

Pstricks: Animaciones usando animate package

Antalcides Olivo.

7 de agosto de 2017

1. Introducción

A veces un video o animación permite explicar de mejor manera un comportamiento que simplemente usando imágenes. Pstricks permite dibujar en \LaTeX usando calidad vectorial y el package **animate** realiza una animación usando imágenes en formatos conocidos o también con las herramientas de Pstricks o Tikz. En este documento se explicará cómo incorporar una animación a un documento o presentación usando pstricks.

Antes de leer este documento se recomienda estudiar brevemente los comandos de Pstricks y la notación PostScript.

2. Package animate

Primero se debe cargar el package en el preámbulo del documento, usando el siguiente comando:

```
\usepackage[*opciones]{animate}
```

Las ***opciones** disponibles se describen a continuación y al ser definidas en el preámbulo afectarán todas las animaciones que se inserten en el documento. Se recomienda usar estas opciones como parámetros en los comandos o entornos que se detallan en la sección.

1. `poster=primero|ninguno|último`

Especifica el cuadro que aparecerá cuando la animación esté inactiva. Puede ser el primero, el último o ninguno. Por defecto aparece el primer cuadro o frame

2. `every=<num>`

Se construye la animación solamente desde cada `<num>` avo cuadro. Los cuadros saltados son descartados y no se incluyen en el documento.

3. Comandos y entornos útiles

El package `animate` tiene dos formas de crear una animación.

```
\animategraphics[opciones]{fps}{nombre_base}{primero}{último}
```

Existe un comando que combina varios archivos existentes tales como figuras o pdf's. En caso de usar este comando es necesario cargar el package **graphicx**. **fps** indice el número de cuadros por segundo de la animación.

Todos los archivos de la secuencia deben estar en la carpeta del código fuente y estar numerados consecutivamente **nombre_base** es el nombre común a todos los archivos. Por ejemplos si los archivos a incorporar son *fotin2*, *fotin3*, *fotin4* y *fotin5* el nombre común es **fotin**. **primero** es el número del primer archivo (en este caso 2) y **último** es el número del último (en este caso el 5). No es necesario incorporar la extensión del archivo, ya que el package realiza una búsqueda automática, comenzando por los archivos eps.

Ejemplo: Se han guardado las imágenes eps *fotin1*, *fotin2*, *fotin3*.

```
\begin{center}  
\animategraphics[scale=1, controls, loop, final]{1}{fotin}{1}{3}  
\end{center}
```

A continuación se muestra el entorno que permite crear una animación a partir de lo que se dibuja o escribe en cierto espacio en el código fuente.

4. Prueba

Si tienes un archivo fotin.gif podemos usar el programa convert desde la línea de comando así:

```
convert fotin.gif -coalesce animate_%d.pdf
```

o

```
convert fotin.gif -coalesce animate_%d.eps
```