
    publisher={MIT Press}
}

@book{Lamport1994,
    author = {Lamport, Leslie},
    title = {\LaTeX: A Document Preparation System},
    publisher = {Addison-Wesley},
    year = {1994},
    edition = {2nd}
}
```

Citando en el texto

Una vez que tiene sus fuentes en el archivo .bib, cada una tiene una “llave” o identificador (ej. Wooldridge2010). Para citar en el texto, usamos los comandos del paquete apacite (configurado en modo natbibapa):

- **Cita Parentética (Al final de la frase):** Use \citep{llave}.

Código: El modelo de crecimiento es robusto \citep{Mankiw1992}.

Resultado: El modelo de crecimiento es robusto (Mankiw et al., 1992).

- **Cita Narrativa (El autor es parte de la frase):** Use \citet{llave}.

Código: Según \citet{Wooldridge2010}, la heterocedasticidad...

Resultado: Según Wooldridge (2010), la heterocedasticidad...

Generando la lista final

Para que aparezca la bibliografía al final de su documento, simplemente asegúrese de tener estas dos líneas al final de su archivo `main.tex` (antes del `\end{document}`):

```
\newpage
% Estilo de la bibliografía (APA)
\bibliographystyle{apacite}

% Nombre de su archivo .bib (sin la extensión)
\bibliography{bibliografia}
```

Nota importante sobre la compilación: Si al compilar ve signos de interrogación (?) en lugar de las citas, es normal la primera vez. L^AT_EX necesita seguir esta secuencia:

1. Compilar (PdfLaTeX) → Crea el esqueleto.
2. Compilar (BibTeX) → Procesa las referencias.
3. Compilar (PdfLaTeX) → Inserta las citas.
4. Compilar (PdfLaTeX) → Ajusta los márgenes.

(Editores modernos como VS Code o TeXstudio suelen hacer esto automáticamente al presionar F5 o Construir).

Créditos y Licencia

Esta plantilla ha sido desarrollada con el objetivo de estandarizar y facilitar la producción académica en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNMSM.

- **Autor de la Plantilla:** Ulises Vargas.
- **Institución:** Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- **Licencia:** Uso libre para estudiantes e investigadores.
- **Versión:** 1.0 (2026).

Se agradece citar este repositorio si la plantilla resulta de utilidad para sus investigaciones. ¡Muchos éxitos en su redacción!

Referencias

- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the american psychological association* (7th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.
- APA. (2023). *Formato de títulos y subtítulos en apa*. <https://normas-apa.org/formato/titulos-y-subtitulos/>.
- Bezos, J. (2019). The titlesec package [Manual de software informático]. Descargado de <https://ctan.org/pkg/titlesec> (Versión 2.13)
- Carlisle, D. (2021). The graphicx package [Manual de software informático]. Descargado de <https://ctan.org/pkg/graphicx> (Versión 1.2d)
- Downes, D. (2023). The amsmath package [Manual de software informático]. Descargado de <https://ctan.org/pkg/amsmath> (Versión 2.17o)
- Lamport, L. (1994). *Latex: A document preparation system* (2nd ed.). Addison-Wesley.
- Lehman, P. (2024). The csquotes package [Manual de software informático]. Descargado de <https://ctan.org/pkg/csquotes> (Versión 5.2o)
- Meijer, E. (2013). The apacite package [Manual de software informático]. Descargado de <https://ctan.org/pkg/apacite> (Versión 6.03)
- Oetiker, T., Partl, H., Hyna, I., y Schlegl, E. (2021). The not so short introduction to latex2e [Manual de software informático]. Descargado de <https://tobi.oetiker.ch/lshort/lshort.pdf> (Versión 6.4)
- Umeki, H. (2020). The geometry package [Manual de software informático]. Descargado de <https://ctan.org/pkg/geometry> (Versión 5.9)
- van der Zander, B. (2024). Texstudio: An integrated writing environment for creating latex documents [Manual de software informático]. Descargado de <https://www.texstudio.org/> (Versión 4.7.2)
- van Oostrum, P. (2022). The fancyhdr package [Manual de software informático]. Descargado de <https://ctan.org/pkg/fancyhdr> (Versión 4.1)
- Zhu, W. (2022). Advanced econometric methods for modern research. *Journal of Applied Economics*, 25(3), 445–468.

Normas APA sobre el Uso de Apéndices

A veces, después de la investigación realizada a través de años de trabajo académico, contamos con mucho material que complementa nuestro artículo. Este material podría distraer o ser inapropiado en el cuerpo del manuscrito. Todo el material de este tipo puede ser incluido en un apéndice.

¿Qué debe ir en un apéndice?

En general, un apéndice es apropiado para materiales que son relativamente breves y que se presentan fácilmente en formato impreso. Si tiene dificultades para decidir qué debería aparecer en el texto del cuerpo versus en un apéndice, hágase la siguiente pregunta:

¿Es la información “necesita saber” (crítica para comprender la discusión) o es “bueno saberlo” (complementaria)?

Si es “necesita saber”, inclúyalo en el texto de su cuerpo; si es “bueno saberlo”, un apéndice es probablemente el mejor lugar.

Reglas de Formato

- **Etiquetado:** Si su manuscrito tiene solo un apéndice, márquelo como “Apéndice”. Si tiene más de uno, etiquételos con letras mayúsculas (Apéndice A, Apéndice B, etc.) en el orden de mención.
- **Ubicación:** Comience cada apéndice en una página separada después de las Referencias.
- **Tablas y Figuras:** Si un apéndice contiene tablas, deben numerarse incluyendo la letra del apéndice (ej. Tabla A1, Tabla B1).

Lista de Materiales y Entrevistados

Este apéndice sirve como ejemplo de contenido textual complementario.

Sobre los Mercados Financieros

Según la teoría del paseo aleatorio, los movimientos de los mercados financieros sí se pueden predecir. En la realidad, se puede observar un mayor o menor grado de este hecho (debido a inefficiencias del mercado como: información privilegiada, pánicos o comportamientos irrationales), por lo que se puede decir que los mercados tienen un comportamiento débil, semi-fuerte o fuerte.

Hoja de Trucos: Paquetes de **LATEX**

Este apéndice demuestra cómo una tabla se numera automáticamente con la letra de la sección (observe la **Tabla 1**).

Tabla 1: Lista de paquetes utilizados en esta plantilla

Paquete	Función Principal
geometry	Configura los márgenes (2.54 cm).
fancyhdr	Gestiona encabezados y pies de página.
titlesec	Da formato a los títulos (negrita, cursiva).
apacite	Genera citas y bibliografía en formato APA.
booktabs	Crea tablas profesionales (sin líneas verticales).
amsmath	Habilita entornos matemáticos avanzados.

Nota. Esta tabla sirve como referencia rápida para el usuario de la plantilla.

Lista de Verificación Final

Antes de enviar su tesis, asegúrese de cumplir con:

- ✓ Márgenes de 2.54 cm.
- ✓ Fuente Times New Roman 12pt.
- ✓ Bibliografía coincidente con las citas.
- ✓ Tablas numeradas correctamente en los apéndices (A1, B1...).