

Índice general

Prólogo	7
Guía de uso de este manual	11
Lista de ejemplos	17
1 Introducción a \LaTeX	27
1.1 Las herramientas necesarias	28
1.1.1 Una distribución de \LaTeX	28
1.1.2 Un editor de \LaTeX	29
1.1.3 Un visor de documentos	31
1.1.4 Otras herramientas	32
1.2 El proceso de trabajo	34
1.3 El archivo fuente	36
1.3.1 La estructura del archivo fuente	37
1.3.2 Las instrucciones de \TeX	40
1.3.3 Los modos de escritura	43
1.4 Un documento básico	46
1.4.1 La codificación de los caracteres	46
1.4.2 La codificación de las fuentes	48
1.4.3 El idioma	48
2 El modo texto	51
2.1 Los espacios y líneas en blanco	51
2.2 La división silábica de las palabras	52
2.3 Los caracteres reservados	54
2.4 Algunos signos tipográficos	56
2.4.1 Las tildes	56
2.4.2 Otros caracteres propios del castellano y catalán	56
2.4.3 Los símbolos de exclamación e interrogación	57
2.4.4 Las comillas	57
2.4.5 Los puntos suspensivos	58
2.4.6 Los guiones	58

2.5	Las separaciones y distancias	59
2.5.1	Las unidades de medida	59
2.5.2	Las separaciones horizontales	60
2.5.3	Las separaciones verticales	60
2.6	El aspecto del texto	62
2.6.1	Las fuentes de letra	62
2.6.2	Los tipos de letra	66
2.6.3	Los tamaños de letra	69
2.6.4	El color del texto	71
2.6.5	Las distancias para la composición del texto	74
2.7	La alineación del texto	76
2.8	Las listas	77
2.8.1	Listas no numeradas	77
2.8.2	Listas numeradas	83
2.8.3	Listas dentro de listas	86
2.9	Las tablas	87
2.10	Las imágenes	94
2.11	Los elementos flotantes	100
2.11.1	Las tablas y el entorno <code>table</code>	101
2.11.2	Las imágenes y el entorno <code>figure</code>	104
2.11.3	Las referencias a los elementos flotantes	106

3 El modo matemático 109

3.1	La activación del modo matemático	109
3.1.1	Los paquetes necesarios	109
3.1.2	La activación del modo matemático	111
3.2	Los espacios y líneas en blanco	113
3.3	Las separaciones y distancias	113
3.4	El aspecto de la letra en modo matemático	114
3.4.1	Los estilos en modo matemático y texto dentro de una expresión matemática	114
3.4.2	La negrita en modo matemático	116
3.4.3	Los tamaños en modo matemático	116
3.4.4	El color en modo matemático	118
3.5	Los acentos en modo matemático	118
3.6	Los delimitadores	120
3.6.1	Los delimitadores verticales	120
3.6.2	Los delimitadores horizontales	122
3.7	La elipsis o puntos suspensivos	122
3.8	Las letras griegas	123
3.9	Las flechas	126
3.10	La notación propiamente matemática	128
3.10.1	La lógica proposicional y de predicados	128

3.10.2	Los conjuntos numéricos	129
3.10.3	Las relaciones numéricas	133
3.10.4	Las operaciones aritméticas básicas	139
3.10.5	Las fracciones y los porcentajes	144
3.10.6	Los números combinatorios	147
3.10.7	Las congruencias	148
3.10.8	Los subíndices y superíndices	149
3.10.9	Las raíces	152
3.10.10	Las ecuaciones y expresiones matemáticas	154
3.10.11	Las referencias a ecuaciones y expresiones matemáticas	163
3.10.12	Los sumatorios y productorios	168
3.10.13	El valor absoluto, módulo y la norma	172
3.10.14	La parte entera, función piso y función techo	174
3.10.15	La definición de nuevas expresiones matemáticas	177
3.10.16	La notación sobre conjuntos	180
3.10.17	La notación sobre sucesiones	195
3.10.18	La notación sobre funciones	197
3.10.19	Los límites de funciones	210
3.10.20	La derivación	212
3.10.21	La integración	217
3.10.22	La notación sobre números complejos	222
3.10.23	Las matrices	229
3.10.24	Los elementos de la geometría elemental	237
3.10.25	El cálculo vectorial	241
3.10.26	Los espacios vectoriales	246
3.10.27	La teoría de grupos	253
3.10.28	El análisis funcional, la teoría de la medida y la topología	260
3.10.29	El análisis asintótico	272
3.10.30	Los elementos de probabilidad y estadística	275
3.11	Miscelánea de símbolos	282
3.12	Algunas constantes y funciones especiales	282
3.12.1	Algunas constantes matemáticas	282
3.12.2	Algunas funciones matemáticas especiales	284
4	Cómo elaborar artículos y libros	299
4.1	La gestión del contenido	299
4.1.1	El documento básico	301
4.2	Las opciones de las clases <code>article</code> y <code>book</code>	301
4.3	La estructura del documento	303
4.3.1	El título	303
4.3.2	Las secciones, subsecciones y subsubsecciones	306
4.3.3	Los índices	318
4.3.4	La bibliografía	327

4.4	Los párrafos	328
4.4.1	El interlineado	329
4.4.2	El sangrado	330
4.4.3	El espacio entre párrafos	331
4.4.4	Las líneas viudas y huérfanas	331
4.5	Las páginas	332
4.5.1	Los parámetros de las páginas	332
4.5.2	La orientación	335
4.5.3	Los encabezados y pies de páginas	337
4.5.4	Las notas al pie y notas al margen	347
4.6	Más posibilidades	351
4.6.1	El entorno <code>abstract</code>	351
4.6.2	Los entornos tipo teorema	352
4.6.3	Un documento interactivo	356
5	Cómo elaborar presentaciones	357
5.1	La gestión del contenido	357
5.2	El estilo	359
5.2.1	El tema global del estilo	360
5.2.2	Los subtemas del estilo	367
5.3	La estructura de la presentación	373
5.3.1	La portada	373
5.3.2	Las secciones, subsecciones y subsubsecciones	374
5.3.3	La tabla de contenidos	375
5.3.4	La bibliografía	378
5.4	Los bloques	379
5.5	Las separaciones y distancias	384
5.6	Las transiciones y efectos	386
5.6.1	Los efectos de aparición	386
5.6.2	Las transiciones	390
5.6.3	Los overprint	392
5.7	Los hipervínculos	393
6	Cómo elaborar pósters	399
6.1	La clase <code>beamer</code> y el paquete <code>beamerposter</code>	401
6.2	La clase <code>a0poster</code>	404
6.3	La clase <code>tikzposter</code>	411
6.4	La clase <code>sciposter</code>	414
6.5	La clase <code>baposter</code>	417
7	Cómo elaborar exámenes	421
7.1	El diseño de exámenes	421
7.2	Los modelos de examen con puntuación	433
7.3	Cómo hacer varios modelos de un mismo examen	439

7.3.1	Usando <code>Sweave</code>	441
7.3.2	Usando <code>knitr</code>	448
8	Algunas herramientas útiles	457
8.1	Cómo definir nuevos comandos	457
8.2	Cómo definir nuevos entornos	461
8.3	Cómo definir bloques sofisticados	466
8.4	Las cajas y minipáginas	471
8.5	La inserción de código fuente	473
8.6	Los diagramas y esquemas	477
8.7	Los dibujos	483
8.8	El manejo específico del texto	488
8.9	Otros usos más específicos	496
8.9.1	Física con \LaTeX	496
8.9.2	Química con \LaTeX	503
8.9.3	Música con \LaTeX	505
8.9.4	Ajedrez con \LaTeX	507
8.9.5	Calendarios con \LaTeX	508
8.9.6	El euro y los grados centígrados con \LaTeX	511
8.9.7	Algunos recursos para escritores con \LaTeX	512
8.10	Otros consejos prácticos	516
8.10.1	La inclusión de ficheros dentro de otros	516
8.10.2	Algunas opciones de los editores de \LaTeX	517
8.10.3	Sobre la compilación del archivo fuente	518
	Índice alfabético	521
	Bibliografía	543