
Índice

INTRODUCCIÓN	11
Capítulo 1. Camino óptico y principio de Fermat. Leyes de la óptica geométrica	15
1.1 Introducción.- 1.2 Dispersión cromática.- 1.3 Camino óptico.- 1.4 Principio de Fermat.- 1.5 Leyes de la óptica geométrica.- 1.6 Reflexión total.- 1.7 Teorema de Malus-Dupin.- 1.8 Cuestiones prácticas.	
Capítulo 2. Lámina plano-paralela y prisma óptico	35
2.1 Refracción del rayo en una lámina.- 2.2 Refracción en prismas.- 2.3 Dispersión en prismas.- 2.4 Cuestiones prácticas.	
Capítulo 3. Dioptrio esférico y dioptrio plano	49
3.1 Definición.- 3.2 Aproximación paraxial.- 3.3 Relaciones paraxiales en un dioptrio.- 3.4 Casos particulares.- 3.5 Invariante de Lagrange-Helmholtz.- 3.6 Focales y aumentos.- 3.7 Cuestiones prácticas.	
Capítulo 4. Elementos cardinales de un sistema óptico. Trazado de rayos	65
4.1 Introducción y definiciones.- 4.2 Sistema óptico perfecto.- 4.3 Elementos cardinales.- 4.4 Relaciones entre las posiciones de los puntos cardinales de un sistema óptico.- 4.5 Cuestiones prácticas.	
Capítulo 5. Ecuaciones de correspondencia. Aumentos	89
5.1 La ecuación de Newton.- 5.2 La ecuación de Gauss.- 5.3 La ecuación de Gauss generalizada.- 5.4 Cuestiones prácticas.	

Capítulo 6. Acoplamiento de sistemas. Sistemas compuestos convergentes y divergentes	105
6.1 Determinación de planos principales y focos de un sistema compuesto.- 6.2 Potencia del sistema compuesto.- 6.3 Acoplamiento en aire.- 6.4 Sistemas convergentes y divergentes.- 6.5 Sistema equivalente de un doblete.- 6.6 Cuestiones prácticas.	
Capítulo 7. Lentes	125
7.1 Tipos de lentes.- 7.2 Ecuaciones de las lentes.- 7.3 Cuestiones prácticas.	
Capítulo 8. Espejos y sistemas catadióptricos	145
8.1 Reflexión especular y reflexión difusa.- 8.2 Espejos planos: ecuación y propiedades.- 8.3 Espejos dobles: propiedades.- 8.4 Espejos esféricos.- 8.5 Asociación de espejos.- 8.6 Sistemas catadióptricos.- 8.7 Cuestiones prácticas.	
Capítulo 9. Limitación de rayos	165
9.1 Conceptos de abertura y campo de un instrumento o sistema óptico.- 9.2 Determinación del diafragma de abertura.- 9.3 Determinación del diafragma de campo.- 9.4 Campo de plena iluminación y campo total o campo límite.- 9.5 Situación correcta del DC en los instrumentos.- 9.6 Cuestiones prácticas.	
Capítulo 10. Aberraciones	195
10.1 Definición y clasificación.- 10.2 Aberración esférica.- 10.3 Coma.- 10.4 Astigmatismo.- 10.5 Curvatura de campo.- 10.6 Distorsión.- 10.7 Aberraciones cromáticas.- 10.8 Condiciones de acromatismo.- 10.9 Cuestiones prácticas.	
BIBLIOGRAFÍA	215