

## ¿El taller tendrá algún costo?

No. El taller es totalmente gratuito. El único «costo» será inscribirte, asistir a las sesiones y tu deseo e interés de aprender a usar  $\text{PDF}\text{T}_\text{E}\text{X}$ .

## ¿Recibiré un reconocimiento al terminar el taller?

Sí, siempre y cuando se acredite un mínimo de 80 % de asistencia a las sesiones.

## Informes

Av. Juan de Palafox y Mendoza núm 208.  
Col. Centro, Heroica Puebla de Zaragoza, Pue.  
CP 72000, Tel: 222 229 5500

## Sesiones y temas

- El paquete microtype.
- Rangos de página, años y siglos.
- Notas (al margen, al pie de la página, al final del libro, etcétera).
- Marcadores (al margen, al pie de página, al final del libro, etcétera).
- Ancho de línea.
- Sangrías.
- Versos.
- Separación de palabras.
- Homeoteleutones y homeoarquías.
- Viudas y huérfanas.
- Glifos de caja alta y caja baja.
- La coma y el punto decimal (cifras).
- Versales y versalitas.
- Puntuación tras negritas, itálicas o versalitas.
- Números en cuadros y gráficos.
- ¿Cuadro o gráfico? ¿Qué es mejor?
- Guion, semirraya, raya y signo matemático menos.
- Fracciones en diagonal, vulgares o comunes.
- Letra equis vs signo de multiplicación.
- Puntos suspensivos y puntos encorchetados.
- Paréntesis.
- Comillas y *guillemets*.
- Apóstrofo.

- Puntos en símbolos, acrónimos, abreviaturas, etc.

## Bibliografía básica recomendada

HOCHULI, Jost. *Detail in typography. Letters, letterspacing, words, wordspacing, lines, linespacing, columns*. Hyphen Press, London, 2009, 64 pp.

SCHLICHT, Robert. *The microtype package. Subliminal refinements towards typographical perfection*. s/e, s/l, 2020, 249 pp. Disponible en CTAN: <https://ctan.math.washington.edu/tex-archive/macros/latex/contrib/microtype/microtype.pdf>

THÀNH, Hàn Thê. *Micro-typographic extensions to the T<sub>E</sub>X typesetting system*. Masaryk University, Brno (Czech Republic), 2000, 118 pp [PhD thesis]. Disponible en <https://www.pragma-ade.com/pdftex/thesis.pdf>

ZAPF, Hermann. “About microtypography and the hz-program”. *Electronic publishing*, vol. 6 (3), september 1993, pp. 283–288. Disponible en <https://www.pvv.ntnu.no/~aslakr/zapf.pdf>



\* Tríptico elaborado en el sistema de preparación de documentos  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_\text{E}\text{X}$ , usando la clase de documento leaflet de Rolf Niepraschk, Walter Schmidt y Hubert Gäßlein. En su composición, se usaron tipografías Minion Pro™ para el texto principal, y Myriad Pro™ para títulos, ambas tipografías diseñadas por Robert Slimbach y Carol Twombly para Adobe™ Systems Incorporated. Composición tipográfica: Tuxkernel.

# Taller: microtipografía con $\text{T}_\text{E}\text{X}$ . Refinamientos subliminales hacia la perfección tipográfica (nivel avanzado)

Noel Merino Hernández  
[muxkernel@gmail.com](mailto:muxkernel@gmail.com)



## Presentación

$\text{PDF}\text{T}_\text{E}\text{X}$  es una extensión del sistema de composición tipográfico  $\text{T}_\text{E}\text{X}$  de Donald E. Knuth, y fue originalmente escrito y desarrollado por Hàn Thê Thành como parte del trabajo para su tesis de doctorado en la Facultad de Informática de la Universidad de Masaryk en Brno, República Checa. La idea de hacer esta extensión para  $\text{T}_\text{E}\text{X}$  fue concebida a principios de 1990, cuando Jiří Zlatuška y Philip Taylor discutieron algunas ideas sobre su desarrollo con Donald E. Knuth en la Universidad de Stanford. Knuth se reunió más tarde con Hàn Thê Thành —entonces estudiante de doctorado— en Brno, durante su visita a la Facultad de Informática para recibir un doctorado *honoris causa* por la Universidad de Masaryk.

Varias características distinguen a  $\text{PDF}\text{T}_\text{E}\text{X}$  respecto al  $\text{T}_\text{E}\text{X}$  original de Knuth:

**Puntuación colgante.** La capacidad de expandir o contraer ciertos signos de puntuación más allá de los márgenes.



Donald E. Knuth, creador de T<sub>E</sub>X



Hàn Thế Thành, creador de P<sub>D</sub>F T<sub>E</sub>X

**Expansión tipográfica.** La capacidad de expandir o contraer los espacios de las «fuentes» (en las palabras o entre palabras). Esta característica fue desarrollada e implementada a partir de las ideas de Hermann Zapf (*hz-program*) en aras de mejorar el gris de la caja tipográfica como en su momento lo hiciera Gutenberg (c. 1455) en su famosa Biblia de 42 líneas.

**Espaciado de palabras.** La capacidad de incrementar o reducir el espacio entre palabras con la finalidad de evitar ríos, calles, hoyos o huecos en los párrafos. Lo anterior permite un grisáceo más homogéneo de la caja tipográfica.

**Espaciado dinámico de caracteres.** La capacidad de expandir o contraer cierta combinación de caracteres —por ejemplo, en las mayúsculas— (AVAST, AVAST, AWAKE, AWAKE, etcétera), que requieren ampliar o reducir sus espacios para facilitar su lectura.

**Activado o desactivado de ligaduras tipográficas.**

La capacidad de activar o desactivar ligaduras tipográficas (Th, Th, ff, ff, fi, fi, fl, fl, ft, ft, fff, fff, ffi, ffi, ffl, ffl, etcétera) con el objetivo de mitigar potenciales distracciones al lector.

**Salida directa a P<sub>D</sub>F.** A diferencia de T<sub>E</sub>X que genera archivos en formato .dvi (D<sub>E</sub>Vice Independent), P<sub>D</sub>F T<sub>E</sub>X es capaz de producir automáticamente archivos en formato P<sub>D</sub>F, sin la necesidad de recurrir a programas intermediarios que convierten el archivo .dvi generado por T<sub>E</sub>X a otros formatos como PostScript™ (.ps) o Portable Document File™ (.pdf). Lo anterior permite la integración de algunas características propias del formato P<sub>D</sub>F como enlaces de hipertexto, metadatos, pila gráfica, colorimetría, etc.

**Empotrado TrueType™ y PostScript™ nativo.** A diferencia de T<sub>E</sub>X que emplea «fuentes» vectoriales creadas con METAFONT —el programa desarrollado por el mismo Knuth para crear tipografías y «gráficos» para T<sub>E</sub>X—, P<sub>D</sub>F T<sub>E</sub>X es capaz de utilizar «fuentes» vectoriales en formato .ttf y .pfb respectivamente.

Todas estas características implementadas por Thành en P<sub>D</sub>F T<sub>E</sub>X —y en este documento—, vinieron a mejorar la calidad del T<sub>E</sub>X original de Knuth como sistema de composición tipográfica. Esto provocó que universidades y editoriales de prestigio como Cambridge University Press y Elsevier, decidieran utilizar P<sub>D</sub>F T<sub>E</sub>X como motor de tipografías predeterminado para generar sus publicaciones.

Es importante señalar que aunque se han desarrollado nuevas y modernas extensiones para T<sub>E</sub>X como X<sub>Y</sub> T<sub>E</sub>X (Jonathan Kew, 2004) y Lua T<sub>E</sub>X (Hans Hagen y Taco Hoekwater, 2007) que permiten el uso de tipografías OpenType (.otf) de forma directa, aún no logran alcanzar la sofisticación algorítmica desarrollada por P<sub>D</sub>F T<sub>E</sub>X. Debido a la velocidad en la compilación de archivos fuente y su estabilidad, P<sub>D</sub>F T<sub>E</sub>X se ha convertido en el motor de tipografías predeterminado en la mayor parte de las distribuciones existentes de T<sub>E</sub>X (T<sub>E</sub>X Live, Mac T<sub>E</sub>X y MiK T<sub>E</sub>X).

## ¿Cuál es el objetivo del taller?

En este tercer y último taller sobre composición de textos académicos con T<sub>E</sub>X, se busca que los alumnos del ICSYH sean capaces de mejorar la *legibilidad* y *apariencia* de sus escritos a través de un amplio rango de técnicas microtipográficas, en aras de dotar a sus lectores de una

mejor comprensión de sus textos. Para ello, emplearán el motor de tipografías P<sub>D</sub>F T<sub>E</sub>X desarrollado por Hàn Thế Thành.

## Requisitos

Para poder inscribirse a este taller, es condición *sine qua non* haber cursado los dos talleres previos (básico e intermedio).

## ¿A quién va dirigido?

Principalmente a los alumnos de los distintos programas de posgrados del ICSYH, que se encuentren en el *proceso de escritura y redacción de la tesis*.

## ¿A cuántas personas está dirigido el taller?

El taller está pensado para un máximo de 20 personas. En caso de que la demanda sea mayor, se buscará abrir nuevos talleres, siempre y cuando los horarios y la infraestructura informática del instituto lo permitan.

## ¿Qué tipo de taller es?

El taller es 100 % práctico y su duración será de un año escolar (2 semestres). En las primeras 24 sesiones (6 meses), el alumno conocerá todas las técnicas microtipográficas disponibles en el motor de tipografías P<sub>D</sub>F T<sub>E</sub>X, para mejorar la *legibilidad* y *apariencia* de sus textos; en las 24 sesiones restantes (6 meses) se abrirá un taller permanente sobre microtipografía con P<sub>D</sub>F T<sub>E</sub>X, donde los alumnos podrán aclarar sus dudas o resolver problemas técnicos.

## ¿Cuándo, a qué hora y en qué lugar serán las sesiones?

Se llevarán a cabo los días miércoles, en un horario de 17:00 a 18:00 hrs., en el laboratorio de computo del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades (ICSYH), ubicado en 2 oriente 409 (Aduana Vieja), Col. Centro, Heroica Puebla de Zaragoza, Pue.