

Assignatura: 25794 Astronomia i Astrofísica

Curs: 2006-07

Professors:

Francisco Javier Castander

Jordi Isern

Jordi Miralda

Temari:

1 Introducció

- 1.1 Conceptes bàsics i nomenclatura astronòmica
- 1.2 Elements d'astronomia de posició
- 1.3 Astronomia òptica

2. Estrelles

- 2.1 Magnituds observables dels estels. Diagrama HR
- 2.2 Sistemes estel·lars dobles
- 2.3 Física dels interiors estel·lars
- 2.4 Atmosferes estel·lars
- 2.5 Evolució estel·lar
- 2.6 Últimes etapes de l'evolució estel·lar
- 2.7 Nucleosíntesis i evolució química de la Galàxia

3. Galàxies

- 3.1 Introducció històrica
- 3.2 Classificació de galàxies
- 3.3 Dinàmica de galàxies
- 3.4 Propietats globals de galàxies
- 3.5 El Grup Local
- 3.6 Síntesi de poblacions estel·lars
- 3.7 Grups i cúmuls de galàxies
- 3.8 Galàxies Actives i Quasars

4. Cosmologia

- 4.1. Observacions bàsiques de la cosmologia
- 4.2. La geometria de l'Univers (I).
- 4.3. Idees bàsiques de Relativitat General.
- 4.4. La Geometria de l'Univers (II).
- 4.5. Evolució de l'Univers.
- 4.6. La radiació de fons.
- 4.7. Solucions de l'equació de Friedmann
- 4.8. Distàncies cosmològiques.
- 4.9. Estructura a gran escala i fluctuacions a la radiació.
- 4.10. Temes més avançats.