

# Elaboración de presentaciones con la clase $\text{\LaTeX}$ Beamer v 3.0

Mayra Lorena Díaz Sosa  
malodi1982@yahoo.com.mx

FES Acatlán UNAM

Julio de 2009

## Lo malo:

Es necesario tener conocimientos generales sobre  $\text{\LaTeX}$  para emplear Beamer.

## Lo bueno:

- Existen muchas plantillas diseñadas para usarse con Beamer.
- Beamer se ocupa de distribuir el texto de la forma más estética.
- Beamer crea automáticamente el índice y genera ligas para navegar por la presentación.

Además, aprender a usar Beamer tiene una recompensa especial para quienes han escrito su tesis con  $\text{\LaTeX}$ :

- Puedes copiar y pegar las fórmulas y expresiones matemáticas de tu tesis a la presentación. . . ¡Se preservarán todas sus propiedades!
- Las referencias, creadas con Bib $\text{\TeX}$  o directamente en el código, pueden incrustarse fácilmente.

Siempre que se empleen los comandos `\section{nombre}` a lo largo del documento, el índice de la presentación puede crearse automáticamente con `\frame{tableofcontents}`:

- 1 La clase Beamer
- 2 Listas y viñetas
- 3 Matemáticas
- 4 Elementos de apoyo
- 5 Referencias

```
%Preámbulo del documento
\documentclass[spanish]{beamer}
\usepackage{babel}
\usepackage[latin1]{inputenc}%%Para los acentos

\title{Presentaciones con la clase \LaTeX Beamer}
\author{Mayra Lorena Díaz Sosa}
\institute{FES Acatlán, UNAM}
\date{}

\begin{document}
\frame{\titlepage} % Portada con datos del preámbulo
\frame{\tableofcontents} %Índice de la presentación
```

```
\section{Primer tema}%Bloque para crear diapositiva  
\begin{frame}  
Comentarios sobre el primer tema.  
\end{frame}%Fin de bloque
```

```
\section{Segundo tema}%Bloque para crear diapositiva  
\begin{frame}  
Comentarios sobre el segundo tema.  
\end{frame}%Fin de bloque
```

```
\end{document}
```

Beamer cuenta con diversos temas que determinan la apariencia general de la presentación. Esto se indica por medio de la instrucción `\usetheme{opción}` en el preámbulo del documento. Las opciones disponibles son:

- Antinbes
- Berkeley
- Boadilla
- CambridgeUS
- Darmstadt
- Dresden
- Goettingen
- Ilmenau
- Luebeck
- Malmoe
- Montpellier
- Pittsburgh
- Singapore
- Warsaw
- AnnArbor
- Bergen
- Berlin
- boxes
- Copenhagen
- default
- Frankfurt
- Hannover
- JuanLesPins
- Madrid
- Marburg
- PaloAlto
- Rochester
- Szeged

El color predefinido para cada tema puede cambiarse por medio de la instrucción `\usecolortheme{opción}` también en el preámbulo del documento. Las opciones disponibles son:

- albatross
- beetle
- default
- dove
- lily
- rose
- horse
- structure
- wolverine
- beaver
- crane
- dolphin
- fly
- orchid
- seagull
- sidebartab
- whale

Las listas y viñetas se producen con los mismos comandos que se emplean para este fin en los documentos creados con  $\text{\LaTeX}$ :

```
\begin{enumerate}
```

```
\item Un elemento
```

```
\item Otro elemento
```

```
\end{enumerate}
```

① Un elemento

② Otro elemento

```
\begin{itemize}
```

```
\item [(i)] Un elemento
```

```
\item [(ii)] Otro elemento
```

```
\item Otro \ldots
```

```
\item El último
```

```
\end{itemize}
```

(i) Un elemento

(ii) Otro elemento

• Otro ...

• El último

Beamer es particularmente útil para las ciencias exactas, pues permite incluir símbolos y expresiones matemáticas diversas, así como los entornos matemáticos usuales de  $\text{\LaTeX}$ .

El Teorema de Pitágoras establece que

```
\begin{displaymath}
c^2=a^2+b^2,
\end{displaymath}
```

donde  $c$  es la hipotenusa; y  $a$  y  $b$ , los catetos de un triángulo rectángulo.

El Teorema de Pitágoras establece que

$$c^2 = a^2 + b^2,$$

donde  $c$  es la hipotenusa; y  $a$  y  $b$ , los catetos de un triángulo rectángulo.

Por supuesto, Beamer se encarga de actualizar automáticamente la numeración de las expresiones matemáticas:

```
\begin{equation}
\label{eq:teop}
c^2=a^2+b^2.
\end{equation}
```

La expresión `\eqref{eq:teop}` se conoce como el Teorema de Pitágoras.

$$c^2 = a^2 + b^2. \tag{1}$$

La expresión (1) se conoce como el Teorema de Pitágoras.

En ocasiones es conveniente resaltar definiciones, axiomas, proposiciones, teoremas, corolarios y demostraciones.

```
\begin{block}{Teorema de Pitágoras}  
Sean  $a$  y  $b$ ... \end{block}
```

produce un resultado como este:

### Teorema de Pitágoras

Sean  $a$  y  $b$  los catetos de un triángulo rectángulo; y  $c$ , la hipotenusa. Entonces, se satisface que

$$c^2 = a^2 + b^2.$$

## Demostración.

Aquí va la demostración con los comandos `\proof` y `\endproof`.



No se recomienda el uso de figuras en las presentaciones. Deben incluirse sólo imágenes que aporten algo al material o bien sirvan de soporte.

He aquí los comandos para incluir una imagen:

```
\begin{center}  
\includegraphics{TeXLion.png}  
\end{center}
```



Las diapositivas pueden dividirse en columnas. La diapositiva anterior está dividida en dos columnas de 2 pulgadas de ancho: la primera para mostrar los comandos y la segunda para mostrar el resultado. Esto fue posible a través del código:

```
\begin{columns}[cc]
```

```
\column{2in}
```

He aquí los comandos para incluir una imagen:

```
\verb|\includegraphics{TeXlion.png}|
```

```
\column{2in}
```

```
\includegraphics[height=2.0in]{LaTeXlion.png}
```

```
\end{columns}
```

## Ejemplo de tabla **sin** color

```
\begin{tabular}{ll}\hline
\textbf{Término}&\textbf{Descripción}\hline \\
\LaTeX\pertoo& Usuario avanzado de \LaTeX\\
...
\hline
\end{tabular}
```

<b>Término</b>	<b>Descripción</b>
$\LaTeX$ perto	Usuario avanzado de $\LaTeX$
$\LaTeX$ plorador	Usuario principiante de $\LaTeX$
$\LaTeX$ iliado	Quien conoce $\LaTeX$ pero se niega a usarlo
$\LaTeX$ cluido	Quien no conoce $\LaTeX$

## Ejemplo de tabla **con color**

%En el preámbulo del documento:

```
\documentclass[xcolor=pdftex,dvnames,table]{beamer}
```

%En el cuerpo del documento:

```
\rowcolors{1}{blue!20}{blue!15}
```

```
\begin{tabular}{ll}\hline
```

```
\textbf{Término}&\textbf{Descripción}\hline \\  

\LaTeX perto& Usuario avanzado de \LaTeX\\
```

```
\dots
```

```
...
```

```
\end{tabular}
```

<b>Término</b>	<b>Descripción</b>
$\LaTeX$ perto	Usuario avanzado de $\LaTeX$
$\LaTeX$ plorador	Usuario principiante de $\LaTeX$
$\LaTeX$ iliado	Quien conoce $\LaTeX$ pero se niega a usarlo
$\LaTeX$ cluido	Quien no conoce $\LaTeX$

El entorno `verbatim` (`\begin{verbatim}... \end{verbatim}`) es útil para escribir líneas de código. Para poder usar este entorno con Beamer, es necesario definir la diapositiva de este modo:

```
\begin{frame}[containsverbatim]
Texto de la diapositiva y comandos
en el entorno verbatim
\end{frame}
```

Esto no es todo... ¡Beamer puede incluir en las presentaciones animaciones, videos, música y muchas cosas más!

Las referencias pueden insertarse como en cualquier documento de  $\text{\LaTeX}$ . Si te basas en entradas generadas con BibTeX, puedes abrir el archivo .bbl, copiar y pegar los elementos que desees.

```
\begin{thebibliography}{1}
```

```
\bibitem{Tantau}
```

```
Till Tantau. \emph{User's Guide to the Beamer Class,  
v 3.01}. En \url{http://latex-beamer.sourceforge.net}.
```

```
\end{thebibliography}
```



Till Tantau. *User's Guide to the Beamer Class, v 3.01*. En <http://latex-beamer.sourceforge.net>. Última consulta: 16 de junio de 2009.

Es preferible un listado corto de referencias a uno largo. ¡Asegúrate de elegir las entradas más representativas para tu presentación!

[▶ Ir al índice](#)