

Indice

P. 13	Prólogo
15	1. La invitación
19	2. Paralajes estelares
21	3. Cálculo de Francisco de las distancias estelares
24	4. Comentarios al método de Francisco
26	5. Principios de Newton
31	6. Tercer Principio de Newton
32	7. Nuevo método de Francisco de cálculo de distancias estelares
34	8. Fuerzas de inercia y observadores inerciales
37	9. Los ángeles mirones
41	10. Masas estelares
43	11. Principio de Relatividad de Galileo
46	12. El sonido y el efecto Doppler
49	13. La luz
51	14. Electromagnetismo
54	15. La paradoja de Olbers
57	16. Julia y el teorema del Virial
60	17. Relatividad Restringida
64	18. Algunas discusiones
67	19. Estrellas tipo Algol
70	20. Principio de Relatividad Restringida
73	21. Dilatación de los intervalos de tiempo
78	22. Intervalos de Universo
82	23. Contracción de longitudes
87	24. Transformación de la masa
91	25. La energía
94	26. <i>$E = mc^2!$</i>
96	27. Ecuación de los recuentos estelares

- 101 28. El *scattering*
- 103 29. Mecánica Estadística
- 105 30. Segundo Principio de Termodinámica
- 108 31. Entropía
- 113 32. Comentarios
- 114 33. El desorden
- 116 34. Un cálculo equivocado
- 121 35. Bosones y fermiones
- 123 36. El cuerpo negro
- 127 37. Emisión térmica
- 129 38. Rayas espectrales
- 134 39. La luz y el efecto Doppler
- 137 40. El diagrama de Hertzsprung-Russell
- 142 41. Estrellas variables
- 145 42. Ley de Stefan
- 148 43. Un coche con ruedas cuadradas
- 154 44. Mecánica de Fluidos
- 157 45. El Principio Cosmológico
- 160 46. La expansión del Universo
- 163 47. Explicación de la expansión del Universo
- 168 48. Cosmología Newtoniana
- 171 49. Ecuación del movimiento del Universo
- 175 50. El Universo de Milne y el «**Big Bang**»
- 181 51. El Teorema de Birkhoff
- 184 52. La gravedad frena la expansión
- 186 53. Expansión indefinida o colapso
- 192 54. El Universo de Einstein-de Sitter
- 195 55. Disminución de la temperatura del Universo
- 199 56. La radiación de fondo de microondas
- 202 57. **Epoca** de la Recombinación
- 205 58. Era del Plasma
- 207 59. Aniquilación de electrones y positrones
- 210 60. Nucleosíntesis del helio
- 213 61. La Era de las Partículas
- 216 62. **La** primera centésima de segundo
- 221 63. **La** edad de la Tierra
- 224 64. La edad del Sol
- 228 65. Fusión nuclear en las estrellas
- 231 66. Temperatura de una estrella
- 234 67. Relación entre masa y luminosidad
- 236 68. Radio de una estrella

238	69.	Enanas blancas
242	70.	Enanas morenas
244	71.	Estrellas de neutrones y agujeros negros
247	72.	Masa de Jeans
251	73.	Por qué el Sol tiene la masa que tiene
255	74.	Evolución galáctica
259	75.	El espacio absoluto de don Celestino
262	76.	El espacio absoluto de Cristóbal
264	77.	La manzana de Newton no se cayó...
268	78.	...fue la rama la que siguió subiendo
271	79.	Relatividad y Geometría
276	80.	La gravitación y la marcha de los relojes
279	81.	Desplazamiento al rojo gravitatorio
283	82.	Pruebas de la Relatividad General
288	83.	La deflexión de la luz
292	84.	El avance del perihelio de Mercurio
294	85.	Ecuaciones del Campo de Einstein
297	86.	El Principio de Mach
298	87.	$E = hv!$
300	88.	Cosmología Relativista