

Taller usos de L^AT_EX

Diseño de páginas

Julián Enrique Chitiva Bocanegra

Universidad de los Andes
Facultad de Economía

18 de noviembre de 2021



Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

Columnas balanceadas.

Para poder tener múltiples columnas balanceadas¹ en un documento es necesario usar el paquete `multicol`. La forma de usarlo es muy sencillo:

```
\begin{multicols}{numColumnas}  
Contenido a partir en numColumnas columnas.  
\end{multicols}
```

¹Ambas columnas tienen la misma cantidad de líneas.

Columnas balanceadas: ejemplo.

```
\begin{multicols}{2}
```

Contenido a partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas.

```
\end{multicols}
```

Contenido a partir en dos columnas.
Este es un ejemplo de texto para partir
en dos columnas. Este es un ejemplo

de texto para partir en dos columnas.
Este es un ejemplo de texto para partir
en dos columnas.

Columnas balanceadas: ejemplo.

```
\begin{multicols}{3}
```

Contenido a partir en tres columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en tres columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en tres columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en tres columnas.

```
\end{multicols}
```

Contenido a partir en tres columnas. Este es un ejemplo de texto para

partir en tres columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en tres

columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en tres columnas.

Columnas balanceadas: ejemplo.

```
\begin{multicols}{4}
```

Contenido a partir en cuatro columnas. Este es un ejemplo de
texto para partir en cuatro columnas. Este es un ejemplo de
texto para partir en cuatro columnas. Este es un ejemplo de
texto para partir en cuatro columnas.

```
\end{multicols}
```

Contenido a partir en cuatro columnas. Este es un ejemplo de	texto para partir en cuatro columnas. Este es un ejemplo de	texto para partir en cuatro columnas. Este es un ejemplo de	texto para partir en cuatro columnas.
---	--	--	---

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

Separación de las columnas.

Para poder cambiar el espacio de separación de las columnas predeterminado, en el preámbulo hay que poner:

```
\setlength{\columnsep}{3cm}
```

Separación de las columnas: ejemplo.

```
\begin{multicols}{2}
```

Contenido a partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas.

```
\end{multicols}
```

Contenido a partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas. Este es un ejemplo

de texto para partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas.

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

Línea de separación entre columnas.

Para poder fijar una línea de separación entre las columnas de manera predeterminado, en el preámbulo hay que poner:

```
\setlength{\columnseprule}{1mm}
```

Línea de separación entre columnas: ejemplo.

```
\begin{multicols}{2}
```

Contenido a partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas.

```
\end{multicols}
```

Contenido a partir en dos columnas.
Este es un ejemplo de texto para partir
en dos columnas. Este es un ejemplo

de texto para partir en dos columnas.
Este es un ejemplo de texto para partir
en dos columnas.

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

Encabezado de las columnas.

Para poder poner un encabezado a las columnas (saltarse la orden de multiples columnas) hay que poner el texto que queremos en una sola columna entre corchetes [].

```
\begin{multicols}{2}
```

```
[
```

```
Este es un encabezado para las columnas de este multicols
```

```
]
```

```
Contenido a partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para  
partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos  
columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas.
```

```
\end{multicols}
```

Este es un encabezado para las columnas de este multicols

Contenido a partir en dos columnas.

Este es un ejemplo de texto para partir
en dos columnas. Este es un ejemplo

de texto para partir en dos columnas.

Este es un ejemplo de texto para partir
en dos columnas.

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

Columnas desbalanceadas.

Para poder tener múltiples columnas desbalanceadas² la sintaxis es la siguiente:

```
\begin{multicols*}{numColumnas}  
Contenido a partir en numColumnas columnas.  
\end{multicols*}
```

En este caso se puede forzar el salto de columna mediante

```
\columnbreak
```

Las demás características de las columnas balanceadas aplican para este caso.

²Las columnas pueden tener diferente cantidad de líneas.

Columnas desbalanceadas: ejemplo.

```
\begin{multicols*}{2}
```

Contenido a partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto

```
\columnbreak
```

para partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas.

```
\end{multicols*}
```

Contenido a partir en dos columnas.
Este es un ejemplo de texto para partir
en dos columnas. Este es un ejemplo
de texto para partir en dos columnas.

Este es un ejemplo de texto para partir
en dos columnas.

Tablas dentro de las columnas.

Para poder insertar tablas dentro de las columnas, en el encabezado hay que poner `\usepackage{wrapfig}`.

```
\begin{multicols}{2}  
Contenido a partir en dos columnas.
```

```
\begin{wraptable}{1}{0.5\linewidth}  
\centering  
\begin{tabular}{|c|c|}  
\hline  
A & B \\  
\hline  
C & D \\  
\hline  
\end{tabular}  
\end{wraptable}
```

```
Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas. Este es un ejemplo de  
texto para partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en  
dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas. Este es  
un ejemplo de texto para partir en dos columnas.  
\end{multicols}
```

Tablas dentro de las columnas.

Contenido a partir en dos columnas.

A	B
C	D

Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas. Este es un ejemplo de

texto para partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas. Este es un ejemplo de texto para partir en dos columnas.

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`
- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

hspace

Cuando queremos insertar espacios horizontales usamos la función `\hspace{distancia}`

Este `\hspace{2cm}` es un ejemplo de `hspace`.

Este es un ejemplo de `hspace`.

A veces toca usar `\hspace*{distancia}` para insertar obligatoriamente el espacio.

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

La función `\hfill` sirve para llenar el espacio horizontal

Este es un `\hfill` ejemplo de `hfill`.

Este es un `\hfill` ejemplo de `hfill`.

Este es otro `\hfill` ejemplo de `\hfill` `hfill`.

Este es otro `\hfill` ejemplo de `hfill`.

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

Cuando queremos insertar espacios horizontales usamos la función

`\vspace{distancia}`

Este

Este

`\vspace{0.5cm}`

es un ejemplo de `vspace`.

es un ejemplo de `vspace`.

A veces toca usar `\vspace*{distancia}` para insertar obligatoriamente el espacio.

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

La función `\vfill` sirve para llenar el espacio horizontal

Este es un `\vfill` ejemplo de `vfill`.

Este es un

ejemplo de `vfill`.

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

Numeración de páginas.

Para cambiar la numeración de páginas hay que usar el comando `\pagenumbering{num_style}` en el preámbulo³.

Los estilos de numeración disponibles en \LaTeX son:

- `arabic`: números arabicos.
- `roman`: números romanos en minúscula.
- `Roman`: números romanos en mayúscula.
- `alph`: letras del alfabeto en minúscula.
- `Alph`: letras del alfabeto en mayúscula.

Recuerden que también pueden usar los contadores.

```
\setcounter{page}{3}
```

³El cambio de estilo en la numeración se puede hacer en cualquier parte del documento.

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

Salto de página.

Hay 3 formas de insertar saltos de línea:

- `\clearpage`: inserta una nueva página y si tiene tablas o imágenes sin poner las pone antes de insertar una nueva página.
- `\newpage`: inserta una nueva página dejando como espacio en blanco el espacio restante de la página.
- `pagebreak`: inserta una nueva página y distribuye el espacio en blanco restante entre los elementos de la página.

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

Páginas horizontales.

Para poder insertar páginas horizontales es necesario:

- 1 En el preámbulo: `\usepackage{pdflscape}`
- 2 La parte del documento que se quiere en horizontal:

```
\begin{landscape}  
Contenido de la página horizontal.  
\end{landscape}
```

Contenido.

1 Múltiples columnas.

- Columnas balanceadas.
- Separación de las columnas.
- Línea de separación entre columnas.
- Encabezado de las columnas.
- Columnas desbalanceadas.
- Tablas dentro de las columnas.

2 Espaciado horizontal.

- `hspace`

- `hfill`

3 Espaciado vertical.

- `vspace`

- `vfill`

4 Numeración de páginas.

5 Salto de página.

6 Páginas horizontales.

7 Actividad

Ejercicio. (Actividad 4: nombre.tex y nombre.pdf)

En un documento `article` desarrolle lo siguiente:

- 1 En la primera página: inserte cuatro tablas (las que quiera) una en cada esquina (pista: use `\hfill` y `\vfill`)
- 2 En la segunda página: Inserte tres columnas de texto (El que quiera) balanceadas, con líneas de separación de 2pt de grosor y espacio de separación de 4cm.
- 3 En la tercera página: cambie la numeración a números romanos y que esa sea la página 50.

