

# Tablas v.2f

Pedro Luis Luque. E-mail: calvo@cica.es

3-2001

## Tabla de Contenido

<b>1</b>	<b>Nota del autor de TABLAS.</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Características de TABLAS v.2.</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Construcción de tablas LaTeX.</b>	<b>5</b>
3.1	Ejemplo 1. . . . .	5
3.2	Ejemplo 2. . . . .	6
<b>4</b>	<b>Construcción de tablas LaTeX Multicolumn/Color.</b>	<b>7</b>
4.1	Ejemplo 1. . . . .	8
4.2	Ejemplo 2. . . . .	9
4.3	Ejemplo 3. . . . .	9
4.4	Ejemplo 4. . . . .	10
4.5	Ejemplo 5. . . . .	11
<b>5</b>	<b>Construcción de Grafos Pstricks.</b>	<b>13</b>
5.1	Ejemplo 1. . . . .	13
5.2	Ejemplo 2. . . . .	15
5.3	Variantes. . . . .	16
<b>6</b>	<b>Construcción de Árboles Pstricks.</b>	<b>18</b>
6.1	Ejemplo 1. . . . .	18
6.2	Variantes. . . . .	20

## 1 Nota del autor de TABLAS.

Mi primer programa de creación de tablas se encuentra como plugin de winedt: **Array**, pero algunas ideas me hicieron diseñar una variante de este plugin: **TABLAS versión 2**.

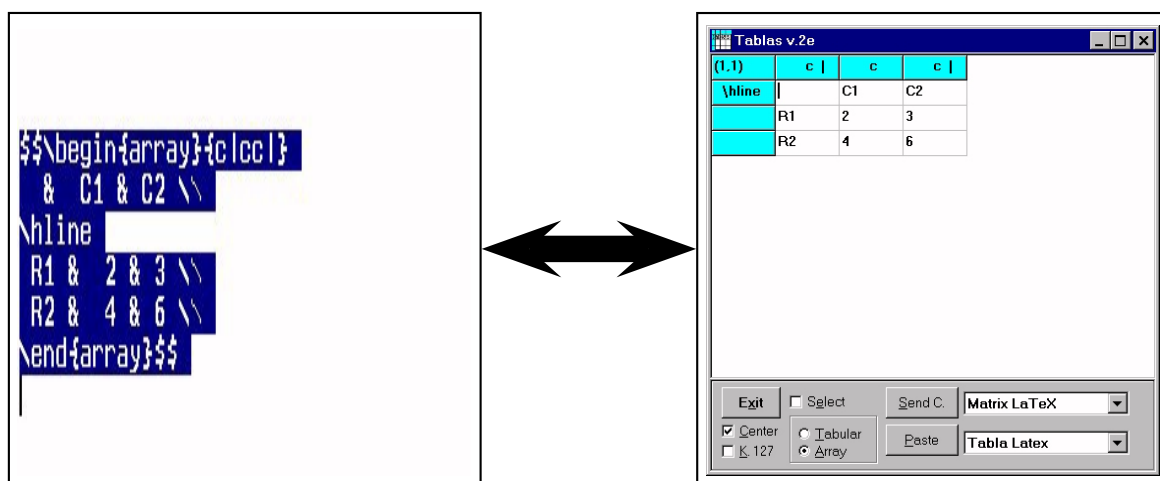
TABLAS fue creado en principio para uso personal, pero me atrevo a dar el paso de hacerlo disponible para uso personal a todo el mundo, haciendo resaltar que no me hago responsable de ningún problema que pueda ocasionar éste, ya que mis pruebas se han reducido al uso en mi ordenador personal. También quiero indicar que en principio no habrá ningún tipo de mantenimiento ni servicio para la corrección o mejora del programa.

**Agradecería:** ayuda para escribir algún manual de ayuda en inglés (ya traducido gracias a Joseph Hilferty) o cualquier otro idioma.

**Agradecimientos y admiración:** a todas las personas que han creado aplicaciones como: **L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X**, **Miktex**, **Pstricks**, **Winedt**, **Delphi**, y cualquier aplicación relacionada con ellas.

## 2 Características de TABLAS v.2.

Formatea tablas en los dos sentidos:



**De izquierda a derecha,** se consigue copiando al portapapeles desde el editor que usemos habitualmente y luego desde TABLAS v.2. activar la opción Pegar desde el portapapeles (formato de entrada por defecto es **L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X**).

**De derecha a izquierda,** se consigue enviando la salida al portapapeles desde Tabla v.2. y luego desde el editor utilizado pegar desde el portapapeles. Si se usa Winedt como editor, se puede enviar directamente la salida a Winedt desde Tabla v.2.

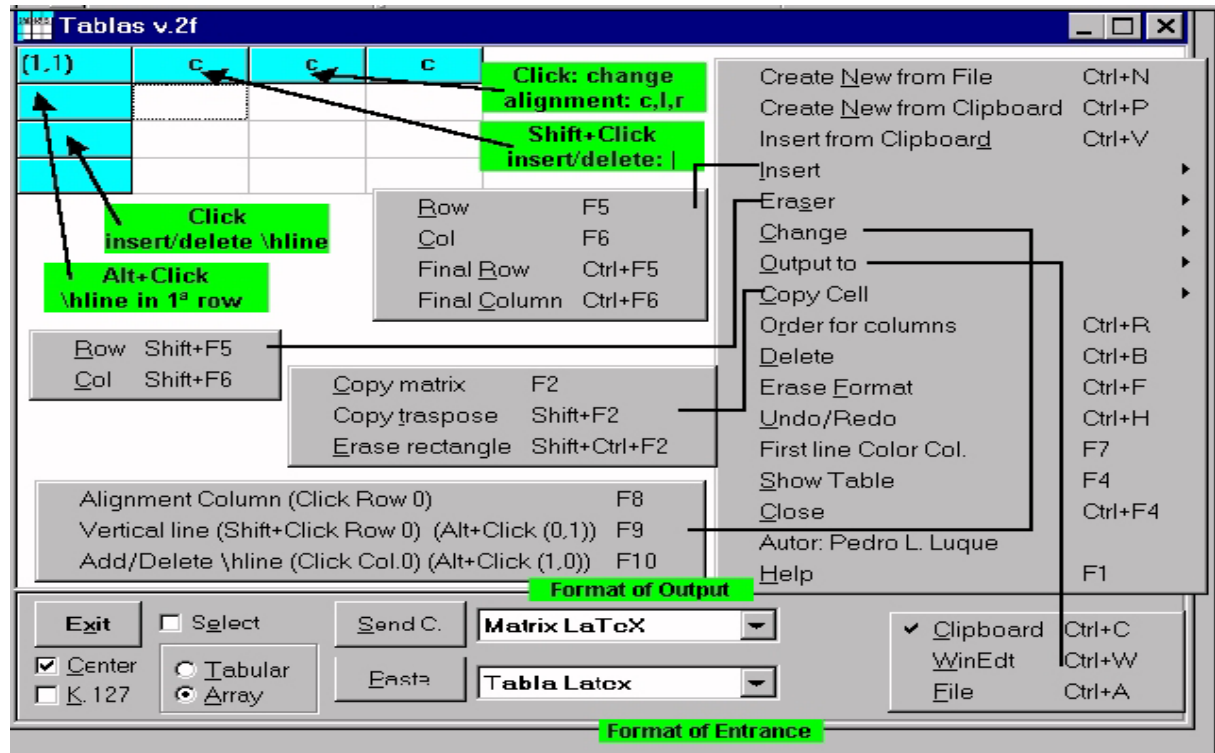
### Algunas **características de TABLAS v.2.:**

1. Acepta varios idiomas (tablas.ini+tablas.txt).
2. Teclas de acceso rápido definidas por el usuario (tablas.ini).
3. Intercambio de información a través del portapapeles (también con Winedt).
4. Distintos formatos de entrada:  $\text{\LaTeX}$ , separadas las columnas por espacios ' ', separadas las columnas por ',', separadas las columnas ';', separadas las columnas por '&', separadas las columnas por 2 o más espacios, y tablas de Excel.
5. Las salidas son siempre o tablas  $\text{\LaTeX}$ , tanto array, como tabular (se selecciona desde las opciones) y sus variantes con color, cline y multicolumn, o comandos PsTricks, para dibujar redes o árboles.
6. Se pueden insertar filas y columnas, eliminar filas y columnas, añadir  $\text{\hline}$  a las filas, añadir '|' a las columnas, cambiar el formato de las columnas entre: 'c' (defecto), 'l' y 'r', borrar formato, borrar contenido de celdas, ordenar filas por alguna columna, copiar algunas celdas en otras posiciones, etc.
7. Nueva opción: Ver tabla. Permite crear un fichero latex, que compila y visualiza con YAP (distribución: miktex). Es posible también cambiar estos aspectos a través del fichero de inicialización: tablas.ini, y el fichero: iniver.tex.
8. Opción Mejorada: en la primera fila (anteriormente, dedicada exclusivamente a colores) se pueden incluir códigos para el formato de las columnas, no cubierto con las opciones habituales: 'c,l,r'. Por ejemplo:

```
[gray]{.8}
{blue}
[rgb]{.3,.4,.7}
#p{5cm};
#p{5cm}|,[gray]{.8};
#c| |,[gray]{.8}\color{white};
```

9. Opción Mejorada: Deshacer.
10. Mejora: el contenido de un comando  $\text{\verb}$ , no interfiere en la construcción de la tabla.

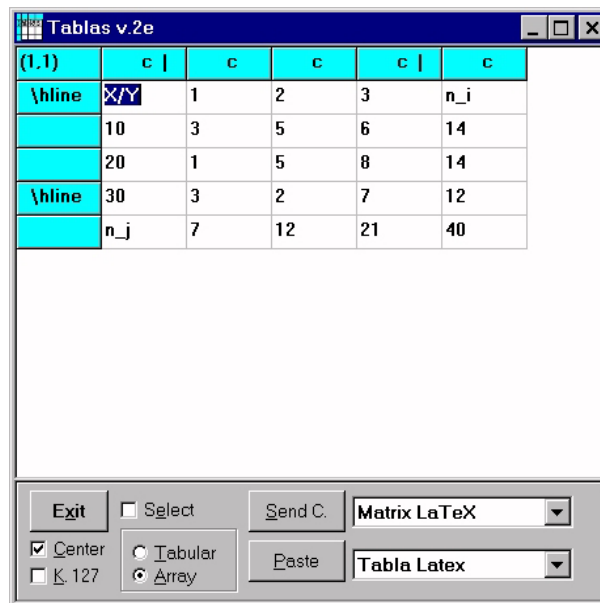
Al pulsar el botón derecho del ratón, podemos ver las características de TABLAS v.2., como se ilustra en el siguiente gráfico:



### 3 Construcción de tablas LaTeX.

#### 3.1 Ejemplo 1.

$X/Y$	1	2	3	$n_i$
10	3	5	6	14
20	1	5	8	14
30	3	2	7	12
$n_j$	7	12	21	40



```

 $\begin{array}{c|ccc|c}$ 
X/Y & 1 & 2 & 3 & n_i \\
\hline
10 & 3 & 5 & 6 & 14 \\
20 & 1 & 5 & 8 & 14 \\
\hline
30 & 3 & 2 & 7 & 12 \\
\hline
n_j & 7 & 12 & 21 & 40 \\
\end{array}

```

#### 3.2 Ejemplo 2.

	Población	Densidad	Nivel económico
Madrid	3	3.8	3
Sevilla	2	2.9	2
Berlín	1	1.9	2

```

\begin{center}\begin{tabular}{|c|c|c|c|}
\hline
& Población & Densidad & Nivel económico \\
\hline
Madrid & 3 & 3.8 & 3 \\
\hline
Sevilla & 2 & 2.9 & 2 \\
\hline
Berlín & 1 & 1.9 & 2 \\
\hline
\end{tabular}\end{center}

```

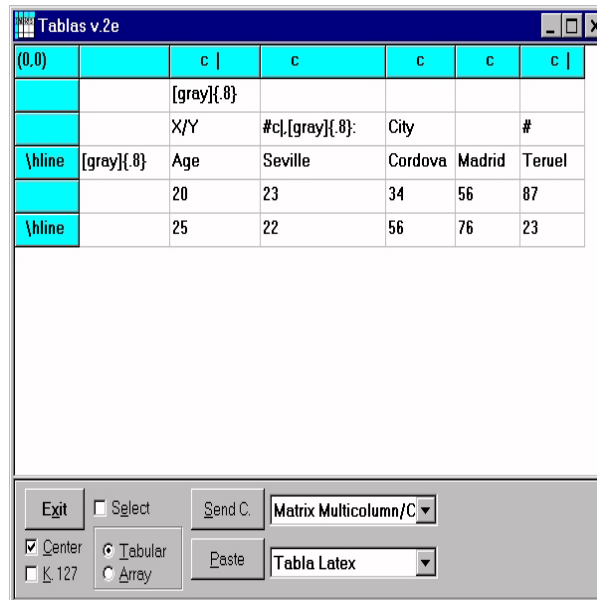
## 4 Construcción de tablas LaTeX Multicolumn/Color.

Ejemplos de códigos que se pueden emplear:

Códigos	Significado
<code>#c ,[gray]{.8}: &amp; &amp; #</code>	Crea <code>\multicolumn{c }{3}{Texto entre esas columnas}</code> y esas celdas las colorea con <code>[gray]{.8}</code>
<code>#c : &amp; &amp; #</code>	Ídem, sin colorear
<code>#c,{blue}; texto &amp; &amp;</code>	Crea <code>\multicolumn{c}{1}{texto}</code> y esa celda la colorea con <code>{blue}</code>
<code>#c; texto &amp; &amp;</code>	Ídem, sin colorear
<code>[gray]{.8}</code>	En la fila 0 o en la columna 0, colorea con ese color la columna de la fila 0 en la que se encuentra o la fila de la columna 0 en la que se encuentra
<code>{red}</code>	Ídem
<code>#&lt;#&gt; &amp;</code>	Añade: <code>\cline{c-c}</code> donde c es la columna donde se encuentran esos códigos. Se pueden repetir en una misma fila.
<code>#&lt; &amp; &amp; #&gt;</code>	Añade: <code>\cline{ci-cf}</code> donde ci es la columna donde se encuentra <code>#&lt;</code> y cf es la columna donde se encuentra <code>#&gt;</code> . Se pueden repetir en una misma fila.

#### 4.1 Ejemplo 1.

X/Y	Población			
Edad	Sevilla	Córdoba	Madrid	Teruel
20	23	34	56	87
25	22	56	76	23



```

\begin{center}\begin{tabular}{>{\columncolor[gray]{.8}}c|cccc|}
X/Y & \multicolumn{4}{>{\columncolor[gray]{.8}}c|}{Población } \\
\rowcolor[gray]{.8} Edad & Sevilla & Córdoba & Madrid & Teruel \\
\hline
20 & 23 & 34 & 56 & 87 \\
25 & 22 & 56 & 76 & 23 \\
\hline
\end{tabular}\end{center}

```



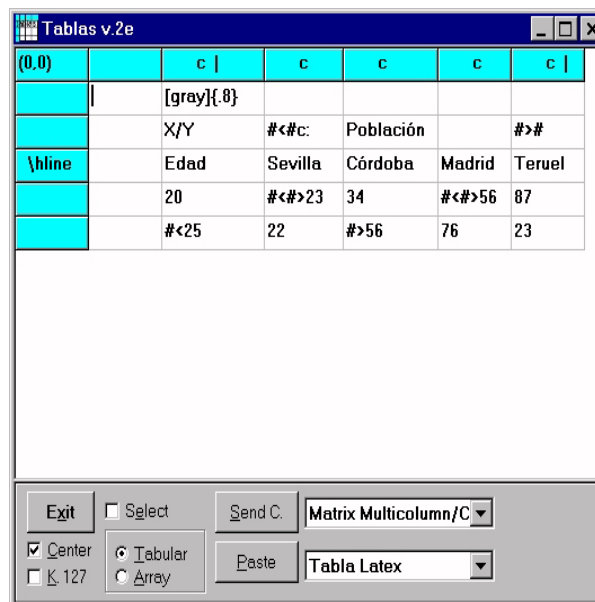
## 4.2 Ejemplo 2.

X/Y	Población			
Edad	Sevilla	Córdoba	Madrid	Teruel
20	23	34	56	87
25	22	56	76	23

```
\begin{center}\begin{tabular}{>{\columncolor[gray]{.8}}c|cccc|}
X/Y & \multicolumn{4}{>{\columncolor[gray]{.8}}c|}{Población } \\
\rowcolor[gray]{.8} Edad & Sevilla & Córdoba & Madrid & Teruel \\
\hline
20 & 23 & 34 & 56 & 87 \\
25 & 22 & 56 & \multicolumn{1}{>{\columncolor{blue}}c}{76} & 23 \\
\hline
\end{tabular}\end{center}
```

## 4.3 Ejemplo 3.

X/Y	Población			
Edad	Sevilla	Córdoba	Madrid	Teruel
20	23	34	56	87
25	22	56	76	23



```

\begin{center}\begin{tabular}{>\columncolor[gray]{.8}}c|cccc|}
X/Y & \multicolumn{4}{c}{Población } \\
\cline{2-5}
Edad & Sevilla & Córdoba & Madrid & Teruel \\
\hline
20 & 23 & 34 & 56 & 87 \\
\cline{2-2} \cline{4-4}
25 & 22 & 56 & 76 & 23 \\
\cline{1-3}
\end{tabular}\end{center}

```

#### 4.4 Ejemplo 4.

X/Y	Población			
Edad	Sevilla	Córdoba	Madrid	Teruel
20	23	34	56	87
25	22	56	76	23

The screenshot shows a window titled "Tablas v.2f" with a table editor. The table has 6 columns and 6 rows. The first row is a header with a gray background. The second row is a header with a gray background. The third row is a header with a gray background. The fourth row is a header with a gray background. The fifth row is a header with a gray background. The sixth row is a header with a gray background. The table content is as follows:

(0.0)	c	c	c	c	c
	#l.[gray]{.2}\color{white};	#c;	#c.{white}\color{red};	#c;	#c;
	X/Y	#c.[gray]{.8}: Población			#
\hline	#l.[gray]{.2}\color{white}; Edad	Sevilla	Córdoba	Madrid	Teruel
	20	23	34	56	87
\hline	25	22	56	76	23

At the bottom of the window, there is a control panel with the following options:

- Exit** button
- ☐ Select
- Send C.** button
- Matrix Multicolumn/C** dropdown menu
- ☒ Center
- ☐ K 127
- ☒ Tabular
- ☐ Array
- Paste** button
- Tabla Latex** dropdown menu

```

\begin{center}
\begin{tabular}{>{\columncolor[gray]{.2}\color{white}}l|c>{\columncolor{white}\color{red}}ccc|}
X/Y & \multicolumn{4}{>{\columncolor[gray]{.8}}c|}{Población } \\
\multicolumn{1}{>{\columncolor[gray]{.2}\color{white}}l|}{Edad} & Sevilla &
Córdoba & Madrid & Teruel \\
\hline
20 & 23 & 34 & 56 & 87 \\
25 & 22 & 56 & 76 & 23 \\
\hline
\end{tabular}
\end{center}

```

#### 4.5 Ejemplo 5.

hola que tal estás					
esto es una prueba de como es- cribir texto con varias filas en una tabla	a	b	c	d	
2	e	f	g	h	
3	i	j	otra prueba		
4	k	l	m	hola que tal estás	
					esto es una prueba de a b c d
					como escribir texto con
					varias filas en una tabla
					2 e f g h
					3 i j otra prueba
					4 k l m n

```

\begin{center}\begin{tabular}{p{5cm}c>{\columncolor[gray]{.2}}cc|p{4cm}cccc}
\multicolumn{1}{c}{hola que tal estás} & & & & & & & \\
\hline
esto es una prueba de como escribir texto con varias filas en una tabla &
a & b & c & d & \multicolumn{1}{>{\columncolor{red}}c}{f} & & \\
\multicolumn{1}{c||}{2} & e & \multicolumn{1}{>{\columncolor{red}}c}{f} & & & & & \\
g & h & & & & & & \\
\multicolumn{1}{c}{3} & i & j & \multicolumn{2}{c|}{otra prueba } & & & \\
& & & & & & & \\
\hline
\multicolumn{1}{c}{4} & k & l & m & \multicolumn{1}{c}{hola que tal estás} & & & \\
& & & & & & & \\
\rowcolor{blue} & & & & esto es una prueba de como escribir texto con

```

```

varias filas en una tabla & a & b & c & d \\
\rowcolor[rgb]{.3,.4,.9} & & & & \multicolumn{1}{c|}{2} & e &
\multicolumn{1}{>{\columncolor{red}}c}{f} & g & h \\
\rowcolor{green} & & & & \multicolumn{1}{c}{3} & i & j &
\multicolumn{2}{c|}{otra prueba } \\
\rowcolor{yellow} & & & & \multicolumn{1}{c}{4} & k & l & m & n \\
\end{tabular}\end{center}

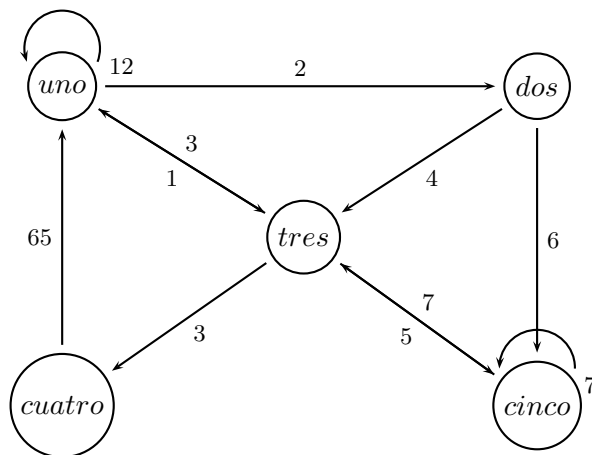
```

## 5 Construcción de Grafos Pstricks.

Usar el paquete:

```
\usepackage{pst-all}
```

### 5.1 Ejemplo 1.



(1.1)	c	c	c	c	c	c
	1,1	1,5	2,3	3,1	3,5	
one	12	2	3			
two			4		6	
three	1			3	7	
four	65					
five			5		7	

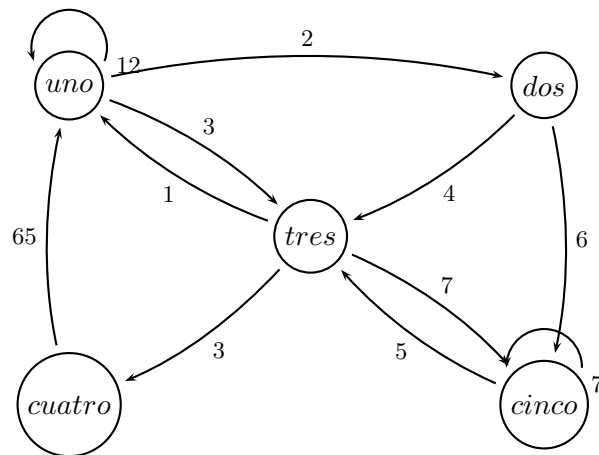
```
%%1%% $$\begin{array}{cccccc}
%% & 1,1 & 1,5 & 2,3 & 3,1 & 3,5 \\
%% uno & 12 & 2 & 3 & & \\
%% dos & & & 4 & & 6 \\
%% tres & 1 & & & 3 & 7 \\
%% cuatro & 65 & & & & \\
%% cinco & & & 5 & & 7 \\
%% \end{array}$$
```

```

%%Se puede usar como par. de psmatrix: [fillstyle=solid,fillcolor=yellow]
%%Se puede usar dentro matriz: & [mnode=circle,name=nombre] X & ...
%%Tambien \[2cm]
%%\everypsbox{\scriptstyle}% Define tamaño cajas a partir de aquí
%%mnode puede ser: R,r,C,f,p,circle,oval,dia,tri,dot,none
%%En la casilla 1,1 de la rejilla escribe dos numeros separados por dos puntos
%%El primer número (nodos): no implementado
%%El segundo número (arcos): 0=flechas rectas,1=flechas arqueadas
%%\ncarc[arcangle=12,border=3pt,linestyle=dotted,linecolor=red]{2,1}{1,2}^[npos=.7]{g}_[npos=.3]{d}
%%\scaleboxto(8cm,8cm){
$$\psmatrix[mnode=circle,colsep=1cm,rowsep=1cm]
  uno & & & dos \\\
    & & tres \\\
  cuatro & & & cinco \\\
\endpsmatrix
\psset{shortput=nab,nodesep=3pt,arrows=->,labelsep=3pt}
\footnotesize
\nccircle{1,1}{0.5cm}_[npos=.2]{12}
\ncline{1,1}{1,5}^{2}
\ncline{1,1}{2,3}^{3}
\ncline{1,5}{2,3}^{4}
\ncline{1,5}{3,5}^{6}
\ncline{2,3}{1,1}^{1}
\ncline{2,3}{3,1}^{3}
\ncline{2,3}{3,5}^{7}
\ncline{3,1}{1,1}^{65}
\ncline{3,5}{2,3}^{5}
\nccircle{3,5}{0.5cm}_[npos=.2]{7}
$$
%} %%final de \scaleboxto

```

## 5.2 Ejemplo 2.



(1,1)	c	c	c	c	c	c
1	1,1	1,5	2,3	3,1	3,5	
one	12	2	3			
two			4		6	
three	1			3	7	
four	65					
five			5		7	

```
%%1%% $$\begin{array}{cccccc}
%% :1 & 1,1 & 1,5 & 2,3 & 3,1 & 3,5 \\
%% uno & 12 & 2 & 3 & & \\
%% dos & & & 4 & & 6 \\
%% tres & 1 & & & 3 & 7 \\
%% cuatro & 65 & & & & \\
%% cinco & & & 5 & & 7 \\
%% \end{array}$$
```

```
%%Se puede usar como par. de psmatrix: [fillstyle=solid,fillcolor=yellow]
%%Se puede usar dentro matriz: & [mnode=circle,name=nombre] X & ...
%%Tambien \[2cm]
%%\everypsbox{\scriptstyle}% Define tamaño cajas a partir de aquí
%%mnode puede ser: R,r,C,f,p,circle,oval,dia,tri,dot,none
%%En la casilla 1,1 de la rejilla escribe dos numeros separados por dos puntos
%%El primer número (nodos): no implementado
```





```

%%\ncarc[arcangle=12,border=3pt,linestyle=dotted,linecolor=red]{2,1}{1,2}^[npos=.7]{g}_[npos=.3]{d}
$$\psmatrix[mnode=circle,colsep=1cm,rowsep=1cm]
  [mnode=tri]uno & & & dos \\
    & & tres \\[3cm]
cuatro & & & cinco \\
\endpsmatrix
%\everypsbox{\scriptstyle}%
\psset{shortput=nab,nodesep=3pt,arrows=->,labelsep=3pt}
\footnotesize
\everypsbox{\scriptstyle}
\nccircle{1,1}{0.5cm}_[npos=.2]{12}
\ncarc[arcangle=12]{1,1}{1,5}^{2}
\ncarc[arcangle=12]{1,1}{2,3}^{3}
\ncarc[arcangle=12]{1,5}{2,3}^{4}
\ncarc[arcangle=12]{1,5}{3,5}^{6}
\ncarc[arcangle=12]{2,3}{1,1}^{1}
\ncarc[arcangle=12]{2,3}{3,1}^{3}
\ncarc[arcangle=12]{2,3}{3,5}^{7}
\ncarc[arcangle=12]{3,1}{1,1}^{65}
\ncarc[arcangle=12]{3,5}{2,3}^{5}
\nccircle{3,5}{0.5cm}_[npos=.2]{7}
$$
%} %%final de \scaleboxto

```

## 6 Construcción de Árboles Pstricks.

Usar el paquete:

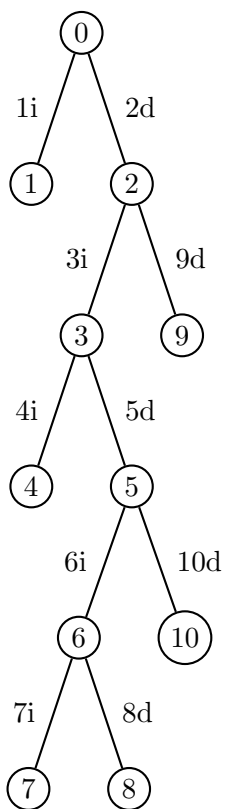
```
\usepackage{pst-all}
```

- **Formato de celdas:**

etiqueta nodo [+ separador + etiqueta arco]
---

separador puede ser (árbol vertical): ':' etiqueta va a la izquierda, ';' etiqueta va a la derecha.

### 6.1 Ejemplo 1.



(1,1)	c	c	c	c	c	c
0	1:1i					
	2:2d	3:3i	4:4i			
			5:5d	6:6i	7:7i	
					8:8d	
				10:10d		
		9:9d				

Exit
☐ Select
Send C.
Tree Pstricks
☒ Center
☐ K. 127
☐ Tabular
☒ Array
Paste
Tabla Latex

```
%%2%% $$\begin{array}{cccccc}
%% 0 & & 1;1i & & & & & & & & \\
%% & & 2:2d & & 3:3i & & 4:4i & & & & \\
%% & & & & & & 5:5d & & 6:6i & & 7:7i & & \\
%% & & & & & & & & & & & & \end{array}
```

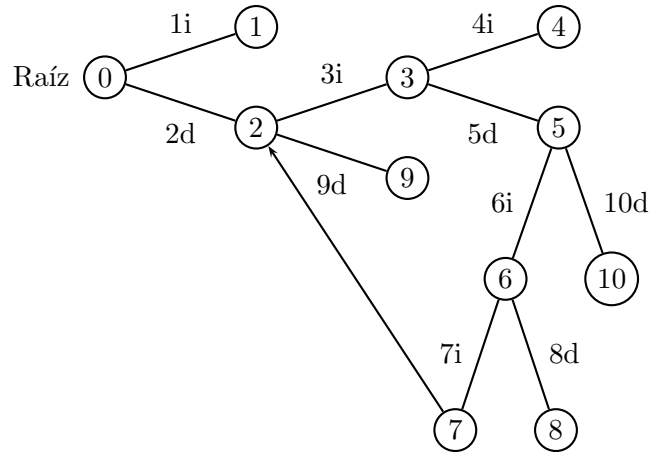
```

%%      &      &      &      &      8:8d      \\
%%      &      &      &      10:10d      &      \\
%%      &      &      9:9d      &      &      &      \\
%% \end{array}$$
\begin{center}
%%\newcommand{\arrayc}[1]{\begin{array}{c} #1 \end{array}}
%%\Tr{psframebox{\$ \arrayc{#1}$}}
%%\Tcircle{#1},\Toval{#1},\Tdia{#1},\Ttri{#1}
%%\Tp,\Tc,\TC,\Tf,\Tdot,\Tr,\TR
%%\Tcircle[name=uno]{#1} ~[tnpos=1]{\$x_i\$}
%%\Tn es para crear nodo nulo
%%\Tspace{1cm} espacio entre dos nodos
%%\pstree[treemode=R/L/U/D,thislevelsep=.5cm,thistreesep=2cm,edge=\ncline]{#1}
%%
\pstree{\Tcircle{0} }{%
\Tcircle{1} ~{1i}%
\pstree{\Tcircle{2} _{2d} }{%
\pstree{\Tcircle{3} ~{3i} }{%
\Tcircle{4} ~{4i}%
\pstree{\Tcircle{5} _{5d} }{%
\pstree{\Tcircle{6} ~{6i} }{%
\Tcircle{7} ~{7i}%
\Tcircle{8} _{8d}%
}
\Tcircle{10} _{10d}%
}
}
\Tcircle{9} _{9d}%
}
}
\end{center}

```

## 6.2 Variantes.

Cambiamos manualmente algunas cosas con la ayuda que nos muestra la salida comentada (treemode a R, etc.):



```

\begin{center}
\pstree[treemode=R]{\Tcircle{0}~[tnpos=1]{Raíz} }{%
\Tcircle{1} ^{1i}%
\pstree{\Tcircle[name=seg]{2} _{2d} }{%
\pstree{\Tcircle{3} ^{3i} }{%
\Tcircle{4} ^{4i}%
\pstree[treemode=D]{\Tcircle{5} _{5d} }{%
\pstree{\Tcircle{6} ^{6i} }{%
\Tcircle[name=pri]{7} ^{7i}%
\Tcircle{8} _{8d}%
}
\Tcircle{10} _{10d}%
}
}
\Tcircle{9} _{9d}%
}
\ncline[arrows=->]{pri}{seg}
\end{center}

```