

Escritura de textos en \LaTeX para humanidades

Clase 7

Santiago Gualchi
santiagogualchi@gmail.com

miércoles 18 de junio de 2019

Contenidos

1. La clase Beamer

Qué es, para qué sirve, cuáles son sus ventajas

2. Escritura de presentaciones de diapositivas

Carátula, entorno frame, animaciones, temas

3. Handouts

Cómo convertir una presentación en handout

4. Pósters

Cómo hacer un póster con Beamer

El estilo Beamer

¿Qué es Beamer?

Beamer es una clase de \LaTeX que sirve para crear presentaciones de diapositivas y otros documentos.

Para usar Beamer, debemos declararlo como la clase de nuestro documento al comienzo del preámbulo:

```
\documentclass{beamer}
```

Ventajas de usar Beamer

- ❖ Hay muchísimos temas diferentes disponibles.
- ❖ Podemos exportar fácilmente nuestras presentaciones en formato PDF.
- ❖ Además, si ya tenemos las diapositivas hechas con \LaTeX es muy sencillo convertirlas a otro tipo de documento.
- ❖ Al funcionar sobre \LaTeX , podemos usar todas las herramientas disponibles para escribir documentos para preparar diapositivas (fórmulas, BibLaTeX, etcétera).

El esqueleto mínimo

```
\documentclass{beamer}
```

```
\begin{document}
```

```
\begin{frame}
```

```
\end{frame}
```

```
\end{document}
```

Escritura de presentaciones de diapositivas

La carátula

Para generar el título de nuestras presentaciones vamos a usar los comandos `\title`, `\subtitle`, `\author` y `\date` en el preámbulo. Además, con los comandos `\institute`, `\inst` y `\logo` podemos agregar información sobre la filiación institucional. Y luego, en el cuerpo del texto, vamos a incluir el comando `\maketitle` donde queramos generar la carátula.

La carátula

```
\title{Cómo hacer presentaciones con Beamer}

\subtitle{Una breve historia}

\author{F.~Córdoba\inst{1} \and R.~Tucumán\inst{2}
        \and S.~Guaymallén\inst{1}}

\institute
{
  \inst{1}Universidad famosa
  \and
  \inst{2}Otra universidad famosa
}

\date{Conferencia Muy Importante, Diciembre 2019}
```

La carátula

Cómo hacer presentaciones con Beamer Una breve historia

F. Córdoba¹ R. Tucumán² S. Guaymallén¹

¹Universidad famosa

²Otra universidad famosa

Conferencia Muy Importante, Diciembre 2019

El entorno frame

Para definir las páginas de nuestra presentación (las diapositivas) vamos a usar el entorno frame. Este entorno nos permite definir el título de la diapositiva pasando un segundo parámetro.

```
\begin{frame}  
    Diapositiva sin título.  
\end{frame}
```

```
\begin{frame}{Un título}  
    Diapositiva con título.  
\end{frame}
```

Divisiones de Beamer

Cuando trabajábamos con la clase `article` habíamos visto que podíamos definir distintos tipos de divisiones: `\part`, `\section`, `\subsection`, entre otras. En Beamer vamos a usar principalmente dos de estas divisiones: `\section` y `\subsection`. Cómo se muestren en nuestras presentaciones va a depender del tema que elijamos.

El entorno block

El entorno block se usa para crear cajas con título al interior de las diapositivas.

```
\begin{block}{Importante!}
```

Explicación importante que queremos que llame la atención.

```
\end{block}
```

Importante!

Explicación importante que queremos que llame la atención.

Overlays

Podemos pedirle a Beamer que nos muestre progresivamente el contenido de nuestra presentación usando el comando `\pause`.

```
\begin{itemize}
  \item Texto visible en primera diapositiva.
  \item Este también es visible en la primera.
  \pause
  \item Este no. Aparece en la segunda.
  \pause
  \item Y este recién en la tercera.
\end{itemize}
```

Animaciones

Además Beamer nos permite animar las transiciones entre diapositivas. Tenemos las siguientes opciones:

`\transblindshorizontal`

`\transblindsvertical`

`\transboxin`

`\transboxout`

Para que funcionen debemos reproducir nuestras diapositivas en modo de pantalla completa.

Cómo definir las animaciones

Si queremos agregar un efecto de transición entre una diapositiva A y una diapositiva B, tenemos que agregar el comando en la diapositiva B:

```
\begin{frame}{Diapositiva A}  
    % ...  
\end{frame}  
  
\begin{frame}{Diapositiva B}  
    \transboxin  
    % ...  
\end{frame}
```


Temas

Para cambiar el tema de Beamer vamos a usar el comando `\usetheme`. A este comando le tenemos que pasar como argumento el nombre de algún tema. Existen algunos temas nativos que podemos usar fácilmente, simplemente pasando el nombre del tema como argumento de `\usetheme`.

Temas:

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

default

Cómo hacer presentaciones con Beamer

Una breve historia

F. Córdoba¹ R. Tucumán² S. Guaymallén¹

¹Universidad famosa

²Otra universidad famosa

Conferencia Muy Importante, Diciembre 2019

Son bastante feos...

Pero Beamer nos ofrece un par de formas sencillas de modificar los temas para que se vean un poco mejor. Para eso vamos a usar:

`\usecolortheme` Para modificar los colores.

`\usefonttheme` Para modificar las tipografías.

Temas de color

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

Temas de fuente

default	professionalfonts	serif
structurebold	structureitalicserif	structuresmallcapserif

Cómo hacer presentaciones con Beamer

Una breve historia

F. Córdoba¹ R. Tucumán² S. Guaymallén¹

¹Universidad famosa

²Otra universidad famosa

Conferencia Muy Importante, Diciembre 2019

Son bastante feos...

Pero Beamer nos ofrece un par de formas sencillas de modificar los temas para que se vean un poco mejor. Para eso vamos a usar:

`\usecolortheme` Para modificar los colores.

`\usefonttheme` Para modificar las tipografías.

Temas de color

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

Temas de fuente

default	professionalfonts	serif
structurebold	structureitalicserif	structuresmallcapserif

Cómo hacer presentaciones con Beamer

Una breve historia

F. Córdoba¹ R. Tucumán² S. Guaymallén¹

¹Universidad famosa

²Otra universidad famosa

Conferencia Muy Importante, Diciembre 2019

Son bastante feos...

Pero Beamer nos ofrece un par de formas sencillas de modificar los temas para que se vean un poco mejor. Para eso vamos a usar:

`\usecolortheme` Para modificar los colores.

`\usefonttheme` Para modificar las tipografías.

Temas de color

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

Temas de fuente

default	professionalfonts	serif
structurebold	structureitalicserif	structuresmallcapsserif

Cómo hacer presentaciones con Beamer

Una breve historia

F. Córdoba¹ R. Tucumán² S. Guaymallén¹

¹Universidad famosa

²Otra universidad famosa

Conferencia Muy Importante, Diciembre 2019

Son bastante feos...

Pero Beamer nos ofrece un par de formas sencillas de modificar los temas para que se vean un poco mejor. Para eso vamos a usar:

`\usecolortheme` Para modificar los colores.

`\usefonttheme` Para modificar las tipografías.

Temas de color

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

Temas de fuente

default	professional	serif
structurebold	structureitalicserif	structuresmallcapserif

Son bastante feos...

Pero Beamer nos ofrece un par de formas sencillas de modificar los temas para que se vean un poco mejor. Para eso vamos a usar:

`\usecolortheme` Para modificar los colores.

`\usefonttheme` Para modificar las tipografías.

Temas de color

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

Temas de fuente

default	professionalfonts	serif
structurebold	structureitalicserif	structuresmallcapserif

Color y fuente

Por ejemplo, podemos cambiar el tema de color a dove y el de fuente structurebold.

```
\usecolortheme{dove}  
\usefonttheme{structure bold}
```

Color y fuente

Cómo hacer presentaciones con Beamer

Una breve historia

F. Córdoba¹ R. Tucumán² S. Guaymallén¹

¹Universidad famosa

²Otra universidad famosa

Conferencia Muy Importante, Diciembre 2019

Son bastante feos...

Pero Beamer nos ofrece un par de formas sencillas de modificar los temas para que se vean un poco mejor. Para eso vamos a usar:

`\usecolortheme` Para modificar los colores.

`\usefonttheme` Para modificar las tipografías.

Temas de color

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

Temas de fuente

default	professionalfonts	serif
structurebold	structureitalicserif	structuresmallcapsserif

Temas de terceros

Otra opción es usar temas de terceros. En Overleaf, si hacemos clic en *New project* nos va a dar la opción de *Presentation*. Ahí se nos va a abrir una galería con distintas plantillas.

<https://www.overleaf.com/gallery/tagged/presentation>

Cómo hacer presentaciones con Beamer

Una breve historia

F. Córdoba¹ R. Tucumán² S. Guaymallén¹

Conferencia Muy Importante, Diciembre 2019

¹Universidad famosa

²Otra universidad famosa

Son bastante feos...

Pero Beamer nos ofrece un par de formas sencillas de modificar los temas para que se vean un poco mejor. Para eso vamos a usar:

`\usecolortheme` Para modificar los colores.

`\usefonttheme` Para modificar las tipografías.

Temas de color

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

Temas de fuente

default	professional	serif
structurebold	structureitalicserif	structuresmallcaps

Handouts

Cómo hacer un handout

Convertir una presentación a handout puede ser muy sencillo. Para esto vamos a cambiar la clase del documento a `article` e importar el paquete `beamerarticle`.

```
\documentclass[a4paper,12pt]{article}  
  
\usepackage{beamerarticle}  
\usepackage[margin=1in]{geometry}
```

De esta forma, podemos convertir nuestras presentaciones en handouts y nuestros handouts en presentaciones muy fácilmente solo cambiando un par de líneas en el preámbulo.

Cómo hacer un handout

Escritura de textos en L^AT_EX para humanidades

Clase 7

Santiago Gualdi

miércoles 18 de junio de 2019

Contenidos

1. El estilo Beamer Qué es, para qué sirve, cuáles son sus ventajas
2. Escritura de presentaciones de diapositivas Carátula, entorno frame, animaciones, temas
3. Handouts Cómo convertir una presentación en handout
4. Diseño de pósters

1. El estilo Beamer

¿Qué es Beamer?

Beamer es una clase de L^AT_EX que sirve para crear presentaciones de diapositivas y otros documentos.

Para usar Beamer, debemos declararlo como la clase de nuestro documento al comienzo del preámbulo:

```
1. \documentclass{beamer}
```

Ventajas de usar Beamer

- Hay muchísimos temas diferentes disponibles.
- Podemos exportar fácilmente nuestras presentaciones en formato PDF.
- Además, si ya tenemos las diapositivas hechas con L^AT_EX es muy sencillo convertirlas a otro tipo de documento.

- Al funcionar sobre L^AT_EX, podemos usar todas las herramientas disponibles para escribir documentos para preparar diapositivas (fórmulas, B_BL_AT_EX, etcétera).

El esqueleto mínimo

```
2. \documentclass{beamer}
```

```
\begin{document}
```

```
\begin{frame}
```

```
\end{frame}
```

```
\end{document}
```

2. Escritura de presentaciones de diapositivas

La carátula

Para generar el título de nuestras presentaciones vamos a usar los comandos `\title`, `\subtitle`, `\author` y `\date` en el preámbulo. Además, con los comandos `\institute`, `\inst` y `\logo` podemos agregar información sobre la filiación institucional. Y luego, en el cuerpo del texto, vamos a incluir el comando `\maketitle` donde queremos generar la carátula.

La carátula

```
3. \title{Cómo hacer presentaciones con Beamer}
```

```
\subtitle{Una breve historia}
```

```
\author{F.-Córdoba\inst{1} \and R.-Tucucán\inst{2} \\ \and S.-Guaymallén\inst{1}}
```

```
\institute
```

```
{
```

```
\inst{1}Universidad famosa
```

```
\and
```

```
\inst{2}Otra universidad famosa
```

```
}
```

```
\date{Conferencia Muy Importante, Diciembre 2019}
```

La carátula

Agregar texto al handout

En general, vamos a querer incluir más texto en el handout del que incluimos en las diapositivas. Podemos hacer esto poniendo el texto adicional fuera de los entornos `frame` y definiendo la clase del documento como sigue:

```
\documentclass[ignorenonframetext]{beamer}
```

De esta forma, Beamer va a ignorar la mayoría del texto que esté fuera de los frames, excepto, por ejemplo, los comandos `\section` y otros que esperaríamos que se generen de todas formas.

Pósters

El paquete beamerposter

Podemos hacer pósters con distintas clases de documentos. Por ejemplo, `a0poster`, `sciposter` o incluso `article`, pero nosotros vamos a usar `beamer`, porque una vez que ya sabemos hacer presentaciones de diapositivas, es muy sencillo hacer pósters usando muchas de las mismas herramientas.

Lo primero que tenemos que hacer es importar el paquete `beamerposter`

```
\documentclass{beamer}  
\usepackage{beamerposter}
```


Ejemplos

Título excesivamente complicado Subtítulo

F. Córdoba¹ R. Tucumán² S. Guaymallén¹

¹Universidad de Buenos Aires

Conferencia Muy Importante, Diciembre 2019

Introducción

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus elementum ante vel neque semper, at feugiat una condimentum. Aliquam quis lorem et neque finibus condimentum a vestibulum dolor. Integer ut lectus auctor, semper ligula at, semper sapien. Morbi quis portitor diam Pellentesque vulputate augue eu risus luctus, sed consequat diam feugiat. Ut consequat at metus sit amet volutpat. Vestibulum finibus arcu vel leo consequat, sed efficitur urna semper.

Duis ut sem orci. Vivamus gravida nibh purus, vitae mattis sem cursus suscipit. Mauris id ultricies ante. Mauris ut leo ac justo elementum varius. Suspendisse potenti. Nam convallis placerat sapien quis rhoncus. Duis semper blandit tellus dictum pretium. Ut eu purus eget enim mattis placerat.

Aliquam id molestie leo, et consectetur augue. Integer dui turpis, sagittis et erat vitae, sollicitudin congue ligula. Sed interdum vehicula tristique. Maecenas at risus placerat sapien ullamcorper imperdiet et a mi. Fusce ullamcorper et eget pellentesque tempor. Aenean a orci eu diam consequat finibus. Curabitur viverra at arcu sit amet consequat. In tincidunt ante ut odio luctus, nec gravida ligula venenatis. In mollis sed neque nec mollis.

Objetivos

- Nullam interdum justo non est euismod, eget cursus una maximus.
- Donec vitae sapien elementum, ornare odio lacinia, elefend leo.
- Aliquam placerat blandit libero dapibus aliquet.

Método

Nunc sed rhoncus purus, eu pretium massa. Donec ac maximus nunc, vitae faucibus nisi. Praesent in rhoncus augue. Maecenas sit amet eros pellentesque, ornare lacus ut, cursus purus. Suspendisse potenti. Curabitur dictum gravida velit, in lacinia enim consectetur quis. Suspendisse rhoncus tortor vel mi iaculis convallis. Vivamus sit amet nisl volutpat, maleuada dolor a, suscipit punis. Donec ac nibh quis ligula venenatis facilisis sit amet non sem. Etiam vulputate lacinia augue, id elefend libero viverra vitae. Vivamus pellentesque placerat dignissim.

Resultados

Cras commodo, nunc vitae venenatis porta, nulla odio consequat eros, in commodo velit risus at neque. Mauris tellus ex, facilisis eu neque at, aliquam luctus erat. Nunc ultrices diam diam. In erat libero, commodo ut sodales sit amet, dignissim sed ligula. Proin a libero rhoncus, consectetur velit sed, gravida velit. Donec convallis nisl lacus, a efficitur eros accumsan at. Integer condimentum rhoncus nisl, non cursus est.



Discusión

Aenean id velit tristique, tempor sapien a, hendrerit est. Aliquam vel enim et nunc rhoncus iaculis vel eget ante. Vestibulum elit lectus, dapibus eget convallis id. Semper nec erat. Pellentesque efficitur, velit maximus consectetur maleuada, sem quam luctus libero, sed tempus arcu metus in nunc. Mauris ut agestas diam. Curabitur ac ex ultricies, semper metus faucibus, pharetra dui. Nulla tincidunt nunc sit amet nibh sodales, nec placerat purus ullamcorper. Duis agestas, nibh sit amet efficitur condimentum, magna ligula sagittis mauris, id molestie turpis luctus et mauris. Pellentesque hendrerit lacinia vulputate.

Agadecimientos

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Ut malesuada porta urna, vel finibus lectus tuncipit quis. Morbi cursus volutpat orci, ut semper tortor sollicitudin fermentum. In finibus suscipit eros, eget viverra magna ullamcorper sed

Título excesivamente complicado Subtítulo

F. Córdoba¹ R. Tucumán² S. Guaymallén¹

¹Universidad de Buenos Aires

Conferencia Muy Importante, Diciembre 2019

Introducción

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus elementum ante vel neque semper, at feugiat una condimentum. Aliquam quis lorem et neque finibus condimentum a vestibulum dolor. Integer ut lectus auctor, semper ligula at, semper sapien. Morbi quis portitor diam Pellentesque vulputate augue eu risus luctus, sed consequat diam feugiat. Ut consequat at metus sit amet volutpat. Vestibulum finibus arcu vel leo consequat, sed efficitur urna semper.

Duis ut sem orci. Vivamus gravida nibh purus, vitae mattis sem cursus suscipit. Mauris id ultricies ante. Mauris ut leo ac justo elementum varius. Suspendisse potenti. Nam convallis placerat sapien quis rhoncus. Duis semper blandit tellus dictum pretium. Ut eu purus eget enim mattis placerat.

Aliquam id molestie leo, et consectetur augue. Integer dui turpis, sagittis et erat vitae, sollicitudin congue ligula. Sed interdum vehicula tristique. Maecenas at risus placerat sapien ullamcorper imperdiet et a mi. Fusce ullamcorper et eget pellentesque tempor. Aenean a orci eu diam consequat finibus. Curabitur viverra at arcu sit amet consequat. In tincidunt ante ut odio luctus, nec gravida ligula venenatis. In mollis sed neque nec mollis.

Objetivos

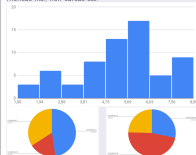
- Nullam interdum justo non est euismod, eget cursus una maximus.
- Donec vitae sapien elementum, ornare odio lacinia, elefend leo.
- Aliquam placerat blandit libero dapibus aliquet.

Método

Nunc sed rhoncus purus, eu pretium massa. Donec ac maximus nunc, vitae faucibus nisi. Praesent in rhoncus augue. Maecenas sit amet eros pellentesque, ornare lacus ut, cursus purus. Suspendisse potenti. Curabitur dictum gravida velit, in lacinia enim consectetur quis. Suspendisse rhoncus tortor vel mi iaculis convallis. Vivamus sit amet nisl volutpat, maleuada dolor a, suscipit punis. Donec ac nibh quis ligula venenatis facilisis sit amet non sem. Etiam vulputate lacinia augue, id elefend libero viverra vitae. Vivamus pellentesque placerat dignissim.

Resultados

Cras commodo, nunc vitae venenatis porta, nulla odio consequat eros, in commodo velit risus at neque. Mauris tellus ex, facilisis eu neque at, aliquam luctus erat. Nunc ultrices diam diam. In erat libero, commodo ut sodales sit amet, dignissim sed ligula. Proin a libero rhoncus, consectetur velit sed, gravida velit. Donec convallis nisl lacus, a efficitur eros accumsan at. Integer condimentum rhoncus nisl, non cursus est.



Discusión

Aenean id velit tristique, tempor sapien a, hendrerit est. Aliquam vel enim et nunc rhoncus iaculis vel eget ante. Vestibulum elit lectus, dapibus eget convallis id, semper nec erat. Pellentesque efficitur, velit maximus consectetur maleuada, sem quam luctus libero, sed tempus arcu metus in nunc. Mauris ut agestas diam. Curabitur ac ex ultricies, semper metus faucibus, pharetra dui. Nulla tincidunt nunc sit amet nibh sodales, nec placerat purus ullamcorper. Duis agestas, nibh sit amet efficitur condimentum, magna ligula sagittis mauris, id molestie turpis luctus et mauris. Pellentesque hendrerit lacinia vulputate.

Agadecimientos

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Ut malesuada porta urna, vel finibus lectus tuncipit quis. Morbi cursus volutpat orci, ut semper tortor sollicitudin fermentum. In finibus suscipit eros, eget viverra magna ullamcorper sed

Parámetros de beamerposter

Hay algunos parámetros que podemos configurar:

size Define el tamaño de la hoja. Por ejemplo, a0, a1, a2, etcétera.

orientation Define la orientación de la hoja: portrait o landscape.

scale Toma un número real. Si es menor a 1 va a hacer que todo se vea más chico. Si es mayor a 1 va a hacer que todo se vea más grande.

Por ejemplo:

```
\usepackage[  
size=a0,  
orientation=portrait,  
scale=2  
{beamerposter}
```

El contenido

Con esto ya podemos empezar a completar el póster. Antes que nada tenemos que definir **un** entorno frame.

Después podemos definir el título, autor/es, etcétera. Para eso, vamos a usar los mismos comandos que con las diapositivas y después ponemos `\maketitle` en el lugar donde queramos que se genere el título.

Para hacer separaciones dentro del póster usamos entornos `block`.

Columnas

Beamer no es muy amigo del paquete multicol pero tiene su propia forma de definir columnas que podemos usar que para acomodar nuestros blocks.

```
\begin{columns}
  \begin{column}{.48\linewidth}
    % Contenido de columna A.
  \end{column}

  \begin{column}{.48\linewidth}
    % Contenido de columna B.
  \end{column}
\end{columns}
```

Bibliografía consultada

Borbón Alipízar, A. and Mora Flores, W. (2014a). *Presentaciones con Beamer*, pages 217–237. Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Borbón Alipízar, A. and Mora Flores, W. (2014b). *Pósters y Trípticos (Brochures)*, pages 239–253. Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Wright, J. (2017). The beamer class.