

# Taller: microtipografía con T<sub>E</sub>X. Refinamientos subliminales hacia la perfección tipográfica (nivel avanzado)

Noel Merino Hernández

muxkernel at gmail dot com

## 1 Presentación

P<sub>D</sub>F<sub>T</sub><sub>E</sub>X es una extensión del sistema de composición tipográfico T<sub>E</sub>X de Donald E. Knuth, y fue originalmente escrito y desarrollado por Hàn Thế Thành como parte del trabajo para su tesis de doctorado en la Facultad de Informática de la Universidad de Masarik en Brno, República Checa. La idea de hacer esta extensión para T<sub>E</sub>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 Thế 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.



Donald E. Knuth (T<sub>E</sub>X)



Hàn Thế Thành (P<sub>D</sub>F<sub>T</sub><sub>E</sub>X)



Jiří Zlatuška



Philip Taylor

Varias características distinguen a P<sub>D</sub>F T<sub>E</sub>X respecto al T<sub>E</sub>X original de Knuth:

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

**Expansión tipográfica.** La capacidad de expandir o contraer los trazos 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 grisaceo 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, fft, fft, 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 (DeVice 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 PDF como enlaces de hipertexto, metadatos, pila gráfica, colorimetría, etc.

**Empotrado nativo de tipografías TrueType™ y PostScript™.** 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—, PDFT<sub>E</sub>X es capaz de utilizar «fuentes» vectoriales en formato .ttf y .pfb respectivamente.

Todas estas características implementadas por Thành en PDFT<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 PDFT<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 LuaT<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 PDFT<sub>E</sub>X. Debido a la velocidad en la compilación de archivos fuente y su estabilidad, PDFT<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, MacT<sub>E</sub>X y MiK<sub>T</sub><sub>E</sub>X).

## 2 ¿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 tipográficas, en aras de dotar a sus lectores de una mejor comprensión de sus textos. Para ello, emplearán el motor de tipografías PDFT<sub>E</sub>X desarrollado por Hàn Thế Thành.

### 3 Requisitos

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

### 4 ¿A quién va dirigido el taller?

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

### 5 ¿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.

### 6 ¿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<sub>T</sub>E<sub>X</sub>, 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<sub>T</sub>E<sub>X</sub>, donde los alumnos podrán aclarar sus dudas o resolver problemas técnicos.

### 7 ¿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 ICSEH, ubicado en 2 oriente 409 (Aduana Vieja), Centro Histórico, Puebla, Pue.

## 8 ¿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 P<sub>D</sub>F<sub>T</sub>E<sub>X</sub>.

## 9 ¿Recibiré un reconocimiento al terminar el taller?

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

## 10 Sesiones y temas

- 1.<sup>a</sup> sesión El paquete microtype.
- 2.<sup>a</sup> sesión Rangos de página, años y siglos.
- 3.<sup>a</sup> sesión Notas (al margen, al pie de la página, al final del libro, etc).
- 4.<sup>a</sup> sesión Marcadores (al margen, al pie de página, al final del libro, etc).
- 5.<sup>a</sup> sesión Ancho de línea.
- 6.<sup>a</sup> sesión Sangrías.
- 7.<sup>a</sup> sesión Versos.
- 8.<sup>a</sup> sesión Separación de palabras.
- 9.<sup>a</sup> sesión Homeoteleutones y homeoarquías.
- 10.<sup>a</sup> sesión Viudas y huérfanas.
- 11.<sup>a</sup> sesión Glifos de caja alta y caja baja.
- 12.<sup>a</sup> sesión La coma y el punto decimal (cifras).
- 13.<sup>a</sup> sesión Versales y versalitas.
- 14.<sup>a</sup> sesión Puntuación tras negritas o itálicas.
- 15.<sup>a</sup> sesión Números en cuadros y gráficos.
- 16.<sup>a</sup> sesión ¿Cuadro o gráfico? ¿Qué es mejor?
- 17.<sup>a</sup> sesión Guion, semirraya, raya y signo matemático menos.
- 18.<sup>a</sup> sesión Fracciones en diagonal, vulgares o comunes.
- 19.<sup>a</sup> sesión Letra equis vs signo de multiplicación.
- 20.<sup>a</sup> sesión Puntos suspensivos y puntos encorchetados.
- 21.<sup>a</sup> sesión Paréntesis.
- 22.<sup>a</sup> sesión Comillas y *guillemets*.
- 23.<sup>a</sup> sesión Apóstrofo.

24.<sup>a</sup> sesión Puntos en símbolos, acrónimos, abreviaturas, etc.

## 11 Bibliografía básica recomendada

ZAPF, Hermann. *About microtypography and the hz-program*. *Electronic publishing*, vol. 6 (3), september 1993, pp. 283–288.

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.

THÀNH, Hàn Thế. *Micro-typographic extensions to the T<sub>E</sub>X typesetting system*. Masaryk University, Brno (Czech Republic), 2000, 118 pp.