

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	IX	6. LAS FÁCULAS	53
1. EMPEZANDO...	1	6.1. Las fáculas.....	53
1.1. La proyección.....	1	6.2. Las fáculas polares.....	54
1.2. Filtros.....	3	7. La cromosfera	57
1.3. Helioscopio.....	4	7.1. Introducción.....	57
1.4. Algunos consejos.....	4	7.2. Espículas.....	57
1.5. Observaciones en banda estrecha.....	5	7.3. Regiones efímeras.....	59
1.6. ¿Qué se ve?	8	7.4. Regiones activas.....	60
1.7. Registrando datos	8	7.5. Protuberancias / filamentos.....	66
1.8. Fotografía	9	7.6. Fulguraciones.....	72
1.9. Qué hacer con los datos.....	13	8. EL NÚMERO DE WOLF	79
2. EL CAMPO MAGNÉTICO	15	8.1. El número de Wolf.....	79
3. LA FOTOSFERA EN CALMA	19	8.2. El número de grupos.....	81
3.1. Introducción.....	19	9. EL CICLO DE ACTIVIDAD	83
3.2. El oscurecimiento del limbo	19	9.1. Introducción.....	83
3.3. La granulación	20	9.2. La Ley de Schwabe.....	83
4. LAS MANCHAS	23	9.3. La Ley de Spörer	89
4.1. Introducción.....	23	9.4. La Ley de Hale.....	91
4.2. Granulación umbral.....	25	9.5. Las fáculas polares y el ciclo.....	92
4.3. Puentes luminosos.....	27	9.6. El mecanismo del ciclo.....	93
4.4. La penumbra.....	29	10. HELIOGRAFÍA	97
4.5. El efecto Wilson.....	30	10.1. Coordenadas heliográficas.....	97
5. LOS GRUPOS DE MANCHAS	33	10.2. Rotación solar.....	100
5.1. Introducción.....	33	11. OBSERVACIÓN A SIMPLE VISTA	105
5.2. Emersiones y grupos.....	36	11.1. Introducción.....	105
5.3. La región NOAA 12192	40	11.2. Filtros	105
5.4. Clasificaciones morfológicas.....	42	11.3. Visibilidad.....	106
5.5. Clasificación magnética.....	47	11.4. Método.....	108
5.6. Los grupos d	48	11.5. Resultados.....	109
5.7. La Ley de Joy.....	50		

12. OBTENCIÓN DEL NÚMERO DE WOLF	111		
12.1. Algunas consideraciones previas	111		
12.2. El factor K.....	112		
12.3. El método de conteo.....	114		
12.4. Otros números de Wolf.....	116		
12.5. El número de grupos	116		
12.6. El índice de complejidad	118		
13. MEDIDA DE POSICIONES	119		
13.1. Introducción.....	119		
13.2. Plantillas	119		
13.3. Método alternativo	121		
13.4. Métodos de tránsito.....	122		
13.5. Método fotográfico	123		
13.6. ¿Qué medir?.....	125		
13.7. Movimientos propios	126		
13.8. Cálculos adicionales	128		
13.9. Planisferios.....	129		
14. MEDIDA DE ÁREAS	133		
15. ALGUNAS APLICACIONES DE LAS MEDIDAS DE POSICIONES Y ÁREAS	137		
15.1. El diagrama de Maunder.....	137		
15.2. Asimetría Norte-Sur.....	139		
15.3. Complejos de actividad	143		
16. OTRO TIPO DE MEDIDAS	147		
16.1. Medida de intensidades.....	147		
16.2. Latitudes de protuberancias	149		
17. MIDIENDO IMÁGENES	153		
17.1. Introducción.....	153		
17.2. Medidas de posición	156		
		17.3. Medida del área total	162
		17.4. Medida de áreas individuales	165
		17.5. Medida de protuberancias.....	167
		ANEXOS	173
		A.1. El oscurecimiento del limbo	175
		A.2. El efecto Wilson.....	177
		A.3. El número de Wolf suavizado	179
		A.4. La calidad de la imagen	181
		A.5. Algunos datos.....	183
		Glosario	186
		Bibliografía	191
		Algunas páginas web.....	197
		Plantilla para dibujar el disco solar	198
		Plantillas para medir posiciones	199
		Anexo gráfico	201