

# Enchulame la tesis

## El Arte de la Tesis: estructura y estilo en LaTeX

...

Enero-Febrero 2025, Segunda presentación



Lo que ya vimos

- Edición básica de texto
- Ecuaciones
- Tablas
- Figuras

Lo que nos falta

- Referencias
- Secciones especiales (tabla de contenido)
- Portadas
- Templates

When someone pronounces  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  wrong  
me:



# Las citas

- En una tesis, citar garantiza la solidez metodológica, evitando el plagio y validando resultados con estudios anteriores, lo cual aumenta la credibilidad técnica del trabajo.
- La sección de referencias en una tesis reúne fuentes primarias y secundarias, documentando artículos, libros o software empleados, facilitando la verificación científica y técnica de los aportes.
- **LaTeX** facilita el manejo de citas y bibliografía en una tesis, garantizando la solidez metodológica al mantener un registro claro y automatizado, evitando plagio y validando resultados con estudios anteriores.



# ¿Cuál es la importancia de citar y referenciar bien?

- Demuestras haber leído, comprendido y valorado la literatura científica de tu tema, construyendo así una base sólida que respalde tu propia investigación.
- Otorgas crédito a trabajos anteriores, evidenciando que tu investigación no surge espontáneamente, sino que se sustenta en estudios y aportes ya establecidos.
- Proveer referencias con un formato claro y universal facilita al lector ubicar las fuentes de manera rápida y confiable, evitando vaguedades como “lo vi en las noticias”.
- Al integrar BibTeX, natbib o BibLaTeX en LaTeX, ahorras tiempo y evitas errores de formato. Tu bibliografía se actualiza automáticamente y mantiene una presentación uniforme a lo largo del documento.



# El paquete biblatex

**BibLaTeX** es un paquete moderno de referencias para `\LaTeX` que normalmente se integra con **Biber**, una herramienta potente para analizar archivos `.bib` y generar datos bibliográficos avanzados.

**Biber** procesa referencias con un mejor manejo de caracteres especiales, sorting y campos complejos, ofreciendo estilos bibliográficos más robustos y flexibles que los sistemas anteriores.

Al usar **BibLaTeX con Biber**, se actualizan las citas automáticamente, también puedes manejar múltiples idiomas y mantener un formato coherente en todo tu documento sin ediciones manuales.

# El archivo de bibliografía y su sintaxis

Entry type    Citekey

`@BOOK{Knuth1997,`

`title`  
`author`  
`publisher`  
`address`  
`edition`  
`year`

`= "The Art of Computer Programming",`  
`= "Knuth, Donald Ervin",`  
`= "Addison Wesley",`  
`= "Boston, MA",`  
`= "3.",`  
`= "1997"`

`}`

Fields

# El paquete natbib

**Natbib** es otro paquete de citas en LaTeX orientado a BibTeX, ofreciendo estilos de cita como autor-año y numérico para documentos científicos o académicos.

Su principal ventaja radica en la amplia compatibilidad con plantillas y revistas que emplean BibTeX, facilitando la implementación de estilos tradicionales.

Usa los comandos clásicos `\bibliographystyle` y `\bibliography`, y requiere BibTeX para compilar las referencias.

Para citar, usa los comandos principales `\citet` (narrativo) y `\citep` (parentético).

# La estructura básica de referenciar en LaTeX

1. Definir qué paquete vas a usar (BibLaTeX o natbib)
2. Establecer el archivo de referencias, según las reglas del paquete que escogiste
3. Usar los comandos para citar correctos

```
\documentclass{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[english]{babel}

\usepackage{biblatex}
\addbibresource{sample.bib}

\begin{document}
Let's cite! The Einstein's journal paper \cite{einstein} and the Dirac's
book \cite{dirac} are physics related items.

\printbibliography

\end{document}
```



# Tipos más comunes de “entradas” del archivo bib

- article
- book
- report
- misc

```
@article{CitekeyArticle,  
  author   = "P. J. Cohen",  
  title    = "The independence of the continuum hypothesis",  
  journal  = "Proceedings of the National Academy of Sciences",  
  year     = 1963,  
  volume   = "50",  
  number   = "6",  
  pages    = "1143--1148",  
}
```

```
@book{CitekeyBook,  
  author    = "Leonard Susskind and George Hrabovsky",  
  title     = "Classical mechanics: the theoretical minimum",  
  publisher = "Penguin Random House",  
  address   = "New York, NY",  
  year      = 2014  
}
```

# Estilos de Referencias y citas

Estilo APA: apalike o apa, dependiendo el paquete que se utilice

Estilo Harvard: agsm (descontinuado pero disponible en algunas versiones de bibtex)

Estilos de biblatex:

Estilos de natbib

# Ejercicio 06

## 1. Introducción

Los ciclones tropicales son fenómenos meteorológicos de gran impacto, particularmente en regiones costeras vulnerables. Emanuel (2005) destacó cómo el calentamiento de la superficie del océano puede intensificar la fuerza de los ciclones, una idea que ha sido fundamental para entender su variabilidad interanual y estacional. Además, estudios recientes han investigado cómo los patrones de oscilaciones climáticas como ENSO afectan la frecuencia y trayectoria de los ciclones (Camargo y Robertson 2007). Por otro lado, Knutson et al. (2010) enfatizaron que el cambio climático antropogénico podría aumentar la proporción de ciclones intensos, aunque la influencia exacta sigue siendo motivo de debate.

## Referencias

- Camargo, Suzana J. y Andrew W. Robertson (2007). «The influence of the Madden–Julian Oscillation on the genesis of tropical cyclones». En: *Journal of Climate* 20.2, págs. 305-320. DOI: 10.1175/JCLI3984.1.
- Emanuel, Kerry (2005). «Increasing destructiveness of tropical cyclones over the past 30 years». En: *Nature* 436, págs. 686-688. DOI: 10.1038/nature03906.
- Knutson, Thomas R. et al. (2010). «Tropical cyclones and climate change». En: *Nature Geoscience* 3, págs. 157-163. DOI: 10.1038/ngeo779.

# Las secciones especiales

# Las especiales

LaTeX, además de tener secciones definidas por el usuario, tiene una serie de secciones predefinidas, dependiendo de la clase de documento como lo son:

- Lista de contenidos
- Lista de figuras
- Lista de tablas
- Referencias
- Capítulo
- Portada
- Apéndices

*From a science point of view,  
I love how the atmosphere likes to throw curve balls when  
people think they understand everything.*

—Lance Bosart

# 3

## Data and methods

This chapter will elaborate on the main datasets and methods used in this study. Section 3.1 presents the observational datasets used: the flight-level data and the dropsondes. Section 3.3 will then document the methods used to compute dynamic and thermodynamic metrics useful for the purpose of objectives 1a) and 2a).

### 3.1 Observations of TCs

The extreme conditions in a TC have been an obstacle to obtain reliable in-situ information, particularly before the advent of remote sensing techniques (Franklin et al. 2003; Rogers et al. 2006).

# La portada

- En `\LaTeX`, una portada o título (title page) es la primera página de tu documento que contiene información básica como el título, autor, fecha, y a veces otros detalles como la institución. Se genera fácilmente con los comandos predefinidos o mediante paquetes para personalización avanzada.

Los comandos más comunes para crear un título básico son:

1. `\title{...}` : Define el título del documento.
2. `\author{...}` : Indica el nombre del autor.
3. `\date{...}` : Especifica la fecha. Puedes usar `\today` para la fecha actual o dejarlo vacío (`\date{}`) para omitirla.
4. `\maketitle` : Genera automáticamente la portada con la información anterior.



# Una portada fancy



La portada con `fancyhdr` permite agregar encabezados y pies de página personalizados, incluyendo información como institución, tipo de documento o número de página.

Se diseña manualmente usando `\begin{titlepage}`, ofreciendo flexibilidad para organizar títulos, nombres y afiliaciones según requerimientos específicos.

El paquete `fancyhdr` es ideal para incluir detalles adicionales en la portada que aporten profesionalismo o alineación con lineamientos institucionales.

A diferencia de portadas estándar, este enfoque ofrece mayor control sobre el diseño y la inclusión de elementos recurrentes en el documento.

---



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ALGO SEGURAMENTE MUY IMPORTANTE

TÍTULO DE LA TESIS

T E S I S

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

Médic@/Ingenier@/Licenciad@

PRESENTA:

Nombre Apellido1 Apellido 2

TUTOR:

Nombre Director

Ciudad Universitaria, CDMX, 2020



# CICLONES TROPICALES EN UN “AQUAPLANET”

Potencial herramienta para su entendimiento y evolución  
basado en el seminario impartido por Simona Bordoni

Virgil Ortiz Lascurain

Seminario de Modelación Climática Tropical

Asesor: Jorge Luis García Franco

Fecha: 26 de septiembre de 2024

Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCiT)  
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)