

## Tildes y sombreros

A veces, en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, cuando se compilan muchas páginas, la tilde y el sombrero anchos (`\widetilde`, `\widehat`) dan problemas. Una forma de resolverlo es usar los comandos `ltilde` y `lhat` (en modo matemático), además proporcionan una mejor adaptación a los caracteres sobre los que se colocan. Estos comandos se definen de la forma siguiente:

```
\newcount\ancho \newcount\anchom \newcount\anchoa
\newcount\anchob \newcount\altura

\newcommand{\ltilde}[3][0]{\altura=0 \advance\altura by #1
  \ancho=#2 \anchom=\ancho \divide\anchom by 2
  \anchoa=\ancho \divide\anchoa by 4
  \anchob=\anchom \advance\anchob by \anchoa
  \kern-3pt \begin{array}[b]{c}
    \begin{picture}(1,1)(\anchom,-\altura)
      \qbezier(0,2)(\anchoa,5)(\anchom,2)
      \qbezier(\anchom,2)(\anchob,-1)(\ancho,4)
      \qbezier(0,2)(\anchoa,4.5)(\anchom,1.8)
      \qbezier(\anchom,1.8)(\anchob,-1.5)(\ancho,4)
    \end{picture} \\[-4pt]{#3}
  \end{array} \kern-4pt }
```

```
\newcommand{\lhat}[3][0]{\altura=0 \advance\altura by #1
  \ancho=#2 \anchom=\ancho \divide\anchom by 2
  \anchoa=\ancho \divide\anchoa by 4
  \anchob=\anchom \advance\anchob by \anchoa
  \kern-3pt \begin{array}[b]{c}
    \begin{picture}(1,1)(\anchom,-\altura)
      \qbezier(0,2)(\anchoa,4)(\anchom,6)
      \qbezier(\anchom,6)(\anchob,4)(\ancho,2)
      \qbezier(0,2)(\anchoa,3.8)(\anchom,5.6)
      \qbezier(\anchom,5.6)(\anchob,3.8)(\ancho,2)
    \end{picture} \\[-4pt]{#3}
  \end{array} \kern-4pt }
```

Su sintaxis es:

$$\begin{aligned} & \backslash\text{tilde}[num-opcional] \{num\} \{cadena\} \\ & \backslash\text{hat}[num-opcional] \{num\} \{cadena\} \end{aligned}$$

donde *num-opcional* es un número opcional (por defecto es 0) que permite elevar más o menos la tilde o el sombrero, *num* es la longitud de la cadena sobre la que se ponen, medida en puntos (1 cm = 28.4 pt), la cual se estima "a ojo"<sup>1</sup>, y *cadena* es el texto o fórmula abarcados.

He aquí unos ejemplos:

ESTO ES CON `\tilde`:

Una parte de una fórmula  $x + \overbrace{x + ye^{\cos t}} + z$  o la fórmula completa  $x + \sqrt{ye^{\cos t}}$ .

Sintaxis: `...$x+\tilde{50}{x+ye^{\cos t}}+z$...`

Sintaxis: `...$\tilde{2}{60}{x+\sqrt{ye^{\cos t}}}$...`

Un tilde sobre el texto:  $\overbrace{\text{unas palabras}}$ .

Sintaxis: `...$\tilde{65}{\mbox{unas palabras}}$`

ESTO ES CON `\widetilde`:

Una parte de una fórmula  $x + x + \widetilde{ye^{\cos t}} + z$  o la fórmula completa  $x + \widetilde{\sqrt{ye^{\cos t}}}$ .

Una tilde sobre el texto:  $\widetilde{\text{unas palabras}}$ .

ESTO ES CON `\hat`:

Una parte de una fórmula  $x + \overbrace{x + ye^{\sin t}} + z$  o la fórmula completa,

añadiéndole un puntito sobre el sombrero, no muy separado:  $x + \overbrace{\sqrt{ye^{\sin t}}}$ .

Sintaxis: `...$x+\hat{50}{x+ye^{\sin t}}+z$...`

Sintaxis: `...$\begin{array}[b]{c}\cdot\[-10pt]`

`\hat[-2]{60}{x+\sqrt{ye^{\sin t}}}\end{array}$...`

Un sombrero sobre el texto:  $\overbrace{\text{unas palabras}}$ .

Sintaxis: `...$\hat[-4]{65}{\mbox{unas palabras}}$`

ESTO ES CON `\widehat`:

Una parte de una fórmula  $x + x + \widehat{ye^{\sin t}} + z$  o la fórmula completa  $x + \widehat{\sqrt{ye^{\sin t}}}$ . Un sombrero sobre el texto:  $\widehat{\text{unas palabras}}$ .

<sup>1</sup>El visor Yap de ficheros DVI posee la herramienta "Rule", que proporciona una regla graduada en "pt", la cual se muestra cuando se pulsa el botón izquierdo del ratón; esto puede ser útil para determinar el ancho de la tilde o del sombrero que queremos obtener.