

PABLO MARTÍN PRIETO  
LAS MATEMÁTICAS EN LA EDAD MEDIA. UNA HISTORIA DE LAS  
MATEMÁTICAS EN LA EDAD MEDIA OCCIDENTAL

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	11
1. EL PUNTO DE PARTIDA: EL TESORO MATEMÁTICO DE LA ANTIGUA GRECIA	19
Introducción	19
Tales de Mileto	21
Pitágoras (y los pitagóricos)	26
Platón	35
Euclides y sus <i>Elementos</i>	41
Cuadro general de la difusión y posteridad de los <i>Elementos</i> hasta el Renacimiento	48
Arquímedes	51
La astronomía griega antigua y la escuela de Alejandría	55
Apolonio y las cónicas	61
Nicomaco y los contenidos de la aritmética griega	65
Nicomaco y la aritmología o numerología	72
Apéndice sobre escritura de números en la antigua Grecia	74
2. LA HERENCIA ESCOLAR ROMANA Y SU CONTINUIDAD EN LAS MATEMÁTICAS DE LOS PRIMEROS SIGLOS MEDIEVALES	79
Introducción	79
El panorama de las matemáticas romanas	81
Marciano Capella	87
San Agustín	93
Boecio	99
Enciclopedistas latinos de transición a los Siglos Oscuros	104
Casiodoro	105
San Isidoro	106
Beda el Venerable	109
Apéndice sobre numeración romana	112
3. LAS MATEMÁTICAS EN EL RENACIMIENTO CAROLINGIO	115
Introducción	115

Corbie en el siglo VIII: redacciones del <i>Corpus agrimensorum</i> y el Pseudo-Boecio <i>Geometria I</i>	117
El Pseudo-Beda <i>De arithmetice propositionibus</i>	121
Matemáticas en torno a la corte de Carlomagno o escuela de Aquisgrán	125
Alcuino de York	126
Después de Alcuino	134
4. EL LEGADO MATEMÁTICO ÁRABE Y SU RECEPCIÓN EN OCCIDENTE: ELEMENTOS HELÉNICOS Y ORIENTALES	141
Introducción	141
La recepción de la ciencia (y de las matemáticas) en la cultura islámica	143
El Islam recibe astronomía (y cifras) de la India	145
El Islam recibe ciencia (y filosofía) de la antigua Grecia	146
Al-Khwarizmi y la introducción de las cifras indo-arábigas	148
Operaciones con cifras indo-arábigas	151
Al-Khwarizmi, los precedentes y los comienzos del álgebra árabe	160
Al-Khwarizmi y los problemas de herencias	170
Otros matemáticos posteriores a al-Khwarizmi, hasta el final del siglo X	171
Los cuadrados mágicos	173
Al-Uqlidisi y las fracciones expresadas en decimales	175
Omar al-Khayyam y las ecuaciones cúbicas	176
Al-Karaji, al-Magribi y la aritmetización del álgebra	177
5. LAS MATEMÁTICAS EN LA PLENA EDAD MEDIA, SIGLOS XI AL XIII	181
Introducción	181
Antes de las traducciones: culminación en el siglo XI de la tradición matemática latina alto-medieval	183
Otro Pseudo-Boecio: la <i>Geometria II</i>	184
El <i>Tratado sobre la cuadratura del círculo</i> de Franco de Lieja	187
El juego de la <i>Rythmomachia</i>	194
Traducciones latinas de obras matemáticas en los siglos XII y XIII	197
La segunda entrada de las cifras indo-arábigas en Occidente	205
Los primeros tratados aritméticos latinos en cifras indo-arábigas	206
Fibonacci	211
La difusión popular de las cifras indo-arábigas	219

Las cifras entran en la Universidad	220
Jordano Nemorario	228
Contenidos matemáticos en las obras de Alfonso X de Castilla	230
La óptica y la geometrización de la ciencia natural	235
Roberto Grosseteste	236
Roger Bacon	238
Witelo	240
Ideas matemáticas en autores escolásticos del siglo XIII	241
Alberto Magno	243
Tomás de Aquino	247
Duns Escoto	251
Raimundo Lulio	255
6. LAS MATEMÁTICAS EN LA BAJA EDAD MEDIA (SIGLOS XIV-XV): DE LA ESCOLÁSTICA AL RENACIMIENTO	259
Introducción	259
Thomas Bradwardine y la escuela de Merton College (Oxford)	261
Gregorio de Rímmini, el infinito y el continuo	272
Ideas matemáticas en obras escolásticas	273
Juan Buridán y la escuela física de París	274
Oresme	279
Progresos del álgebra en el siglo XIV: el arte de los <i>maestri d'abbaco</i>	290
Euclides en el siglo XV	291
La pintura del Renacimiento y los progresos de la perspectiva	293
Luca Pacioli	295
Nicolás de Cusa	298
Regiomontano	300
Progresos del álgebra en el siglo XV: el arte de los <i>Rechenmeister</i>	303
Nicolás Chuquet y el camino del álgebra moderna	306
CONCLUSIÓN	309
BIBLIOGRAFÍA	313
ÍNDICE ONOMÁSTICO	325
ÍNDICE DE OBRAS	331
ÍNDICE ANALÍTICO	339