

# Manual Técnico

## Carta3

Luis A. Alvarado

6 de julio de 2022

## Índice

<b>1. Paquetes</b>	<b>3</b>
1.1. amsmath . . . . .	3
1.2. amsfons . . . . .	3
1.3. amssymb . . . . .	3
1.4. graphicx . . . . .	3
1.5. pdfpages . . . . .	3
1.6. setspace . . . . .	3
1.7. xltextra . . . . .	3
1.8. enumitem . . . . .	4
1.9. fixltx2e . . . . .	4
1.10. xifthen . . . . .	4
1.11. xargs . . . . .	4
1.12. booktabs . . . . .	4
1.13. multirow . . . . .	4
1.14. pdflscape . . . . .	5
1.15. rotating . . . . .	5
1.16. bigstrut . . . . .	5
1.17. longtable . . . . .	5
1.18. fancyhdr . . . . .	5
1.19. url . . . . .	5
1.20. tikz . . . . .	5
1.20.1. TikZ Library calc . . . . .	6
1.20.2. TikZ Library positioning . . . . .	6

1.21. array . . . . .	6
-----------------------	---

# 1. Paquetes

## 1.1. `amsmath`

Proporciona un conjunto de opciones para mostrar ecuaciones. [1]

## 1.2. `amsfonts`

Colección amplia de fuentes para usar en matemáticas. [2]

## 1.3. `amssymb`

Ofrece toneladas de símbolos matemáticos, como flechas, operadores, caracteres especiales, figuras geométricas, etc. [3]

## 1.4. `graphicx`

Se basa en el paquete *graphics* y proporciona una interfaz clave-valor para argumentos opcionales del comando `\includegraphics`. Esta interfaz proporciona funciones que van mucho más allá de lo que ofrece el paquete de *graphics* por sí solo. [4]

## 1.5. `pdfpages`

Simplifica la inclusión de documentos PDF externos de varias páginas en documentos  $\text{\LaTeX}$ . [5]

## 1.6. `setspace`

Agrega soporte para establecer el espacio entre líneas en un documento. Las opciones de paquete incluyen espacio simple, espacio medio y espacio doble. [6]

## 1.7. `xltxtra`

Se utiliza para proporcionar una serie de funciones que son útiles para la composición tipográfica de documentos con  $\text{\XeTeX}$ . [7]

## 1.8. **enumitem**

Permite el control sobre el diseño de los tres entornos de lista básicos: *enumerate*, *itemize* y *description*. [8]

## 1.9. **fixltx2e**

Este paquete no hace más que emitir una advertencia en las versiones actuales de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. En versiones anteriores, se usaba para distribuir correcciones de errores y mejoras en el kernel de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. [9]

## 1.10. **xifthen**

Este paquete amplía el paquete *ifthen* al implementar nuevos comandos para ir dentro del primer argumento de `\ifthenelse` para probar si una cadena es nula o no, si un comando está definido o es equivalente a otro. El paquete también permite el uso de expresiones complejas tal como las introdujo el paquete *calc*, junto con la capacidad de definir nuevos comandos para manejar pruebas complejas. [10]

## 1.11. **xargs**

Agrega versiones extendidas de `\newcommand` y comandos L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X relacionados, que permiten una definición fácil y robusta de macros con muchos argumentos opcionales, usando una sintaxis clara. [11]

## 1.12. **booktabs**

Mejora la calidad de las tablas en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, brindando comandos adicionales y optimización entre bastidores. [12]

## 1.13. **multirow**

Agrega mucha flexibilidad, incluida una opción para especificar una entrada en el ancho "natural" de su texto. Cree celdas tabulares que abarquen varias filas. [13]

### 1.14. pdfscape

El paquete agrega compatibilidad con PDF al entorno horizontal del paquete *lscape*, configurando el atributo PDF */Rotate*. [14]

### 1.15. rotating

Un paquete construido sobre el paquete de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X *graphics* estándar para realizar todos los diferentes tipos de rotación que uno pueda desear, incluyendo figuras y tablas completas con sus leyendas. [15]

### 1.16. bigstrut

`\bigstrut` produce un strut que es `\bigstrutjot` más alto, más bajo o ambos, que el strut de matriz/tabla estándar. Úselo en las entradas de la tabla que están adyacentes a una línea `\h`, para dejar un poco de espacio adicional. [16]

### 1.17. longtable

Permite escribir tablas que continúan en la página siguiente. [17]

### 1.18. fancyhdr

Proporciona amplias funciones, tanto para construir encabezados y pies de página, como para controlar su uso. [18]

### 1.19. url

El comando `\url` es una forma de comando textual que permite saltos de línea en ciertos caracteres o combinaciones de caracteres, acepta la reconfiguración y, por lo general, se puede usar en el argumento de otro comando. El comando está diseñado para direcciones de correo electrónico, enlaces de hipertexto, directorios/rutas, etc., que normalmente no tienen espacios, por lo que al por defecto, el paquete ignora los espacios en su argumento. [19]

### 1.20. tikz

PGF es un paquete de macros para crear gráficos. Es independiente de la plataforma y el formato y funciona junto con los controladores back-end

de T<sub>E</sub>X más importantes, incluidos pdfT<sub>E</sub>X y dvips. Viene con una capa de sintaxis fácil de usar llamada TikZ. [20]

#### **1.20.1. TikZ Library calc**

Permite cálculos de coordenadas avanzados. [21]

#### **1.20.2. TikZ Library positioning**

Permite colocar nodos en una dirección y distancia específicas de otros nodos. [22]

### **1.21. array**

Una implementación extendida de los entornos *array* y *tabular*, que amplía las opciones para los formatos de columna y proporciona especificaciones de formato "programable". [23]

## Referencias

- [1] CTAN. `amsmath` – ams mathematical facilities for latex. <https://www.ctan.org/pkg/amsmath>, 2008. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [2] CTAN. `amsfonts` – tex fonts from the american mathematical society. <https://www.ctan.org/pkg/amsfonts>, 2013. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [3] American Mathematical Society. The `amssymb` package. <https://mirror.las.iastate.edu/tex-archive/fonts/amsfonts/doc/amssymb.pdf>, 2013. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [4] CTAN. `graphicx` – enhanced support for graphics. <https://www.ctan.org/pkg/graphicx>, 2011. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [5] CTAN. `pdfpages` – include pdf documents in latex. <https://www.ctan.org/pkg/pdfpages>, 2022. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [6] CTAN. `setspace` – set space between lines. <https://www.ctan.org/pkg/setspace>, 2009. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [7] CTAN. `xltxtra` – “extras” for latex users of xetex. <https://www.ctan.org/pkg/xltxtra>, 2019. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [8] CTAN. `enumitem` – control layout of itemize, enumerate, description. <https://www.ctan.org/pkg/enumitem>, 2009. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [9] CTAN. `fixltx2e` – patches for latex. <https://www.ctan.org/pkg/fixltx2e>, 2016. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [10] CTAN. `xifthen` – extended conditional commands. <https://www.ctan.org/pkg/xifthen>, 2016. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [11] CTAN. `xargs` – define commands with many optional arguments. <https://www.ctan.org/pkg/xargs>, 2008. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [12] CTAN. `booktabs` – publication quality tables in latex. <https://www.ctan.org/pkg/booktabs>, 2020. [Online; accedido 6-Julio-2022].

- [13] CTAN. multirow – create tabular cells spanning multiple rows. <https://www.ctan.org/pkg/multirow>, 2021. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [14] CTAN. pdfscape – make landscape pages display as landscape. <https://ctan.org/pkg/pdfscape>, 2019. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [15] CTAN. rotating – rotation tools, including rotated full-page floats. <https://ctan.org/pkg/rotating>, 2022. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [16] CTAN. bigstrut – struts for opening up tabular spacing. <https://ctan.org/pkg/bigstrut>, 2021. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [17] CTAN. longtable – allow tables to flow over page boundaries. <https://ctan.org/pkg/longtable>, 2021. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [18] CTAN. fancyhdr – extensive control of page headers and footers in latex2e. <https://ctan.org/pkg/fancyhdr>, 2022. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [19] CTAN. url – verbatim with url-sensitive line breaks. <https://ctan.org/pkg/url>, 2013. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [20] CTAN. pgf – create postscript and pdf graphics in tex. <https://www.ctan.org/pkg/pgf>, 2021. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [21] CTAN. Calc library. <https://tikz.dev/library-calc>, 2010. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [22] Rachel Menghua Wu. crash course to tikz [2 · positioning]. <https://rmwu.github.io/tutorial/latex/2019/11/21/positioning/>, 2019. [Online; accedido 6-Julio-2022].
- [23] CTAN. array – extending the array and tabular environments. <https://tikz.dev/library-calc>, 2022. [Online; accedido 6-Julio-2022].