

# Inclusión de tablas básicas en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Jesús Salido

21 de febrero de 2020

## Resumen

Explicación sencilla sobre cómo incluir y manejar las tablas con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

## Índice

|  |   |
|--|---|
| 1. Tablas en L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X | 1 |
| 2. Tablas incluidas como figuras             | 3 |

## Índice de tablas

|   |   |
|---|---|
| 1. Ejemplo de entorno <code>table</code>                      | 1 |
| 2. Ejemplo de uso de la macro <code>cline</code>              | 2 |
| 3. Ejemplo de tabla con especificación de anchura de columna  | 2 |
| 4. Especificación abreviada en tabla                          | 2 |
| 5. Tabla numérica con alineación al caracter <code>'/'</code> | 3 |
| 6. Tabla Excel  | 3 |

## 1. Tablas en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

La inclusión de tablas en documentos preparados con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X no es sencilla e incluso podría calificarse de «engorro». Las tablas se crean con el entorno `tabular` en el que se indica el número de columnas y la alineación del texto en cada columna (`l=izda.`, `c=central`, `r=dcha.`). Las líneas de separación en la tabla se indican mediante el caracter `'|'` (líneas verticales) o la macro `\hline` (líneas horizontales). La separación del texto entre columnas se realiza con el caracter `'&'` y la separación de filas con `'\\'`. Para que la tabla sea manejada como un objeto *float* debe incluirse en el entorno `table`.

Estos conceptos se muestra en el siguiente ejemplo:

**Tabla 1:** Los grupos de alimentos

| Cítricos | Legumbres | Hortalizas |
|----------|-----------|------------|
| Naranja  | Judía     | Tomate     |
| Limón    | Garbanzo  | Pepino     |

En el ejemplo de la tabla 1 se muestra una tabla con un conjunto importante de propiedades como: líneas de separación (horizontales y verticales), distintos tipos de justificación, etc. Como puede comprobarse en dicho ejemplo, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X es capaz de realizar las tablas con multitud de elementos con una gran flexibilidad. Sin embargo, echando un vistazo al texto fuente podemos intuir que la elaboración de tablas es tediosa y tanto más cuanto mayor sea el tamaño y la complejidad de la tabla.

En el siguiente ejemplo se ha hecho uso de la macro `cline` para generar líneas que no abarcan todas las columnas de la tabla.

Hay que tener cuidado con la longitud del contenido de cada celda ya que, por defecto, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X no recorta el texto al tamaño de la línea. Para evitarlo se especifica el ancho de columna:

**Tabla 2:** Ejemplo de uso de la macro `cline`

|            |             |
|------------|-------------|
| 7C0        | hexadecimal |
| 3700       | octal       |
| 1111100000 | binario     |
| 1984       | decimal     |

**Tabla 3:** Ejemplo de tabla con especificación de anchura de columna

| Día       | Temp Mín (°C) | Temp Máx (°C) | Previsión  |
|-----------|---------------|---------------|--|
| Lunes     | 11            | 22            | Día claro y muy soleado. Sin embargo, la brisa de la tarde puede hacer que las temperaturas descendan              |
| Martes    | 9             | 19            | Nuboso con chubascos en muchas regiones. En Cataluña claro con posibilidad de bancos nubosos al norte de la región |
| Miércoles | 10            | 21            | La lluvia continuará por la mañana pero las condiciones climáticas mejorarán considerablemente por la tarde        |

Cuando las tablas tienen muchas columnas es posible hacer una declaración abreviada empleando la sintaxis `*{num}{just}` como en la tabla siguiente:

**Tabla 4:** Especificación abreviada en tabla

| Equipo            | J | G | P | E | F  | C | Pts |
|-------------------|---|---|---|---|----|---|-----|
| Manchester United | 6 | 4 | 0 | 2 | 10 | 5 | 12  |
| Celtic            | 6 | 3 | 0 | 3 | 8  | 9 | 9   |
| Benfica           | 6 | 2 | 1 | 3 | 7  | 8 | 7   |
| FC Copenhagen     | 6 | 2 | 1 | 2 | 5  | 8 | 7   |

Cuando se emplean tablas con datos numéricos a veces puede interesar la alineación de datos por el signo de puntuación empleado para la separación de decimales (‘,’ en español, ‘.’ en inglés). Un ejemplo de esto se ilustra a continuación:

**Tabla 5:** Tabla numérica con alineación al caracter ‘,’

| Expresión con pi | Valor   |
|------------------|---------|
| $\pi$            | 3,14159 |
| $\pi^\pi$        | 36,46   |
| $(\pi^\pi)^\pi$  | 80662,7 |

## 2. Tablas incluidas como figuras

Tal como muestran los ejemplos precedentes la preparación de tablas con  $\text{\LaTeX}$  es un proceso de cierta complejidad. Por el contrario las tablas, confeccionadas mediante hojas de cálculo, que puede incluirse en los documentos con los procesadores tipo WYSIWYG (Word, OpenOffice, etc.) siguen un proceso intuitivo y rápido. Existe un modo para aprovechar estas ventajas empleando  $\text{\LaTeX}$ . Para ello se puede salvar en formato PDF las tablas creadas con una hoja de cálculo (p.ej. Excel) e incorporarlas en un documento  $\text{\LaTeX}$  mediante una tabla que sólo contiene una celda en la que incluimos el fichero gráfico con la tabla en formato PDF. En la tabla 6 se muestra un ejemplo de una tabla creada con Excel. Este método permite emplear las tipografías disponibles en el sistema para las hojas de cálculo. Además se puede aplicar todas las opciones aplicables para los gráficos incluido el dimensionado de los mismos. Es importante señalar que si no se va a aplicar ningún escalado a la figura de la tabla, ésta debería crearse con el mismo tamaño de fuente que tendrá el texto normal del documento final y empleando preferiblemente una tipografías lo más similar posible a la utilizada en el documento.

**Tabla 6:** Ejemplo de tabla creada con Excel e incluida como figura

| Cítricos | Legumbres | Hortalizas |
|----------|-----------|------------|
| Naranja  | Judía     | Tomate     |
| Limón    | Garbanzo  | Pepino     |

Este método es aceptable para publicaciones como TFG y Tesis. Sin embargo, no es apropiado para publicaciones especializadas (p. ej. revistas y congresos) y en estos casos la editorial suele rechazar el resultado por los estándares tan exigentes empleados. El problema deriva de que las fuentes empleadas por los programas externos emplean tipografías ligeramente diferentes a las empleadas por  $\text{\LaTeX}$ .