

Índice

Agradecimientos	7
Sobre los autores	9
Introducción	13
1. Las estrellas, fábricas de luz y generadores químicos	19
1.1. Las propiedades de las estrellas. El diagrama HR	21
1.2. La física de las estrellas. El origen de la luminosidad	24
1.3. Nacimiento y vida de las estrellas. Reacciones nucleares	25
1.4. Últimas etapas de la evolución estelar	33
1.5. La química de las estrellas. La producción de elementos	38
2. El mundo de las galaxias	41
2.1. Tipos de galaxias. El diapasón de Hubble	43
2.2. Las fuentes nucleares de luz no estelar	50
2.3. Dinámica de galaxias. La masa oculta de las galaxias	52
2.4. Formación y evolución de las galaxias	55

3. Más allá de las galaxias. El Universo a gran escala	61
3.1. La vecindad de nuestra Galaxia. El Grupo Local	62
3.2. Cúmulos de galaxias. Poblaciones galácticas y la influencia del entorno	66
3.3. Masa de los cúmulos. Cómo pesar lo invisible	67
3.4. El Universo a gran escala	75
 4. La Cosmología entra en escena	 85
4.1. El reino de la Cosmología	87
4.2. Los parámetros cosmológicos	91
4.3. Cosmología física. Geometría y observaciones	92
4.4. El Universo evolutivo	94
 Epílogo. A modo de conclusiones	 107