

Indice analitico

Prefacio	XI
Lista de lecturas previas	XIII
Notación	XV

Capítulo 1. *Medidas en Radioastronomía*

1-1. Introducción, la ventana radio	1
1-2. Respuesta de una antena a la radiación incidente	6
1-3. Respuesta de una antena a la radiación polarizada	15
1-4. Sistemas de antenas; interferómetros	18
1-5. Receptores	26
Notas bibliográficas correspondientes al capítulo 1	29

Capítulo 2. *Plasma en un campo magnético*

2-1. Introducción	34
2-2. Ecuación de Boltzmann; descripción hidrodinámica de los plasmas	41
2-3. Propagación de ondas en un plasma	53
2-4. Movimiento de partículas cargadas en un campo magnético	64
2-5. Aceleración electromagnética de partículas cargadas	68
Notas bibliográficas correspondientes al capítulo 2	77

Capítulo 3. *Radiación de los electrones relativistas en campos magnéticos en el vacío (Radiación sincrotrón)*

3-1. Introducción	81
3-2. Campo electromagnético de una carga acelerada	81
3-3. Distribución espectral de la radiación sincrotrón de un único electrón en el vacío	84
3-4. Radiación sincrotrón de un conjunto de electrones	91
3-5. Polarización de la radiación sincrotrón	105
Notas bibliográficas correspondientes al capítulo 3	114

Capítulo 4. *Radiación sincrotrón en un plasma*

4-1. Emisión sincrotrón en un plasma isótropo enrarecido	119
4-2. Absorción de la radiación sincrotrón en un plasma	123
Notas bibliográficas correspondientes al capítulo 4	126

Capítulo 5. *Redistribución de energía en el espectro por dispersión de electrones*

5-1. Introducción	128
5-2. Dispersión de Compton en el sistema de referencia del electrón	129
5-3. Sección eficaz de la dispersión de Compton	131
5-4. Dispersión de electrones en el sistema de referencia del laboratorio	134
Notas bibliográficas correspondientes al capítulo 5	144

Capítulo 6. *Interpretación de los espectros de radiofuentes discretas*

6-1. Introducción: Los espectros de radiofuentes discretas	145
6-2. Discusión de los espectros de clase T	147
6-3. Espectro sincrotrón: distribución por energías de los electrones relativistas	149
6-4. Discusión de los espectros C_L	157
6-5. Discusión de los espectros C_H	160
6-6. Discusión de los espectros S	164
Notas bibliográficas correspondientes al capítulo 6	165

Capítulo 7. *Condiciones físicas en las radiofuentes*

7-1. Introducción	171
7-2. Identificación de radiofuentes con objetos ópticos: estructura y polarización de radiofuentes	172
7-3. Características de las radiofuentes discretas	175
Notas bibliográficas correspondientes al capítulo 7	182

Capítulo 8. *Rayas espectrales en radioastronomía*

8-1. Introducción	187
8-2. La raya de 21 cm del hidrógeno	188
8-3. Rayas moleculares	195
8-4. Rayas de recombinación	202
Notas bibliográficas correspondientes al capítulo 8	207
Apéndice 1. El campo de radiación	219
Notas bibliográficas correspondientes al apéndice 1	232
Apéndice 2. Tablas de funciones especiales	233
Apéndice 3. Algunos nomogramas útiles	247
Apéndice 4. Reconocimientos de radiofuentes discretas: Biblio- grafía	253
Índice de autores	275
Índice alfabético	279