Espinosa Nova en LATEX

Noel Merino Hernández*

29 de diciembre del 2020

1 Introducción

Espinosa Nova es una interpretación digital realizada por el tipógrafo mexicano Cristóbal Henestrosa, basada en los tipos empleados en el libro Recognitio Summularum (1554) de Alonso de la Veracruz, creados por Antonio de Espinosa (1521-1576) durante su trabajo como diseñador y fundidor de tipos, en el taller de impresión establecido en la ciudad de México por Juan Pablos.¹ Se considera —probablemente— la primer tipografía en ser diseñada y creada en la Nueva España.² Este documento provee soporte parcial para dicha tipografía en el sistema de composición tipográfico LATEX, y ejemplifica su uso única y exclusivamente con fines demostrativos.

2 Instalación en Debian Gnu/Linux (TEX Live)

Abre una terminal (BASH) e ingresa al siguiente directorio

^{*}Correo electrónico: muxkernel@gmail.com

¹ Cristóbal Henestrosa. Espinosa Nova. Un rescate tipográfico del siglo xvi mexicano. Estudio сн, México, 2010, https://www.estudio-ch.com/images/especimen/EspinosaNova-Specimen.pdf

² Espinosa Nova, un *revival* mexicano del siglo xv1, http://atypimxo9.blogspot.com/2009/08/espinosa-nova-un-revival-mexicano-del.html

Espinosa Nova en LATEX

```
cd Descargas/
descomprime el archivo Espinosa Nova Pro.zip
unzip EspinosaNovaPro.zip
ingresa al directorio
 cd EspinosaNovaPro/
copia su contenido de la siguiente manera
sudo cp -r doc/fonts/EspinosaNovaPro/ /usr/share/texlive/texmf-dist/doc/fonts/
sudo cp -r fonts/enc/dvips/EspinosaNovaPro/ /usr/share/texlive/texmf-dist/fonts/enc/dvips/
sudo cp -r fonts/map/dvips/EspinosaNovaPro/ /usr/share/texlive/texmf-dist/fonts/map/dvips/
\verb|sudo| cp -r fonts/opentype/public/EspinosaNovaPro/ / usr/share/texlive/texmf-dist/fonts/opentype/public/spinosaNovaPro/ / usr/share/texlive/spinosaNovaPro/ / usr
sudo cp -r fonts/tfm/public/EspinosaNovaPro/ /usr/share/texlive/texmf-dist/fonts/tfm/public/
sudo cp -r fonts/truetype/public/EspinosaNovaPro/ /usr/share/texlive/texmf-dist/fonts/truetype/public/
sudo cp -r fonts/vf/public/EspinosaNovaPro/ /usr/share/texlive/texmf-dist/fonts/vf/public/
sudo cp -r tex/latex/EspinosaNovaPro/ /usr/share/texlive/texmf-dist/tex/latex/
actualiza la base de datos
sudo -H mktexlsr
finalmente, actualiza el mapa de fuentes
sudo updmap-sys --force --enable Map=EspinosaNovaPro.map
3
              Modo de uso
           pdf(LA)T<sub>F</sub>X
3.1
Sólo agrega la línea siguiente en el preámbulo de tu archivo fuente
 \usepackage{EspinosaNovaPro}
esto activará Espinosa Nova Regular (serif) y números antiguos (oldstyle) de manera
predeterminada.
```

3.2 Problemas de compilación mediante pdf(LA)TEX y el paquete microtype

Si durante la compilación del documento se presentan estos mensajes

!pdfTeX error (font expansion): auto expansion is only possible with scalable fonts
!==> Fatal error occurred, no output PDF file produced!

entonces agrega al principio de tu archivo fuente lo siguiente

\pdfmapfile{=EspinosaNovaPro.map}

vuelve a compilar. Los mensajes desaparecerán y se generará correctamente el archivo PDF.

3.3 Lua(LA)TEX y XH(LA)TEX

Fuentes Adobe PostScript (type1) están disponibles para usuarios de Lua(\LaTeX) $X_{\Xi}(X)$ y $X_{\Xi}(X)$ por si desean descartar el paquete fontspec.

3.4 Opciones

La opción scale o scaled escalará la fuente. Ejemplos:

```
\usepackage[scale=0.9]{EspinosaNovaPro}
\usepackage[scaled=0.9]{EspinosaNovaPro}
```

lining o LF usará números alineados. Ejemplo:

```
\usepackage[lining]{EspinosaNovaPro}
\usepackage[LF]{EspinosaNovaPro}
```

Espinosa Nova en ETEX

```
oldstyle o OsF usará números antiguos. Ejemplo:
```

```
\usepackage[oldstyle]{EspinosaNovaPro}
\usepackage[OsF]{EspinosaNovaPro}
```

tabular o T usará números tabulares antiguos (oldstyle). Ejemplo:

```
\usepackage[tabular]{EspinosaNovaPro}
\usepackage[T]{EspinosaNovaPro}
```

proportional usará números antiguos (predeterminado). Ejemplo:

\usepackage[proportional]{EspinosaNovaPro}

múltiples opciones también pueden ser elegidas en el paquete. Ejemplo:

\usepackage[oldstyle,tabular]{EspinosaNovaPro}

de manera predeterminada, Espinosa Nova usa números antiguos (oldstyle).

4 Codificaciones de fuente

Únicamente están disponibles T1 y TS1. Ejemplo:

```
\usepackage[TS1,T1]{fontenc}
```

se recomienda cargar el paquete textcomp para disponer del mayor número de símbolos y caracteres acentuados. Ejemplo:

\usepackage[full]{textcomp}

5 Variaciones tipográficas

Espinosa Nova está disponible únicamente en romanas, *itálicas* y VERSALITAS (Regular). No hay oblicuas; el comando \textsl{...} producirá itálicas de manera automática.

5.1 Ligaduras históricas

6 Números

De manera predeterminada, Espinosa Nova usa números antiguos (1234567890). No obstante, alineados, tabulares y proporcionales (usará los antiguos) también están disponibles como opciones (§ 3.4, pág. 3). Los comandos siguientes están permitidos para uso local:

Comando	Produce
\liningnums{1234567890}	1234567890
\tabularliningnums{1234567890}	1234567890
\oldstylenums{1234567890}	1234567890
\tabularoldstylenums{1234567890}	1234567890

6.1 Superindices

El comando \textsu{...} y la macro \sufigures ... producen superíndices. Ejemplos: a¹²³⁴⁵⁶⁷⁸⁹⁰b, a¹²³⁴⁵⁶⁷⁸⁹⁰b. El comando ... (modo texto) produce superiores. Ejemplo: a^{aeiou}b.

6.2 Denominadores

El comando \textde{...} y la macro \defigures ... producen denominadores. Ejemplos: a1234567890b; a1234567890b.

Espinosa Nova en LATEX

6.3 Subíndices

El comando \textin $\{\ldots\}$ y la macro \infigures \ldots producen subíndices. Ejemplos: $a_{1234567890}b$; $a_{1234567890}b$. El comando \textsubscript $\{\ldots\}$ (modo texto) produce inferiores. Ejemplo: $a_{aeiou}b$.

6.4 Problemas con la generación de superíndices y subíndices

Si por alguna razón no se generan superíndices y subíndices, no olvides cargar el paquete fix-cm en el preámbulo de tu archivo fuente, ¡antes de \documentclass{...}! Este requisito es conditio sine qua non para ello; además, elimina mensajes durante la compilación y corrige fallos en el kernel LATEX 2_E. Ejemplo:

```
\RequirePackage{fix-cm}
\documentclass[14pt,letterpaper,twoside,final]{extarticle}
```

y líneas más adelante agrega lo siguiente

```
\usepackage{fixltx2e}
```

si ni los paquetes fix-cm y fixltx2e generan superíndices y subíndices, entonces puedes recurrir a los paquetes superiors y subscript. Ejemplo:

```
\usepackage{superiors}
\usepackage{subscript}
```

6.5 Fracciones

6.5.1 Vulgares

Asegúrate de cargar previamente el paquete fix-cm para generar las fracciones (§ 6.4, pág. 6). Ejemplo:

```
\RequirePackage{fix-cm}
\documentclass[14pt,letterpaper,twoside,final]{extarticle}
```

para crear las fracciones (modo texto), debemos cargar el paquete xfrac. Ejemplo:

\usepackage{xfrac}

el comando \sfrac{1}{2} las genera. Ejemplo: ½ kg de tortillas, ½ taza de azúcar.

6.5.2 Apiladas

Espinosa Nova es una tipografía creada para componer texto. Por lo tanto, carece de soporte matemático. No obstante, trabaja bien con el paquete newtxmath.

 $\usepackage{newtxmath}$

Ejemplo: $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2}$

7 Conclusión

Para el uso de Espinosa Nova en pdf(IA)TEX agrega

\usepackage{EspinosaNovaPro}

al preámbulo de tu archivo fuente. Esto activará Espinosa Nova Regular (serif) y números antiguos (oldstyle) de manera predeterminada.

Para consultar la documentación de este paquete en Debian GNU/Linux (TEX Live), abre una terminal (BASH) y digita

texdoc espinosa

Las tipografías OpenType Espinosa Nova Regular y Espinosa Nova Italic fueron convertidas a Adobe PostScript (type1) con el programa otftotfm; los archivos para proveer soporte en LATEX fueron generados con el programa autoins, ambos de la suite LCDF TypeTools desarrollados por Eddie Kohler. La conversión del formato

Espinosa Nova en ETEX

OpenType a Adobe PostScript (type1) de Espinosa Nova Regular y Espinosa Nova Italic para su uso en La ETEX, fue realizada única y exclusivamente con fines demostrativos. Para garantía del autor, ninguna tipografía fue modificada, distribuida a terceros o comercializada ilegalmente. Las fuentes se pueden comprar en diversos sitios de Internet o directamente en:

www.estudio-ch.com

Este paquete es mantenido por Noel Merino Hernández. Cualquier duda relacionada con el mismo, escribir a:

muxkernel@gmail.com

8 Aviso legal/Disclaimer

TEX™ fue creado por Donald E. Knuth en 1978 y es una marca registrada de la American Mathematical Society.

LATEX™ fue creado por Leslie Lamport en 1980 y se distribuye bajo la licencia publica del proyecto LATEX.

TEX Live™ fue creada por Karl Berry en 1996 y se distribuye bajo la licencia pública del proyecto LATEX.

Espinosa Nova™ es una marca registrada de Cristóbal Henestrosa y Estudio CH, y se distribuye bajo una licencia EULA.

Debian™ fue creada por Ian Murdock en 1993 y se distribuye bajo la licencia pública general de GNU.

GNU[™] es una marca registrada de la Free Software Foundation y se distribuye bajo la licencia pública general de GNU.

Linux[™] es una marca registrada de Linus Torvalds y se distribuye bajo la licencia pública general de GNU.

LuaTEX™ fue creada por Taco Hoekwater, Hartmut Henkel y Hans Hagen en 2007, y se distribuye bajo la licencia pública general de GNU.

X∃TEX™ fue creada por Jonathan Kew en 2004 y se distribuye bajo una licencia MIT.

pdfTEX™ fue creado por Hàn Thế Thành y se distribuye bajo la licencia pública general de GNU.

PostScript™ es una marca registrada de Adobe Inc.

Adobe™ es una marca registrada de Adobe Inc.

LCDF TypeTools™ es una marca registrada de Eddie Kohler y se distribuye bajo la licencia pública general de GNU.

autoins™ es una marca registrada de Marc Penninga y se distribuye bajo la licencia pública general de GNU.

Redactado en GNU/Linux (Debian 8.11) con TEX Live (2015). Capturado en TEXmaker (4.3). Compilado con pdf(LA)TEX (3.14159265-2.6-1.40.15).

9 LICENCIA DEL DOCUMENTO

Este documento se distribuye bajo una licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Por lo tanto, eres libre de compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Adaptar, remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente. El licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia. Para mayores informes visite:

https://creativecommons.org/licenses/by/4.o/deed.es

10 Glifos

10.1 Romanas-T1

	΄ο	1	2	3	4	5	6	7	
′oox	0	1	2	~ 3	4	" 5	6	7	″0×
′01X	8	- 9	10	5 11	ر 12 د ا) 13	< ₁₄	> 15	

Espinosa Nova en L^AT_EX

'02X	16)))) 18	« 19	>> 20	— ₂₁		23	"1x
	fb 24	1 25	J 26	ff ₂₇	fi 28	fl 29	ffi 30	\mathfrak{ffl}_{3^1}	1X
<i>'04x</i>	⊔ 3 ²	! 33	11 34	# 35	\$ 36	% 37	& ₃₈) 39	"2x
′05x	40) 41	* 42	+ 43	> 44	- 45	• 46	/ 47	ZX
'06x	0 48	1 49	2 50	3 51	4 52	5 53	6 54	7 55	"3x
<i>'07x</i>	8 56	9 57	• ₅₈	• • 59	< 60	= 61	> 62	وه ن	
10x	@ 64	A_{65}	B 66	C_{67}	D 68	E 69	F 70	G_{7^1}	"4x
′11X	H 72	I_{73}	J ₇₄	K 75	L_{76}	M_{77}	N 78	O 79	
<i>'</i> 12 <i>x</i>	P 80	Q_{8_1}	R 82	S_{8_3}	T 84	U_{85}	V 86	W_{87}	″5x
13x	X 88	Y 89	Z 90	91	\ ₉₂] 93	^ 94	95	OA
14X	6 96	a 97	b 98	C 99	d 100	e 101	f 102	g 103	"6x
	h 104	i 105	j 106	k 107	1 108	m 109	n 110	O 111	OA
16x	p 112	q 113	r 114	S 115	t 116	u 117	V 118	W 119	"7x
17x	X 120	y 121	Z 122	₹ 123	124	} ₁₂₅	~ 126	- 127	1 1
20x	fh 128	fj 129	fk 130	ft 131	ffb_{132}	ffh 133	ffj ₁₃₄	ffk 135	"8x
	fft 136	137	Ł 138	139	140	141	142	143	OX
	144	145	Š 146	147	148	149	150	151	″9x
′23X	Ÿ 152	153	Ž 154	155	IJ 156	157	158	§ 159	JA
24 <i>x</i>	160	161	162	163	164	165	166	167	"Ax
	168	169	1 170	171	172	173	174	175	
'26x	176	177	Š 178	179	180	181	182	183	"Bx
	ÿ ₁₈₄	185	Ž 186	187	ij ₁₈₈	189	190 ئې	£ 191	
<i>30x</i>	À 192	$\hat{A}_{_{193}}$	194	$ ilde{ ilde{A}}$ 195	Ä 196	Å 197	Æ 198	Ç 199	"Cx
<u>′31x</u>	È 200	É 201	Ê 202	Ë 203	Ì 204	Í 205	Î 206	Ϊ 207	OX
<i>'32X</i>	Ð 208	Ñ 209	Ò 210	Ó 211	Ô 212	Õ 213	Ö 214	Œ 215	"Dx
	Ø 216	Ù 217	Ú 218	Û 219	Ü 220	Ý 221	Þ 222	SS 223	DX
<i>'34x</i>	à 224	á 225	â 226	ã 227	ä 228	å 229	æ 230	Ç 231	"Ex
35x	è 232	é 233	ê 234	ë ₂₃₅	ì 236	1 237	î 238	ï 239	LA
′36x	ð 240	ñ 241	Ò 242	Ó 243	Ô 244	Õ 245	Ö 246	œ ₂₄₇	"Fx
<i>37x</i>	Ø 248	ù 249	ú 250	û 251	ü 252	ý ₂₅₃	þ 254	ß 255	IA
	"8	"9	"A	"B	"C	"D	"E	"F	

10.2 Romanas-TS1

	o	1	' 2	3	4	5	6	7	
<i>oox</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	"0x
01X	8	9	10	5 11	د 12) 13	14	15	UX
'02X	16	17)) 18	19	20	— ₂₁	— ₂₂	23	"1x
′03x	24	25	26	27	28	29	30	31	IX
'04x	⊔ 3 ²	33	34	35	\$ 36	37	38	1 39	″2x
'05x	40	41	* 42	43) 44	45	• 46	/ 47	ZA
06x	48	49	50	51	52	53	54	55	"3x
07x	56	57	58	59	60	- 61	62	63	O.A.
12X	80	81	82	83	84	85	86	Ω 87	″5x
13x	88	89	90	91	92	93	94	95	O.A.
'20X	128	129	130	131	† 132	‡ 133	134	%o 135	"8x
´21X	• 136	°C 137	138	139	f 140	141	142	143	OX
´22X	144	145	146	147	148	d 149	150	TM 151	"9x
23 <i>x</i>	152	153	154	155	156	157	158	159	
'24X	160	161	¢ 162	£ 163	X 164	¥ 165	166	§ 167	"Ax
25x	168	© 169	a ₁₇₀	171	¬ 172	173	R 174	175	AX
'26x	o 176	± ₁₇₇	2 178	3 179	180	μ 181	182	• 183	"Bx
	184	1 185	O 186	V 187	1/4 188	1/2 189	3/4 190	€ 191	DX
<i>32x</i>	208	209	210	211	212	213	× 214	215	"Dx
<i>33x</i>	216	217	218	219	220	221	222	223	עם
36x	240	241	242	243	244	245	÷ 246	247	"Fx
′37x	ffl 248	ffi 249	ff 250	fl 251	1 252	fi 253	i 254	f 255	1 1
	"8	"9	"A	"B	"C	"D	"E	"F	

10.3 Itálicas-T1

	o o	1	2	3	4	5	6	7	
'oox	0	1	2	~ 3	4	" 5	6	7	″0×
′01X	8	- 9	10	5 11	د 12) 13	< ₁₄	> ₁₅	

Espinosa Nova en LAT_EX

<i>'</i> 02 <i>x</i>	" 16))), 18	« 19	≫ 20	— ₂₁		23	″1x
	fb 24	1 25	J 26	ff_{27}	fi 28	fl_{29}	ffi 30	<i>ffl</i> 31	IX
′04x	⊔ 3 ²	! 33	34	# 35	\$ 36	% ₃₇	€5 38	39	"2x
′05x	40) 41	* 42	+ 43) 44	- 45	• 46	/ 47	ZX
'06x	0 48	1 49	2 50	3 51	4 52	5 ₅₃	6 54	7 55	"3x
<i>'07x</i>	8 56	9 57	: 58	; 59	< 60	= 61	> 62	? 63	
′10x	@ 6 ₄	A 65	B 66	C 67	D 68	E 69	F 70	G_{7^1}	"4x
11X	H_{7^2}	I_{73}	J 74	K_{75}	L_{76}	M 77	N_{78}	O 79	47
12X	P 80	Q_{8_1}	R 82	S 83	T 84	U 85	V 86	W_{s_7}	″5x
′13X	X 88	Y_{89}	Z_{90}	[91	\ ₉₂] 93	^ 94	95	OX.
14x	6 96	a 97	b 98	C 99	<i>d</i> 100	<i>e</i> 101	$f_{\scriptscriptstyle 102}$	g 103	"6x
15x	<i>h</i> 104	i 105	j 106	k 107	1 108	m 109	11 110	0 111	OX.
16x	p 112	q 113	r 114	S 115	t 116	и 117	V 118	W 119	"7x
17X	X 120	y 121	Z 122	€ 123	124	} ₁₂₅	~ ₁₂₆	- 127	/ X
20x	fh 128	fj 129	<i>fk</i> 130	ft 131	gg 132	ffb_{133}	ffb_{134}	ff) ₁₃₅	"8x
['] 21X	<i>ffk</i> 136	<i>fft</i> 137	Ł 138	139	140	141	142	143	
'22X	144	145	Š 146	147	148	149	150	151	"9x
′23X	$\ddot{Y}_{\scriptscriptstyle{152}}$	153	Ž 154	155	IJ 156	157	158	§ 159	
24x	160	161	162	163	164	165	166	167	"Ax
	168	169	<i>t</i> 170	171	172	173	174	175	
'26x	176	177	Š 178	179	180	181	182	183	"Bx
²⁷ x	$\ddot{\mathcal{y}}$ 184	185	ž 186	187	<i>ij</i> 188	j 189	? 190	£ 191	
'30x	\grave{A} 192	\hat{A} 193	\hat{A} 194	$ ilde{A}$ 195	Ä 196	$\mathring{A}_{_{197}}$	Æ 198	Ç 199	"Cx
'31x	\grave{E} 200	É 201	\hat{E} 202	Ë 203	Ì 204	$ec{I}$ 205	\hat{I} 206	\ddot{I} 207	ΟX
<i>'32X</i>	Ð 208	$ ilde{N}$ 209	Ò 210	Ó 211	Ô 212	Õ 213	Ö 214	Œ 215	"Dx
′33x	Ø 216	$\hat{U}_{\scriptscriptstyle 217}$	\acute{U} 218	\hat{U} 219	\ddot{U} 220	$\hat{Y}_{\scriptscriptstyle{221}}$	<i>P</i> 222	SS 223	υX
<i>'34x</i>	à 224	á 225	â 226	ã 227	ä 228	å 229	æ 230	Ç 231	"Ex
′35x	è 232	é 233	ê 234	Ü 235	ì 236	Í 237	î 238	ï 239	ĽĀ.

'36x	ð 240	<i>ñ</i> 241	Ò 242	Ó 243	ô 244	õ 245	ö 246	æ 247	"Fv
′37x	Ø 248	ù 249	Ú 250	û 251	Ü 252	$ \acute{y}_{253} $	þ 254	ß 255	
	"8	"9	"A	"B	"C	"D	"E	"F	

10.4 Itálicas-TS1

	o	1	2	3	4	5	6	7	
<i>oox</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	"0x
o1x	8	9	10	5 11	ر 12 د ا) 13	14	15	
o2x	16	17	>> 18	19	20	— ₂₁	— ₂₂	23	″1x
′o3x	24	25	26	27	28	29	30	31	IX
<i>'04x</i>	⊔ ³²	33	34	35	\$ 36	37	38	39	"2x
'05x	40	41	* 42	43) 44	45	• 46	/47	ZA
06x	48	49	50	51	52	53	54	55	"3x
07x	56	57	58	59	60	- ₆₁	62	63	
12X	80	81	82	83	84	85	86	Ω 87	″5x
13 <i>x</i>	88	89	90	91	92	93	94	95	
20x	128	129	130	131	† ₁₃₂	‡ 133	134	%o 135	"8x
´21X	→ 136	°C 137	138	139	f 140	141	142	143	OX
´22X	144	145	146	147	? 148	j 149	150	TM 151	"9x
²³ x	152	153	154	155	156	157	158	159	JA
24x	160	161	¢ 162	£ 163	X 164	¥ 165	 166	§ 167	"Ax
′25X	168	© 169	<i>a</i> 170	171	¬ 172	173	R 174	175	n.
'26x	o 176	± ₁₇₇	2 178	3 179	180	µ 181	I 182	• 183	"Bx
´27X	184	1 185	O 186	V 187	1/4 188	1/2 189	3/4 190	€ 191	DA
<i>32x</i>	208	209	210	211	212	213	× 214	215	"Dx
<i>33x</i>	216	217	218	219	220	221	222	223	
36x	240	241	242	243	244	245	÷ 246	247	"Fx
<i>37x</i>	£ 248	<i>ffi</i> 249	ff 250	fl_{251}	1 252	fi 253	i 254	f_{255}	
-	"8	"9	"A	"В	"C	"D	"E	"F	