

INDICE

Prefacio a la segunda edición inglesa	11
Prólogo a la edición castellana	14
Agradecimientos	15
Introducción	17
I. La Ciencia en el mundo cristiano occidental hasta el renacimiento del siglo XII	24
Adelardo de Bath, 24-25.—Los enciclopedistas latinos: Plinio, Boecio, Casiodoro, Isidoro de Sevilla, 25-27.—La filosofía de la Naturaleza del cristianismo primitivo: neoplatonismo, simbolismo, Astrología; Agustín de Hipona, 27-31.—El empirismo práctico: Casiodoro; la cosmología de Beda, el calendario; la medicina anglosajona, <i>computus</i> , 31-37.—Nominalismo; Abelardo, 37.—Adelardo de Bath; la Física en Chartres; el <i>Timeo</i> , 37-43.	
II. La recepción de la ciencia greco-árabe en el mundo cristiano occidental	44
La transmisión de la Ciencia de los griegos a los árabes y al occidente latino, 44-55.—La matemática hindú, 55-57.—El dominio de la naturaleza por medio de la magia y la Ciencia; Roger Bacon, 57-61.—La filosofía natural de los griegos y el Cristianismo: aristotelismo, Averroes, Agustín, las escuelas del siglo XIII, 61-67.	
III. El sistema del pensamiento científico en el siglo XIII	68
1. <i>La explicación del cambio y el concepto de sustancia</i>	80
Resumen de la exposición, 68-70.—Concepto de sustancia; Platón y Aristóteles; Física, Matemática y Metafísica, 70-71.—La explicación aristotélica del cambio, la «naturaleza», las cua-	

20-00-17

03-17118

F. B. Bousoff 47 compra

	tro causas, 71-74.—Las cuatro clases de cambio; concepciones neoplatónicas de la «materia prima»; clasificaciones de las ciencias, matemáticas y física, 74-76.	
2.	<i>Cosmología y Astronomía</i> La cosmología de Aristóteles; el lugar natural y el movimiento natural, 76-79.—Astronomía aristotélica y ptolemaica, 79-85.—Teoría astronómica latina, 85-88.—Astronomía práctica, instrumentos, Trigonometría, 88-94.	76
3.	<i>Meteorología y Óptica</i> La región sublunar de Aristóteles; William Merlee, 95-96.—Óptica griega y árabe, Alhazen, 96-98.—Grossetesta, 98-99.—Roger Bacon, 99-101.—Witelo, <i>Summa Philosophiae</i> , Pecham, 101-105.—Teodorico de Freiberg, explicación del arco iris, 105-107.—Autores árabes sobre Óptica, <i>camera obscura</i> , pintura 107-108.	95
4.	<i>Mecánica y magnetismo</i> Mecánica aristotélica; Jordanus, 108-113.—Magnetismo: Petrus Peregrinus, Juan de San Amando, 113-115.	108
5.	<i>Geología</i> Geología griega, 115-117.—Avicena, Alberto Magno, 117-119.—Otra geología latina, las mareas; Ristoro d'Arezzo, Alberto de Sajonia, 119-121.	115
6.	<i>Química</i> Química práctica, alquimia griega, teoría aristotélica, 121-123.—Alquimia y química árabes; Jabir, Avicena, Rhazes, 123-125.—Alquimia y química latinas; la tradición de Geber, 125-130.	121
7.	<i>Biología</i> La biología de Aristóteles, 130.—Biología didáctica y práctica latina; Federico II, 130-132.—Grabados e ilustraciones naturalistas, 133-134.—Herbarios, 134-135.—Alberto Magno: botánica, nuevas especies, 135-136.—Zoología, 136-145.—Biología del siglo xiv.—145-149.—Fisiología y Anatomía: Galeno, 149-156.—Cirujanos latinos, Mondino, el siglo xv, 156-158.—El lugar del hombre en la Naturaleza, 158-160.	130
IV.	<i>Técnica y Ciencia en la Edad Media</i> 1. <i>Técnica y Educación</i> Escritores latinos sobre tecnología, 161-164.—Clasificaciones de las ciencias: Hugo de San Víctor, Domingo Gundisalvo, Miguel Scot, Roberto Kilwardy, 164-166.—La ciencia práctica en las Universidades: Medicina, Anatomía, Matemáticas, 166-168.—Música, 168-171.—Tecnología grecorromana, 171-173.	161 161
	2. <i>Agricultura</i> Agricultura romana y medieval; el arado; escritos sobre agricultura; los cultivos; los animales, 179.	173
	3. <i>La mecanización de la industria</i> Maquinaria primitiva; molinos de agua; molinos de viento, 179-182.—Industria textil, 182-184.—Papel e imprenta, 184-185.—Construcción, 185-188.—Astilleros, transporte, 188-189.—Cartografía, 189-192.—Relojes mecánicos, 192-194.	179
	4. <i>Química industrial</i> Hierro, carbón, hornos, 194-196.—Metalurgia, campanas, caño-	194

nes, armas de fuego, 196-200.—Minería, 200.—Vidrio, 200-202.—Tintes y pinturas, 202.

5. <i>Medicina</i>	203
La medicina de la alta Edad Media; tratamientos y fármacos, 203-205.—Teoría sobre la enfermedad; la peste negra; cuarentena, 205-209.—Oftalmología, lentes, 210-211.—Cirugía, Odontología, Anatomía, 211-214.—Hospitales, enfermedades mentales, 214-216.	

Láminas	217
Notas a las láminas	249
Bibliografía	253
Índice alfabético	273

Uno de los acontecimientos más importantes de la historia de la ciencia durante la última guerra mundial...

Historia de la Ciencia...

Este libro...

Desde hace ya muchos años...

El pensamiento científico...

El origen y desarrollo...

El gobierno...

En la ciencia y en las artes...

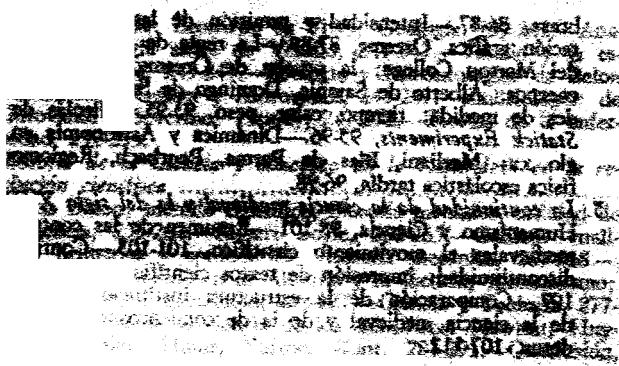
La historia de la ciencia...

El origen y desarrollo...

El gobierno...

En la ciencia y en las artes...

La historia de la ciencia...



4. ...
 5. ...
 6. ...

Agradecimientos	10
I. El método científico y los progresos de la Física al final de la Edad Media	11
1. <i>El método científico de los escolásticos tardíos</i>	11
Aristóteles, Euclides y el concepto de demostración, 11-14.—Aritmética y geometría latinas, Fibonacci, Jordano, 14-20.—Forma y método de la ciencia experimental: Grossetesta, el arco iris, Matemática y Física, 20-30.—Roger Bacon; leyes de la naturaleza, 30-31.—Galeno, escuela de Padua, 31-34.—Duns Escoto y Ockham, 34-39.—Nicolás de Autrecourt, 39-40.	
2. <i>La materia y el espacio en la física medieval tardía</i>	40
Conceptos de las dimensiones, 40-41.—Atomismo, 41-44.—Vacío, 44-45.—Infinidad, 45-46.—Pluralidad de mundos, lugar natural, gravitación, 46-50.	
3. <i>Dinámica: terrestre y celeste</i>	50
Dinámica de Aristóteles, 50-53.—Dinámica de los griegos tardíos; Platón; Filopón, 53-55.—Dinámica árabe: Avicena, Averrope, Averroes, 55-58.—Gerardo de Bruselas, Bradwardino, 58-60.—Olivi, Marchia, teorías del movimiento de proyectiles y de la caída libre, energía impresa, 60-63.—Ockham, 63-67.—Buridan, <i>impetus</i> en la dinámica terrestre y celeste, 67-72.—Alberto de Sajonia: trayectoria de los proyectiles, 72-74.—El movimiento de la Tierra: discusiones persas, Nicolás de Oresme, Alberto de Sajonia, Nicolás de Cusa, 74-82.	
4. <i>La física matemática al final de la Edad Media</i>	82
Representación cuantitativa del cambio, 82-86.—Funciones: Bradwardino y el Merton College, Oxford, «álgebra de pala-	

bras», 86-87.—Intensidad y remisión de las formas, representación gráfica, Oresme, 87-89.—La regla de la velocidad media del Merton College; la prueba de Oresme, 89-91.—Caída de cuerpos: Alberto de Sajonia, Domingo de Soto, 91-93.—Unidades de medida: tiempo, calor, peso, 93-95.—Nicolás de Cusa, *Statick Experiments*, 95-96.—Dinámica y Astronomía en el siglo xv: Marliani, Blas de Parma, Peurbach, Regiomontano; física escolástica tardía, 96-98.

5. *La continuidad de la ciencia medieval y la del siglo XVII* 98
 Humanismo y Ciencia, 98-101.—Resumen de las contribuciones medievales al movimiento científico, 101-103.—Continuidad y discontinuidad: impresión de textos científicos medievales, 103-107.—Comparación de la estructura institucional y filosófica de la ciencia medieval y de la de comienzos de la Edad Moderna, 107-112.
- II. La revolución del pensamiento científico en los siglos xvi y xvii ... 113
1. *La aplicación de los métodos matemáticos a la Mecánica* 113
 Motivaciones intelectuales, sociales y económicas en la ciencia de principios de la Edad Moderna, 113-117.—Cambios científicos internos: Leonardo da Vinci, 117-119.—Álgebra y Geometría, 119-121.—Tartaglia, Cardano, 121-122.—Balística, 122-123.—Benedetti, 123.—Stevin, 123-124.—Galileo: filosofía de la Ciencia, Dinámica, 124-132.—Péndulo, 132-133.—Caída de cuerpos, 133-139.—Conservación del momento; proyectiles, principio de inercia, 139-144.—Cavalieri, Torricelli, Bruno, Gassendi, Descartes: filosofía de la Ciencia, 144-149.—Dinámica newtoniana, 149-151.
2. *La Astronomía y la nueva Mecánica* 151
 El movimiento de la Tierra; Copérnico, 151-160.—Tycho Brahe, 160-163.—Kepler: Astronomía, Dinámica, Metafísica, comparación con Galileo y Newton, 163-180.—Logaritmos, telescopio, 166-171.—Gilbert, magnetismo, 171-180.—Galileo y la Iglesia, filosofía de la Ciencia; Descartes, 180-198.
3. *La Fisiología y el método de experimentación y medida* 198
 Galileo, Santorio, 198-199.—La circulación de la sangre: Harvey y sus predecesores; controversias, 199-212.—Descartes, mecanicismo, 212-218.
4. *La extensión de los métodos matemáticos a los instrumentos y máquinas* 218
 Reloj mecánico, 218-219.—Cartografía, 219-221.—Termómetro, 221-222.—Barómetro, 222-223.—Máquina de vapor, 223-224.—Vacío, 224.—Telescopio y microscopio, la visión, 224-226.—Color y arco iris, Descartes, 226-227.
5. *Química* 227
 Paracelso, química práctica, 227-228.—Van Helmont, 228-231.—Combustión, 231-232.—Atomismo, 232-233.
6. *Botánica* 233
 Botánica y Medicina, humanismo, descubrimientos geográficos, 233-235.—De Brunfels a Bahuin: ilustraciones, 235-236.—Cesalpino; clasificación «natural»; Jung, 237-239.
7. *Anatomía y morfología y embriología animales comparadas*..... 239

Arte y anatomía: Leonardo da Vinci; Geología, 239-241.—Anatomía y Cirugía antes de Vesalio, 241-243.—Vesalio y la escuela de Padua, 243-245.—Zoología y Paleontología: de Belon y Rondelet a Gesner y Aldrovandi, 245-247.—Embriología: de Aldrovandi a Severino; Harvey, 247-252.—Teorías de la enfermedad, 252-253.

8. <i>Filosofía de la Ciencia y concepto de la Naturaleza en la revolución científica</i>	253
Francis Bacon: método científico, filosofía mecánica, utilidad de la Ciencia, 253-262.—Robert Boyle, 262-265.—Galileo: cualidades primarias y secundarias; filosofía mecánica, 265-268.—Descartes: el método en la Filosofía y la Ciencia; mecanicismo; mente y cuerpo; causalidad, 268-277.—Ciencia y Teología, 277-283.—Filosofía de la ciencia de los científicos: Newton; Huygens, Berkeley, Hume, Buffon, Kant, 283-291.—Conclusión, 291-293.	
Láminas	295
Notas a las láminas	319
Bibliografía	321
Indice alfabético	345

[The following text is a mirrored, inverted, and heavily distorted scan of the table of contents above, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.]

Indice alfabético 345

Bibliografía 321

Notas a las láminas 319

Láminas 295

8. *Filosofía de la Ciencia y concepto de la Naturaleza en la revolución científica* 253

Francis Bacon: método científico, filosofía mecánica, utilidad de la Ciencia, 253-262.—Robert Boyle, 262-265.—Galileo: cualidades primarias y secundarias; filosofía mecánica, 265-268.—Descartes: el método en la Filosofía y la Ciencia; mecanicismo; mente y cuerpo; causalidad, 268-277.—Ciencia y Teología, 277-283.—Filosofía de la ciencia de los científicos: Newton; Huygens, Berkeley, Hume, Buffon, Kant, 283-291.—Conclusión, 291-293.