

# Introducción a la edición de textos con $\text{\LaTeX}$

## Comandos de control en la edición de documentos $\text{\LaTeX}$ , parte I

Camilo Cubides<sup>1</sup>

[eccubidesg@unal.edu.co](mailto:eccubidesg@unal.edu.co)

Ana María Rojas<sup>2</sup>

[amrojasb@unal.edu.co](mailto:amrojasb@unal.edu.co)

Campo Elías Pardo<sup>3</sup>

[cepardot@unal.edu.co](mailto:cepardot@unal.edu.co)

<sup>1</sup>Profesor

<sup>2</sup>Monitora

<sup>3</sup>Profesor UN responsable

II semestre de 2006



# Contenido

- 1 Manejo de espacios en  $\text{\LaTeX}$ 
  - Espacio horizontal
  - Sangrías
  - Espacio vertical
- 2 Cambios de página
- 3 Texto centrado y justificación
  - Texto centrado
  - Texto alineado y justificado
- 4 Cajas y las mini-páginas en  $\text{\LaTeX}$ 
  - Cajas con una sola línea
  - Cajas con párrafos
  - Mini-páginas

# Contenido

- 1 Manejo de espacios en  $\text{\LaTeX}$ 
  - Espacio horizontal
  - Sangrías
  - Espacio vertical
- 2 Cambios de página
- 3 Texto centrado y justificación
  - Texto centrado
  - Texto alineado y justificado
- 4 Cajas y las mini-páginas en  $\text{\LaTeX}$ 
  - Cajas con una sola línea
  - Cajas con párrafos
  - Mini-páginas

# Contenido

- 1 Manejo de espacios en  $\text{\LaTeX}$ 
  - Espacio horizontal
  - Sangrías
  - Espacio vertical
- 2 Cambios de página
- 3 Texto centrado y justificación
  - Texto centrado
  - Texto alineado y justificado
- 4 Cajas y las mini-páginas en  $\text{\LaTeX}$ 
  - Cajas con una sola línea
  - Cajas con párrafos
  - Mini-páginas

# Espacio horizontal

`\_` produce el espacio promedio ocupado por una letra<sup>1</sup>.

`\quad` produce un espacio del ancho de la letra M (en la fuente vigente).

`\qqquad` produce un espacio equivalente a dos `\quad`.

`\,` produce un micro-espacio (un sexto de `\quad`).

`\hspace{<longitud>}` añade un espacio de una longitud determinada, que debe ser una dimensión T<sub>E</sub>X y puede ser negativa. Este comando es ignorado por L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X al comienzo de un renglón, en cuyo caso se debe usar la versión estrella `\hspace*`.

---

<sup>1</sup> `\_` representa el resultado de presionar la barra espaciadora.

# Espacio horizontal

`\_` produce el espacio promedio ocupado por una letra<sup>1</sup>.

`\quad` produce un espacio del ancho de la letra M (en la fuente vigente).

`\qqquad` produce un espacio equivalente a dos `\quad`.

`\,` produce un micro-espacio (un sexto de `\quad`).

`\hspace{<longitud>}` añade un espacio de una longitud determinada, que debe ser una dimensión T<sub>E</sub>X y puede ser negativa. Este comando es ignorado por L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X al comienzo de un renglón, en cuyo caso se debe usar la versión estrella `\hspace*`.

---

<sup>1</sup> `\_` representa el resultado de presionar la barra espaciadora.

# Espacio horizontal

`\_` produce el espacio promedio ocupado por una letra<sup>1</sup>.

`\quad` produce un espacio del ancho de la letra M (en la fuente vigente).

`\qqquad` produce un espacio equivalente a dos `\quad`.

`\,` produce un micro-espacio (un sexto de `\quad`).

`\hspace{<longitud>}` añade un espacio de una longitud determinada, que debe ser una dimensión T<sub>E</sub>X y puede ser negativa. Este comando es ignorado por L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X al comienzo de un renglón, en cuyo caso se debe usar la versión estrella `\hspace*`.

---

<sup>1</sup> `\_` representa el resultado de presionar la barra espaciadora.

# Espacio horizontal

`\_` produce el espacio promedio ocupado por una letra<sup>1</sup>.

`\quad` produce un espacio del ancho de la letra M (en la fuente vigente).

`\qqquad` produce un espacio equivalente a dos `\quad`.

`\,` produce un micro-espacio (un sexto de `\quad`).

`\hspace{<longitud>}` añade un espacio de una longitud determinada, que debe ser una dimensión T<sub>E</sub>X y puede ser negativa. Este comando es ignorado por L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X al comienzo de un renglón, en cuyo caso se debe usar la versión estrella `\hspace*`.

---

<sup>1</sup> `\_` representa el resultado de presionar la barra espaciadora.



# Espacio horizontal

`\_` produce el espacio promedio ocupado por una letra<sup>1</sup>.

`\quad` produce un espacio del ancho de la letra M (en la fuente vigente).

`\qqquad` produce un espacio equivalente a dos `\quad`.

`\,` produce un micro-espacio (un sexto de `\quad`).

`\hspace{⟨longitud⟩}` añade un espacio de una longitud determinada, que debe ser una dimensión T<sub>E</sub>X y puede ser negativa. Este comando es ignorado por L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X al comienzo de un renglón, en cuyo caso se debe usar la versión estrella `\hspace*`.

---

<sup>1</sup> `\_` representa el resultado de presionar la barra espaciadora.

# Contenido

- 1 Manejo de espacios en  $\text{\LaTeX}$ 
  - Espacio horizontal
  - **Sangrías**
  - Espacio vertical
- 2 Cambios de página
- 3 Texto centrado y justificación
  - Texto centrado
  - Texto alineado y justificado
- 4 Cajas y las mini-páginas en  $\text{\LaTeX}$ 
  - Cajas con una sola línea
  - Cajas con párrafos
  - Mini-páginas

# Sangrías

Al comienzo de cada párrafo, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X deja automáticamente una sangría (en inglés, *indentation*).

Con el comando `\noindent` se elimina la sangría automática al comienzo de un párrafo.

Con el comando `\parindent` se controla la longitud de la sangría automática. Su valor se modifica con el comando:

```
\setlength{\parindent}{\langle longitud \rangle}
```

# Contenido

- 1 Manejo de espacios en  $\text{\LaTeX}$ 
  - Espacio horizontal
  - Sangrías
  - **Espacio vertical**
- 2 Cambios de página
- 3 Texto centrado y justificación
  - Texto centrado
  - Texto alineado y justificado
- 4 Cajas y las mini-páginas en  $\text{\LaTeX}$ 
  - Cajas con una sola línea
  - Cajas con párrafos
  - Mini-páginas

## Espacio vertical

`\par` inicia un nuevo párrafo (con sangría). Es equivalente a una (o más) líneas en blanco.

`\[⟨longitud⟩` L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X inicia inmediatamente un nuevo renglón (sin sangría), insertando un espacio vertical de longitud dada, antes del nuevo renglón. El argumento `[⟨longitud⟩]` es opcional: con `\` simplemente se inicia un nuevo renglón (sin sangría).

`\newline` tiene el mismo efecto que `\`.

`\linebreak` justifica (estira) el renglón actual y comienza uno nuevo, sin sangría.

## Espacio vertical

`\par` inicia un nuevo párrafo (con sangría). Es equivalente a una (o más) líneas en blanco.

`\[⟨longitud⟩]` L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X inicia inmediatamente un nuevo renglón (sin sangría), insertando un espacio vertical de longitud dada, antes del nuevo renglón. El argumento `[⟨longitud⟩]` es opcional: con `\` simplemente se inicia un nuevo renglón (sin sangría).

`\newline` tiene el mismo efecto que `\`.

`\linebreak` justifica (estira) el renglón actual y comienza uno nuevo, sin sangría.

## Espacio vertical

`\par` inicia un nuevo párrafo (con sangría). Es equivalente a una (o más) líneas en blanco.

`\[⟨longitud⟩]` L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X inicia inmediatamente un nuevo renglón (sin sangría), insertando un espacio vertical de longitud dada, antes del nuevo renglón. El argumento `[⟨longitud⟩]` es opcional: con `\` simplemente se inicia un nuevo renglón (sin sangría).

`\newline` tiene el mismo efecto que `\`.

`\linebreak` justifica (estira) el renglón actual y comienza uno nuevo, sin sangría.

## Espacio vertical

`\par` inicia un nuevo párrafo (con sangría). Es equivalente a una (o más) líneas en blanco.

`\[⟨longitud⟩` L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X inicia inmediatamente un nuevo renglón (sin sangría), insertando un espacio vertical de longitud dada, antes del nuevo renglón. El argumento `[⟨longitud⟩]` es opcional: con `\` simplemente se inicia un nuevo renglón (sin sangría).

`\newline` tiene el mismo efecto que `\`.

`\linebreak` justifica (estira) el renglón actual y comienza uno nuevo, sin sangría.



## Espacio vertical, continuación. . .

`\nolinebreak` impide que L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X inicie un nuevo renglón en el sitio en el que se escribe esta instrucción. Es más una sugerencia que una orden pues L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X la ignora si no puede acomodar adecuadamente el texto.

`\smallskip` inserta un pequeño espacio vertical antes de un nuevo párrafo; debe ir precedido de una línea en blanco o `\par`; de lo contrario será ignorado.

`\medskip` equivale a dos `\smallskip`.

`\bigskip` equivale a tres `\smallskip`

## Espacio vertical, continuación. . .

`\nolinebreak` impide que L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X inicie un nuevo renglón en el sitio en el que se escribe esta instrucción. Es más una sugerencia que una orden pues L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X la ignora si no puede acomodar adecuadamente el texto.

`\smallskip` inserta un pequeño espacio vertical antes de un nuevo párrafo; debe ir precedido de una línea en blanco o `\par`; de lo contrario será ignorado.

`\medskip` equivale a dos `\smallskip`.

`\bigskip` equivale a tres `\smallskip`

## Espacio vertical, continuación. . .

`\nolinebreak` impide que L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X inicie un nuevo renglón en el sitio en el que se escribe esta instrucción. Es más una sugerencia que una orden pues L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X la ignora si no puede acomodar adecuadamente el texto.

`\smallskip` inserta un pequeño espacio vertical antes de un nuevo párrafo; debe ir precedido de una línea en blanco o `\par`; de lo contrario será ignorado.

`\medskip` equivale a dos `\smallskip`.

`\bigskip` equivale a tres `\smallskip`

## Espacio vertical, continuación. . .

`\nolinebreak` impide que L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X inicie un nuevo renglón en el sitio en el que se escribe esta instrucción. Es más una sugerencia que una orden pues L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X la ignora si no puede acomodar adecuadamente el texto.

`\smallskip` inserta un pequeño espacio vertical antes de un nuevo párrafo; debe ir precedido de una línea en blanco o `\par`; de lo contrario será ignorado.

`\medskip` equivale a dos `\smallskip`.

`\bigskip` equivale a tres `\smallskip`

## Espacio vertical, continuación. . .

`\vspace{<longitud>}` inserta un espacio vertical de longitud especificada. Si la instrucción aparece en medio de un párrafo, el espacio se inserta después del renglón que la contiene. No tiene efecto al comienzo de una página, en cuyo caso se debe usar la versión estrella, `\vspace*`.

`\baselinestretch` controla la distancia entre renglones en todo el documento. Se modifica con `\renewcommand` en el preámbulo del documento.

`\parskip` controla la distancia entre párrafos. Se puede cambiar varias veces en el mismo documento por medio de `\setlength`.

## Espacio vertical, continuación. . .

`\vspace{<longitud>}` inserta un espacio vertical de longitud especificada. Si la instrucción aparece en medio de un párrafo, el espacio se inserta después del renglón que la contiene. No tiene efecto al comienzo de una página, en cuyo caso se debe usar la versión estrella, `\vspace*`.

`\baselinestretch` controla la distancia entre renglones en todo el documento. Se modifica con `\renewcommand` en el preámbulo del documento.

`\parskip` controla la distancia entre párrafos. Se puede cambiar varias veces en el mismo documento por medio de `\setlength`.

## Espacio vertical, continuación. . .

`\vspace{<longitud>}` inserta un espacio vertical de longitud especificada. Si la instrucción aparece en medio de un párrafo, el espacio se inserta después del renglón que la contiene. No tiene efecto al comienzo de una página, en cuyo caso se debe usar la versión estrella, `\vspace*`.

`\baselinestretch` controla la distancia entre renglones en todo el documento. Se modifica con `\renewcommand` en el preámbulo del documento.

`\parskip` controla la distancia entre párrafos. Se puede cambiar varias veces en el mismo documento por medio de `\setlength`.

# Contenido

- 1 Manejo de espacios en  $\LaTeX$ 
  - Espacio horizontal
  - Sangrías
  - Espacio vertical
- 2 Cambios de página
- 3 Texto centrado y justificación
  - Texto centrado
  - Texto alineado y justificado
- 4 Cajas y las mini-páginas en  $\LaTeX$ 
  - Cajas con una sola línea
  - Cajas con párrafos
  - Mini-páginas



## Comandos para el cambio de página

`\newpage` inicia una nueva página.

`\pagebreak` justifica verticalmente el contenido de la página añadiendo espacio adicional entre los párrafos (no entre los renglones) y comienza una nueva página

`\clearpage` similar a `\newpage` excepto que las tablas o figuras que estén bajo el alcance de los entornos `table` o `figure`, y que no hayan sido colocadas por L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, se imprimen en una o más hojas separadas.

`\cleardoublepage` Análogo de `\clearpage` para documentos con la opción `twoside`. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X añade una hoja en blanco adicional, si es necesario, para que la siguiente página de texto tenga numeración impar.

## Comandos para el cambio de página

`\newpage` inicia una nueva página.

`\pagebreak` justifica verticalmente el contenido de la página añadiendo espacio adicional entre los párrafos (no entre los renglones) y comienza una nueva página

`\clearpage` similar a `\newpage` excepto que las tablas o figuras que estén bajo el alcance de los entornos `table` o `figure`, y que no hayan sido colocadas por L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, se imprimen en una o más hojas separadas.

`\cleardoublepage` Análogo de `\clearpage` para documentos con la opción `twoside`. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X añade una hoja en blanco adicional, si es necesario, para que la siguiente página de texto tenga numeración impar.

## Comandos para el cambio de página

`\newpage` inicia una nueva página.

`\pagebreak` justifica verticalmente el contenido de la página añadiendo espacio adicional entre los párrafos (no entre los renglones) y comienza una nueva página

`\clearpage` similar a `\newpage` excepto que las tablas o figuras que estén bajo el alcance de los entornos `table` o `figure`, y que no hayan sido colocadas por L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, se imprimen en una o más hojas separadas.

`\cleardoublepage` Análogo de `\clearpage` para documentos con la opción `twoside`. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X añade una hoja en blanco adicional, si es necesario, para que la siguiente página de texto tenga numeración impar.

## Comandos para el cambio de página

- `\newpage` inicia una nueva página.
- `\pagebreak` justifica verticalmente el contenido de la página añadiendo espacio adicional entre los párrafos (no entre los renglones) y comienza una nueva página
- `\clearpage` similar a `\newpage` excepto que las tablas o figuras que estén bajo el alcance de los entornos `table` o `figure`, y que no hayan sido colocadas por L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, se imprimen en una o más hojas separadas.
- `\cleardoublepage` Análogo de `\clearpage` para documentos con la opción `twoside`. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X añade una hoja en blanco adicional, si es necesario, para que la siguiente página de texto tenga numeración impar.

## Control sobre cambios de página, continuación. . .

`\nopagebreak` impide que L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X inicie una nueva página en el sitio en el que aparece esta instrucción. Es más una sugerencia que una orden, pues L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X la ignora si no puede acomodar adecuadamente el texto.

`\flushbottom` hace que la altura de la parte impresa de todas las páginas sea la misma.

`\raggedbottom` permite que la altura impresa varíe de página a página.

## Control sobre cambios de página, continuación. . .

`\nopagebreak` impide que L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X inicie una nueva página en el sitio en el que aparece esta instrucción. Es más una sugerencia que una orden, pues L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X la ignora si no puede acomodar adecuadamente el texto.

`\flushbottom` hace que la altura de la parte impresa de todas las páginas sea la misma.

`\raggedbottom` permite que la altura impresa varíe de página a página.

## Control sobre cambios de página, continuación. . .

- `\nopagebreak` impide que L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X inicie una nueva página en el sitio en el que aparece esta instrucción. Es más una sugerencia que una orden, pues L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X la ignora si no puede acomodar adecuadamente el texto.
- `\flushbottom` hace que la altura de la parte impresa de todas las páginas sea la misma.
- `\raggedbottom` permite que la altura impresa varíe de página a página.

## Control sobre cambios de página, continuación. . .

`\enlargethispage{longitud}` incrementa el tamaño de la página actual en la longitud especificada. La versión estrella, `\enlargethispage*`, elimina proporcionalmente el espacio entre párrafos u otro espacio en blanco disponible, maximizando la cantidad de texto en la página.



# Contenido

- 1 Manejo de espacios en  $\text{\LaTeX}$ 
  - Espacio horizontal
  - Sangrías
  - Espacio vertical
- 2 Cambios de página
- 3 Texto centrado y justificación**
  - Texto centrado
  - Texto alineado y justificado
- 4 Cajas y las mini-páginas en  $\text{\LaTeX}$ 
  - Cajas con una sola línea
  - Cajas con párrafos
  - Mini-páginas

# Contenido

- 1 Manejo de espacios en  $\LaTeX$ 
  - Espacio horizontal
  - Sangrías
  - Espacio vertical
- 2 Cambios de página
- 3 Texto centrado y justificación**
  - **Texto centrado**
  - Texto alineado y justificado
- 4 Cajas y las mini-páginas en  $\LaTeX$ 
  - Cajas con una sola línea
  - Cajas con párrafos
  - Mini-páginas

# Texto centrado

## Centrar una línea

Para centrar una línea de texto se utiliza el comando

```
\centerline{\langle texto \rangle}
```

## Centrar varias líneas y otros materiales $\text{\LaTeX}$

Para centrar texto que se extienda por más de una línea y otro tipo de materiales, se utiliza el entorno

```
\begin{center} \cdots \langle texto \rangle \cdots \end{center}
```

$\text{\LaTeX}$  añade espacio vertical antes y después del material centrado.

## Texto centrado, continuación. . .

### Centrar objetos flotantes

Para centrar material que aparece dentro de otros entornos, como `minipage`, `table` y `figure` se usa el comando `\centering`.

# Ejemplos de materiales centrados

## Ejemplo de como centrar una línea

### Ejemplo de una línea centrada

```
\centerline{Ejemplo de una línea centrada}
```

## Ejemplo de como centrar materiales producidos con $\text{\LaTeX}$

Éste es un ejemplo de como centrar en  $\text{\LaTeX}$  cualquiera de los materiales que pueden ser producidos.

```
\begin{center}  
  Éste es un ejemplo de como centrar  
  en  $\text{\LaTeX}$  cualquiera de los materiales  
  que pueden ser producidos.  
\end{center}
```

# Contenido

- 1 Manejo de espacios en  $\LaTeX$ 
  - Espacio horizontal
  - Sangrías
  - Espacio vertical
- 2 Cambios de página
- 3 Texto centrado y justificación**
  - Texto centrado
  - Texto alineado y justificado**
- 4 Cajas y las mini-páginas en  $\LaTeX$ 
  - Cajas con una sola línea
  - Cajas con párrafos
  - Mini-páginas

## Texto alineado y justificado

Normalmente  $\LaTeX$  justifica el texto por ambos lados, partiendo las palabras de la forma más adecuada. Si se desea alinear el texto por la izquierda o por la derecha, se usan los comandos `\leftline{\langle texto \rangle}` y `\rightline{\langle texto \rangle}`.

Alternativamente se pueden usar los entornos `flushleft` y `flushright`, para cargar a la derecha o a la izquierda respectivamente, texto de más de una línea. Para eliminar la justificación a la izquierda o a la derecha de un párrafo, se utilizan los comandos `\raggedleft` y `\raggedright` respectivamente, este comando debe estar bajo el alcance de un entorno o una declaración global.

# Ejemplos de alineaciones y justificaciones

## Ejemplo de como alinear una línea de texto a la izquierda

### Ejemplo de una línea de texto alineada a la izquierda

---

```
\leftline{Ejemplo de una línea de texto  
alineada a la izquierda}
```

## Ejemplo de como alinear una línea de texto a la derecha

### Ejemplo de una línea de texto alineada a la derecha

---

```
\rightline{Ejemplo de una línea de texto  
alineada a la derecha}
```



## Ejemplos de alineaciones y justificaciones, continuación...

### Ejemplo de como alinear párrafos a la izquierda en $\LaTeX$

Éste es un ejemplo de como alinear párrafos y texto de varias líneas a la izquierda en  $\LaTeX$ .

```
\begin{flushleft}
  Éste es un ejemplo de como alinear
  párrafos y texto de varias líneas
  a la izquierda en  $\LaTeX$ .
\end{flushleft}
```

## Ejemplos de alineaciones y justificaciones, continuación...

### Ejemplo de como alinear párrafos a la derecha en $\LaTeX$

Éste es un ejemplo de como alinear párrafos y texto de varias líneas a la derecha en  $\LaTeX$ .

```
\begin{flushright}
  Éste es un ejemplo de como alinear
  párrafos y texto de varias líneas
  a la derecha en \LaTeX.
\end{flushright}
```

# Contenido

- 1 Manejo de espacios en  $\LaTeX$ 
  - Espacio horizontal
  - Sangrías
  - Espacio vertical
- 2 Cambios de página
- 3 Texto centrado y justificación
  - Texto centrado
  - Texto alineado y justificado
- 4 Cajas y las mini-páginas en  $\LaTeX$ 
  - Cajas con una sola línea
  - Cajas con párrafos
  - Mini-páginas

# Cajas

Una caja es un elemento que  $\text{\LaTeX}$  trata como si fuera una sola letra: no importa cuán grande es,  $\text{\LaTeX}$  nunca la divide en partes.

Existen varios tipos de cajas que se pueden crear; con borde, sin borde, con una sola línea o con varias, con un ancho predefinido, con una justificación además de que se puede insertar material distinto a texto.

# Contenido

- 1 Manejo de espacios en  $\LaTeX$ 
  - Espacio horizontal
  - Sangrías
  - Espacio vertical
- 2 Cambios de página
- 3 Texto centrado y justificación
  - Texto centrado
  - Texto alineado y justificado
- 4 Cajas y las mini-páginas en  $\LaTeX$ 
  - Cajas con una sola línea
  - Cajas con párrafos
  - Mini-páginas

# Cajas con una sola línea de texto

## Tipos de cajas con una sola línea

`\mbox{⟨texto⟩}` crea una caja con bordes invisibles que contiene al texto .

`\fbox{⟨texto⟩}` crea una caja con bordes visibles que contiene al texto.

`\makebox[⟨ancho⟩][⟨justificación⟩]{⟨texto⟩}` crea una caja con bordes invisibles que contiene al texto; el argumento opcional `⟨ancho⟩` es una dimensión T<sub>E</sub>X. El parámetro `⟨justificación⟩` es opcional.

`\framebox[⟨ancho⟩][⟨justificación⟩]{⟨texto⟩}` es análogo a `\makebox` pero los bordes de la caja son visibles.

# Cajas con una sola línea de texto

## Tipos de cajas con una sola línea

`\mbox{⟨texto⟩}` crea una caja con bordes invisibles que contiene al texto .

`\fbox{⟨texto⟩}` crea una caja con bordes visibles que contiene al texto.

`\makebox[⟨ancho⟩][⟨justificación⟩]{⟨texto⟩}` crea una caja con bordes invisibles que contiene al texto; el argumento opcional `⟨ancho⟩` es una dimensión T<sub>E</sub>X. El parámetro `⟨justificación⟩` es opcional.

`\framebox[⟨ancho⟩][⟨justificación⟩]{⟨texto⟩}` es análogo a `\makebox` pero los bordes de la caja son visibles.

# Cajas con una sola línea de texto

## Tipos de cajas con una sola línea

`\mbox{⟨texto⟩}` crea una caja con bordes invisibles que contiene al texto .

`\fbox{⟨texto⟩}` crea una caja con bordes visibles que contiene al texto.

`\makebox[⟨ancho⟩][⟨justificación⟩]{⟨texto⟩}` crea una caja con bordes invisibles que contiene al texto; el argumento opcional `⟨ancho⟩` es una dimensión T<sub>E</sub>X. El parámetro `⟨justificación⟩` es opcional.

`\framebox[⟨ancho⟩][⟨justificación⟩]{⟨texto⟩}` es análogo a `\makebox` pero los bordes de la caja son visibles.



# Cajas con una sola línea de texto

## Tipos de cajas con una sola línea

`\mbox{⟨texto⟩}` crea una caja con bordes invisibles que contiene al texto .

`\fbox{⟨texto⟩}` crea una caja con bordes visibles que contiene al texto.

`\makebox[⟨ancho⟩][⟨justificación⟩]{⟨texto⟩}` crea una caja con bordes invisibles que contiene al texto; el argumento opcional `⟨ancho⟩` es una dimensión T<sub>E</sub>X. El parámetro `⟨justificación⟩` es opcional.

`\framebox[⟨ancho⟩][⟨justificación⟩]{⟨texto⟩}` es análogo a `\makebox` pero los bordes de la caja son visibles.

# Cajas con una sola línea de texto

## Tipos de cajas con una sola línea

`\mbox{⟨texto⟩}` crea una caja con bordes invisibles que contiene al texto .

`\fbox{⟨texto⟩}` crea una caja con bordes visibles que contiene al texto.

`\makebox[⟨ancho⟩][⟨justificación⟩]{⟨texto⟩}` crea una caja con bordes invisibles que contiene al texto; el argumento opcional `⟨ancho⟩` es una dimensión T<sub>E</sub>X. El parámetro `⟨justificación⟩` es opcional.

`\framebox[⟨ancho⟩][⟨justificación⟩]{⟨texto⟩}` es análogo a `\makebox` pero los bordes de la caja son visibles.

## Parámetros válidos para la opción [*\justificación*]

- [c] Texto centrado (default).
- [l] Texto alineado a la izquierda.
- [r] Texto alineado a la derecha.
- [s] Texto extendido o “estirado”, se estiran el espacio entre las palabras para abarcar el ancho de la caja.

## Parámetros válidos para la opción [*\justificación*]

- [c] Texto centrado (default).
- [l] Texto alineado a la izquierda.
- [r] Texto alineado a la derecha.
- [s] Texto extendido o “estirado”, se estiran el espacio entre las palabras para abarcar el ancho de la caja.

## Parámetros válidos para la opción [*\justificación*]

- [c] Texto centrado (default).
- [l] Texto alineado a la izquierda.
- [r] Texto alineado a la derecha.
- [s] Texto extendido o “estirado”, se estiran el espacio entre las palabras para abarcar el ancho de la caja.

# Parámetros válidos para la opción [*\justificación*]

- [c] Texto centrado (default).
- [l] Texto alineado a la izquierda.
- [r] Texto alineado a la derecha.
- [s] Texto extendido o “estirado”, se estiran el espacio entre las palabras para abarcar el ancho de la caja.

# Ejemplos del uso de cajas con una sola línea

## Ejemplo de los comandos para crear cajas en $\LaTeX$

Ejemplo de caja con bordes invisibles

Ejemplo de caja con bordes visibles

Ejemplo de caja con bordes invisibles y ancho dado

Ejemplo de caja con bordes visibles y ancho dado

# Contenido

- 1 Manejo de espacios en  $\LaTeX$ 
  - Espacio horizontal
  - Sangrías
  - Espacio vertical
- 2 Cambios de página
- 3 Texto centrado y justificación
  - Texto centrado
  - Texto alineado y justificado
- 4 **Cajas y las mini-páginas en  $\LaTeX$** 
  - Cajas con una sola línea
  - **Cajas con párrafos**
  - Mini-páginas



## Cajas con párrafos

Si la caja que se desea utilizar contiene texto que se extienda por más de una línea, se debe utilizar el comando:

```
\parbox[⟨posición⟩][⟨altura⟩]  
[⟨posición interior⟩]{⟨ancho⟩}{⟨texto⟩}
```

Los argumentos  $\langle texto \rangle$  y  $\langle ancho \rangle$  son obligatorios;  $\langle posición \rangle$  se refiere a la posición de la caja respecto al texto circundante, sus valores pueden ser:

- [c] Caja centrada (default).
- [t] Caja alineada superiormente.
- [b] Caja alineada inferiormente.

## Cajas con párrafos

Si la caja que se desea utilizar contiene texto que se extienda por más de una línea, se debe utilizar el comando:

```
\parbox[⟨posición⟩][⟨altura⟩]  
[⟨posición interior⟩]{⟨ancho⟩}{⟨texto⟩}
```

Los argumentos  $\langle texto \rangle$  y  $\langle ancho \rangle$  son obligatorios;  $\langle posición \rangle$  se refiere a la posición de la caja respecto al texto circundante, sus valores pueden ser:

- [c] Caja centrada (default).
- [t] Caja alineada superiormente.
- [b] Caja alineada inferiormente.

## Cajas con párrafos

Si la caja que se desea utilizar contiene texto que se extienda por más de una línea, se debe utilizar el comando:

```
\parbox[⟨posición⟩][⟨altura⟩]  
[⟨posición interior⟩]{⟨ancho⟩}{⟨texto⟩}
```

Los argumentos  $\langle texto \rangle$  y  $\langle ancho \rangle$  son obligatorios;  $\langle posición \rangle$  se refiere a la posición de la caja respecto al texto circundante, sus valores pueden ser:

- [c] Caja centrada (default).
- [t] Caja alineada superiormente.
- [b] Caja alineada inferiormente.

## Cajas con párrafos, continuación. . .

`\parbox[altura]{` es la altura de la caja

`{posición interior}` es la posición del texto dentro de la caja misma.

**[c]** Texto centrado (default).

[t] Texto alineado superiormente.

[b] Texto alineado inferiormente.

### Notas importantes acerca del comando `\parbox`

- Si se usa el argumento opcional `<posición>`, también se debe usar `<altura>`, y viceversa.
- El argumento `<posición interior>` solo tiene efecto si se especifican los argumentos `<posición>` y `<altura>`.

## Cajas con párrafos, continuación. . .

`\parbox[altura]{` es la altura de la caja

`{posición interior}` es la posición del texto dentro de la caja misma.

`[c]` Texto centrado (default).

`[t]` Texto alineado superiormente.

`[b]` Texto alineado inferiormente.

### Notas importantes acerca del comando `\parbox`

- Si se usa el argumento opcional `posición`, también se debe usar `altura`, y viceversa.
- El argumento `posición interior` solo tiene efecto si se especifican los argumentos `posición` y `altura`.

## Cajas con párrafos, continuación. . .

$\langle altura \rangle$  es la altura de la caja

$\langle posición interior \rangle$  es la posición del texto dentro de la caja misma.

- [c] Texto centrado (default).
- [t] Texto alineado superiormente.
- [b] Texto alineado inferiormente.

### Notas importantes acerca del comando `\parbox`

- Si se usa el argumento opcional  $\langle posición \rangle$ , también se debe usar  $\langle altura \rangle$ , y viceversa.
- El argumento  $\langle posición interior \rangle$  solo tiene efecto si se especifican los argumentos  $\langle posición \rangle$  y  $\langle altura \rangle$ .

## Cajas con párrafos, continuación. . .

`\parbox[altura]{posición interior}` es la altura de la caja  
`\parbox[posición interior]{altura}` es la posición del texto dentro de la caja misma.

- [c] Texto centrado (default).
- [t] Texto alineado superiormente.
- [b] Texto alineado inferiormente.

### Notas importantes acerca del comando `\parbox`

- Si se usa el argumento opcional `\parbox[posición]{altura}`, también se debe usar `\parbox[posición interior]{altura}`, y viceversa.
- El argumento `\parbox[posición interior]{altura}` solo tiene efecto si se especifican los argumentos `\parbox[posición]{altura}` y `\parbox[posición interior]{altura}`.

## Cajas con párrafos, continuación. . .

`<altura>` es la altura de la caja  
`<posición interior>` es la posición del texto dentro de la caja misma.

- [c] Texto centrado (default).
- [t] Texto alineado superiormente.
- [b] Texto alineado inferiormente.

### Notas importantes acerca del comando `\parbox`

- Si se usa el argumento opcional `<posición>`, también se debe usar `<altura>`, y viceversa.
- El argumento `<posición interior>` solo tiene efecto si se especifican los argumentos `<posición>` y `<altura>`.



## Cajas con párrafos, continuación. . .

`\parbox[altura]{posición interior}` es la altura de la caja  
`\parbox[posición interior]{altura}` es la posición del texto dentro de la caja misma.

- [c] Texto centrado (default).
- [t] Texto alineado superiormente.
- [b] Texto alineado inferiormente.

### Notas importantes acerca del comando `\parbox`

- Si se usa el argumento opcional `\parbox[posición]{}`, también se debe usar `\parbox[altura]{}`, y viceversa.
- El argumento `\parbox[posición interior]{}` solo tiene efecto si se especifican los argumentos `\parbox[posición]{}` y `\parbox[altura]{}`.

# Ejemplos del uso de cajas con párrafos

## Ejemplos del uso de cajas con párrafos

“La inteligencia...  
es la facultad de hacer objetos artificiales,  
sobre todo,  
herramientas para hacer herramientas.”

```
\fbox{\parbox[t][2.5cm][b]{8cm}{  
  ``La inteligencia... \\  
  es la facultad de hacer objetos artificiales, \\  
  sobre todo, \\  
  herramientas para hacer herramientas.''}}
```

# Contenido

- 1 Manejo de espacios en  $\text{\LaTeX}$ 
  - Espacio horizontal
  - Sangrías
  - Espacio vertical
- 2 Cambios de página
- 3 Texto centrado y justificación
  - Texto centrado
  - Texto alineado y justificado
- 4 Cajas y las mini-páginas en  $\text{\LaTeX}$ 
  - Cajas con una sola línea
  - Cajas con párrafos
  - Mini-páginas

# Las mini-páginas en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

El entorno `minipage` cumple una función similar a la de `\parbox`, pero se usa para bloques de texto más extensos. Su sintaxis es

```
\begin{minipage} [posición] [altura]  
                [posición interior] {ancho}  
    texto  
\end{minipage}
```

Estos argumentos tienen exactamente el mismo significado que en el comando `\parbox`.