

# Tablas y figuras en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## Introducción a los entornos

Jorge Mozo Fernández

(Universidad de Valladolid)

CFIE Palencia 2006

# Índice

- 1 Entornos
  - Principales entornos
  - Creando entornos
  
- 2 Tablas
  - Entorno tabular
  - Paquetes

# Índice

- 1 Entornos
  - Principales entornos
  - Creando entornos
  
- 2 Tablas
  - Entorno tabular
  - Paquetes

# Índice

- 1 Entornos
  - Principales entornos
  - Creando entornos
  
- 2 Tablas
  - Entorno tabular
  - Paquetes

# El entorno enumerate

- Este entorno permite escribir listas numeradas, a varios niveles. Se declara con `\begin{enumerate} Items \end{enumerate}`.
- Pueden anidarse varios niveles (creo que 4).
- Veamos ejemplos.

# El entorno enumerate

- Este entorno permite escribir listas numeradas, a varios niveles. Se declara con `\begin{enumerate} Items \end{enumerate}`.
- Pueden anidarse varios niveles (creo que 4).
- Veamos ejemplos.

# El entorno enumerate

- Este entorno permite escribir listas numeradas, a varios niveles. Se declara con `\begin{enumerate} Items \end{enumerate}`.
- Pueden anidarse varios niveles (creo que 4).
- Veamos ejemplos.

# El entorno `itemize`

- Este entorno escribe listas etiquetadas.
- Se declara con `\begin{itemize} Items \end{itemize}`.
- Se pueden anidar entre sí, y con el anterior.
- Ejemplos.

# El entorno `itemize`

- Este entorno escribe listas etiquetadas.
- Se declara con `\begin{itemize} Items \end{itemize}`.
- Se pueden anidar entre sí, y con el anterior.
- Ejemplos.

# El entorno `itemize`

- Este entorno escribe listas etiquetadas.
- Se declara con `\begin{itemize} Items \end{itemize}`.
- Se pueden anidar entre sí, y con el anterior.
- Ejemplos.

# El entorno `itemize`

- Este entorno escribe listas etiquetadas.
- Se declara con `\begin{itemize} Items \end{itemize}`.
- Se pueden anidar entre sí, y con el anterior.
- Ejemplos.

# El entorno description

- Permite construir listas a modo de descripciones.

El ornitorrinco es un extraño  
mamífero...

El dingo habita las desérticas  
tierras australianas...

El diablo de Tasmania se encuentra en esta  
alejada isla...

```
\begin{description}
\item[El ornitorrinco] es un extra~{n}o
mam\`{\i}fero\dots
\item[El dingo] habita las
des\`{e}rticas tierras
australianas\dots
\item[El diablo de Tasmania] se encuentra
en esta alejada isla\dots
\end{description}
```

# El entorno description

- Permite construir listas a modo de descripciones.

El **ornitorrinco** es un extraño  
mamífero...

El **dingo** habita las desérticas  
tierras australianas...

El **diablo de Tasmania** se encuentra en esta  
alejada isla...

```
\begin{description}
\item[El ornitorrinco] es un extra~{n}o
mam~{\i}fero\dots
\item[El dingo] habita las
des~{e}rticas tierras
australianas\dots
\item[El diablo de Tasmania] se encuentra
en esta alejada isla\dots
\end{description}
```

# El entorno description

- Permite construir listas a modo de descripciones.

El **ornitorrinco** es un extraño  
mamífero...

El **dingo** habita las desérticas  
tierras australianas...

El **diablo de Tasmania** se encuentra en esta  
alejada isla...

```
\begin{description}
\item[El ornitorrinco] es un extra~{n}o
mam\`{\i}fero\dots
\item[El dingo] habita las
des\`{e}rticas tierras
australianas\dots
\item[El diablo de Tasmania] se encuentra
en esta alejada isla\dots
\end{description}
```

# Índice

- 1 Entornos
  - Principales entornos
  - **Creando entornos**
  
- 2 Tablas
  - Entorno tabular
  - Paquetes

# El entorno list

- Permite configurar entornos a voluntad.
- Sintaxis:

```
\begin{list}{EtiquetaDefecto}{Declaraciones}  
\item ....  
\end{list}
```

- Pueden modificarse parámetros con `\leftmargin`, `\parsep`, `\topsep`, `\labelsep`,...

# Parámetros de los entornos

- Al iniciar un entorno se inicializan algunas variables: nombres de etiquetas, contadores,...
- Un contador tiene asignado un *Nombre*, y una Representación.
- El valor de un contador se modifica con los comandos `\setcounter` y `\addtocounter`.
- Los nombres de los contadores de un entorno `enumerate` son `enumi`, `enumii`, `enumiii`, `enumiv`.
- Las etiquetas se llaman `\labelenumi`, `\labelenumii`,...

# Parámetros de los entornos

- Al iniciar un entorno se inicializan algunas variables: nombres de etiquetas, contadores,...
- Un contador tiene asignado un *Nombre*, y una Representación.
- El valor de un contador se modifica con los comandos `\setcounter` y `\addtocounter`.
- Los nombres de los contadores de un entorno `enumerate` son `enumi`, `enumii`, `enumiii`, `enumiv`.
- Las etiquetas se llaman `\labelenumi`, `\labelenumii`,...

# Parámetros de los entornos

- Al iniciar un entorno se inicializan algunas variables: nombres de etiquetas, contadores,...
- Un contador tiene asignado un *Nombre*, y una Representación.
- El valor de un contador se modifica con los comandos `\setcounter` y `\addtocounter`.
- Los nombres de los contadores de un entorno `enumerate` son `enumi`, `enumii`, `enumiii`, `enumiv`.
- Las etiquetas se llaman `\labelenumi`, `\labelenumii`,...

# Parámetros de los entornos

- Al iniciar un entorno se inicializan algunas variables: nombres de etiquetas, contadores,...
- Un contador tiene asignado un *Nombre*, y una Representación.
- El valor de un contador se modifica con los comandos `\setcounter` y `\addtocounter`.
- Los nombres de los contadores de un entorno `enumerate` son `enumi`, `enumii`, `enumiii`, `enumiv`.
- Las etiquetas se llaman `\labelenumi`, `\labelenumii`,...

# Parámetros de los entornos

- Al iniciar un entorno se inicializan algunas variables: nombres de etiquetas, contadores,...
- Un contador tiene asignado un *Nombre*, y una Representación.
- El valor de un contador se modifica con los comandos `\setcounter` y `\addtocounter`.
- Los nombres de los contadores de un entorno `enumerate` son `enumi`, `enumii`, `enumiii`, `enumiv`.
- Las etiquetas se llaman `\labelenumi`, `\labelenumii`,...

# Modificación de los parámetros (1)

Algunos ejemplos. Si escribimos

```
\begin{enumerate}  
\setcounter{enumi}{5}  
\item Quinto\ldots  
\item Sexto\ldots  
\end{enumerate}
```

obtenemos

- 5 Quinto...
- 6 Sexto...

## Modificación de los parámetros (2)

Si escribimos

```
\begin{enumerate}  
\renewcommand{\theenumi}{\Alph{enumi}}  
\renewcommand{\labelenumi}{\theenumi}  
\item Primero.  
\item Segundo.  
\end{enumerate}
```

se obtiene

- A Primero.
- B Segundo.

# Modificación del entorno `itemize`

- El entorno `itemize` puede modificarse, cambiando la *etiqueta*.
- Se cambia con la orden `\renewcommand{\labelitemi}{Etiqueta}`

Escribimos

```
\begin{itemize}
\renewcommand{\labelitemi}{\clubsuit}
\item Primero.
\item Segundo.
\end{itemize}
```

# Modificación del entorno `itemize`

- El entorno `itemize` puede modificarse, cambiando la *etiqueta*.
- Se cambia con la orden `\renewcommand{\labelitemi}{Etiqueta}`

Escribimos

```
\begin{itemize}
\renewcommand{\labelitemi}{\clubsuit}
\item Primero.
\item Segundo.
\end{itemize}
```

# Modificación del entorno `itemize`

- El entorno `itemize` puede modificarse, cambiando la *etiqueta*.
- Se cambia con la orden `\renewcommand{\labelitemi}{Etiqueta}`

Escribimos

```
\begin{itemize}
\renewcommand{\labelitemi}{\clubsuit}
\item Primero.
\item Segundo.
\end{itemize}
```

# Índice

- 1 Entornos
  - Principales entornos
  - Creando entornos
  
- 2 Tablas
  - Entorno tabular
  - Paquetes

# Entorno tabular

- Para crear tablas se emplea el entorno tabular.
- Se declara con

```
\begin{tabular}[Pos]{Columnas}  
Columna1 & Columna2 & Columnan \\  
\end{tabular}
```

# Entorno tabular

- Para crear tablas se emplea el entorno tabular.
- Se declara con

```
\begin{tabular}[Pos]{Columnas}  
Columna1 & Columna2 & Columnan \\  
\end{tabular}
```

# El entorno tabular

Escribimos

```
\begin{tabular}{|lccc|}  
\hline  
Especie & Total & Machos  
& Hembras \\ \hline  
Ornitorrincos & 12 & 3 & 9 \\ \hline  
Equidnas & 15 & 9 & 6 \\ \hline  
Dingos & 3 & 1 & 2 \\ \hline  
\end{tabular}
```

Para obtener

Especie	Total	Machos	Hembras
Ornitorrincos	12	3	9
Equidnas	15	9	6
Dingos	3	1	2

Para obtener

Especie	Total	Machos	Hembras
Ornitorrincos	12	3	9
Equidnas	15	9	6
Dingos	3	1	2

# Comandos adicionales

- Con la orden `\multicolumn` extendemos un título a lo largo de varias columnas.
- Con `\cline` trazamos una línea horizontal entre columnas a elegir.

	Porcentajes		
	0-30	30-60	60-90
Ciudad	50	70	30
Campo	50	30	70

# Índice

- 1 Entornos
  - Principales entornos
  - Creando entornos
  
- 2 Tablas
  - Entorno tabular
  - Paquetes

# Paquetes útiles para dibujar tablas

- El paquete `hhline` permite dibujar de manera eficaz líneas dobles.
- El paquete `dcolumn` permite alinear decimales en distintas filas, por la coma.
- El paquete `longtable` permite el trazado de tablas muy grandes, que no caben en una página.

# Paquetes útiles para dibujar tablas

- El paquete `hhline` permite dibujar de manera eficaz líneas dobles.
- El paquete `dcolumn` permite alinear decimales en distintas filas, por la coma.
- El paquete `longtable` permite el trazado de tablas muy grandes, que no caben en una página.

# Paquetes útiles para dibujar tablas

- El paquete `hhline` permite dibujar de manera eficaz líneas dobles.
- El paquete `dcolumn` permite alinear decimales en distintas filas, por la coma.
- El paquete `longtable` permite el trazado de tablas muy grandes, que no caben en una página.

# Ejemplos

Así, producimos:

a	b	c	d
e	f	g	h
1	2	3	4
5	6	7	8

6

Ornitorrincos	3,7	20.8
Equidnas	2,9	14.36
Diablos de Tasmania	6,8	1.34

# Ejemplos

Así, producimos:

a	b	c	d
e	f	g	h
1	2	3	4
5	6	7	8

6

Ornitorrincos	3,7	20.8
Equidnas	2,9	14.36
Diablos de Tasmania	6,8	1.34