

Guía Completa sobre Tablas en LaTeX

Introducción

Las tablas en LaTeX son herramientas fundamentales para organizar y presentar información de manera estructurada. A continuación, exploraremos técnicas para crear tablas básicas, personalizarlas con líneas y texto girado, combinar celdas y mucho más.

Tablas Básicas

El entorno principal para crear tablas en LaTeX es `tabular`. La sintaxis básica es:

```
\begin{tabular}{alineación}  
    contenido de la tabla  
\end{tabular}
```

Donde `alineación` define la alineación de las columnas:

- `l` para alineación a la izquierda.
- `c` para centrado.
- `r` para alineación a la derecha.

Ejemplo:

```
\begin{tabular}{lcr}  
    Izquierda & Centro & Derecha \\  
    Dato 1    & Dato 2 & Dato 3   \\  
\end{tabular}
```

Añadiendo Líneas Horizontales y Verticales

Para mejorar la presentación, se pueden añadir líneas horizontales y verticales:

- `\hline` inserta una línea horizontal.
- `|` entre las especificaciones de alineación añade líneas verticales.

Ejemplo:

```

\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
Izquierda & Centro & Derecha \\
\hline
Dato 1 & Dato 2 & Dato 3 \\
\hline
\end{tabular}

```

Combinando Celdas Horizontal y Verticalmente

Combinar Celdas Horizontalmente

Para combinar celdas horizontalmente, utiliza el comando `\multicolumn`:

```

\multicolumn{n}{alineación}{contenido}

```

Donde `n` es el número de columnas a combinar.

Ejemplo:

```

\begin{tabular}{|l|l|l|}
\hline
\multicolumn{2}{|c|}{Combinado} & Individual \\
\hline
Columna 1 & Columna 2 & Columna 3 \\
\hline
\end{tabular}

```

Combinar Celdas Verticalmente

Para combinar celdas verticalmente, utiliza el paquete `multirow`:

```

\usepackage{multirow}
\multirow{n}{anchura}{contenido}

```

Donde `n` es el número de filas a combinar.

Ejemplo:

```

\begin{tabular}{|l|l|}
\hline
\multirow{2}{*}{Combinado} & Fila 1 \\
& Fila 2 \\
\hline
Fila 3 & Fila 4 \\
\hline
\end{tabular}

```

Rotación de Texto en Celdas

Para rotar texto dentro de una celda, utiliza el paquete `graphicx`:

```
\usepackage{graphicx}
\rotatebox{ángulo}{contenido}
```

Ejemplo:

```
\begin{tabular}{|l|l|}
\hline
\rotatebox{90}{Texto girado} & Texto normal \\
\hline
Fila 2                        & Fila 2                \\
\hline
\end{tabular}
```

Tablas de Ancho Fijo

Para definir anchos específicos en las columnas, utiliza el paquete `array`:

```
\usepackage{array}
\begin{tabular}{|m{3cm}|m{5cm}|}
\hline
Columna estrecha & Columna ancha \\
\hline
Contenido        & Contenido      \\
\hline
\end{tabular}
```

Tablas en Varias Páginas

Para tablas extensas que se dividen en varias páginas, utiliza el paquete `longtable`:

```
\usepackage{longtable}
\begin{longtable}{|l|l|}
\hline
Encabezado 1 & Encabezado 2 \\
\hline
\endfirsthead
\hline
Encabezado 1 & Encabezado 2 \\
\hline
\endhead
Fila 1      & Fila 1      \\
Fila 2      & Fila 2      \\
\hline
\end{longtable}
```

Ejemplo de Tabla Compleja

El siguiente ejemplo combina múltiples técnicas avanzadas para construir una tabla profesional:

```
\documentclass{article}
\usepackage{array}
\usepackage{multirow}
\usepackage{graphicx}
\usepackage{longtable}

\begin{document}

\begin{longtable}{|m{2cm}|m{3cm}|m{3cm}|}
\hline
\multicolumn{3}{|c|}{\textbf{Tabla Compleja}} \\
\hline
\textbf{Categoría} & \textbf{Descripción} & \textbf{Valor} \\
\hline
\multirow{2}{*}{\rotatebox{90}{Categoría A}}
& Descripción detallada 1 & 100 \\
& Descripción detallada 2 & 200 \\
\hline
\multirow{2}{*}{\rotatebox{90}{Categoría B}}
& Descripción detallada 3 & 300 \\
& Descripción detallada 4 & 400 \\
\hline
\end{longtable}

\end{document}
```