

Introdução a Técnicas Observacionais em Astrofísica

1. Objetivo

- Familiarização dos alunos com técnicas utilizadas para observação astronômica profissional.
- Familiarização com técnicas de tratamento de dados astronômicos.

2. Programa

Unidade 1: Técnicas observacionais

- 1.1. Telescópios.
- 1.2. Detectores de radiação.
- 1.3. Propriedades básicas de objetos celestes: fluxo, magnitude, luminosidade, cor, temperatura.
- 1.4. Fotometria.
- 1.5. Espectroscopia.

Unidade 2: Tratamento de dados

- 2.1. Aspectos básicos do processamento de imagens e espectros.
- 2.2. Introdução ao software IRAF.
- 2.3. Rotinas de análise de dados astronômicos.
- 2.4. Tratamento de dados astronômicos.

Unidade 3: Observação astronômica

- 3.1. Condições atmosféricas em observações astronômicas.
- 3.2. Planejamento e execução de observações astronômicas.

Bibliografia Recomendada

- Oliveira Filho, K. S. e Saraiva, M. F, **Astronomia e Astrofísica**, 2a ed, Livraria da Física, 2004.
- Kitchin, C., **Astrophysical Techniques**, 5a ed, CRC Press, 2008.
- Shu, F. H., **The Physical Universe - An Introduction to Astronomy**, University Science Books, 1982.
- J. Barnes, **A Beginner's Guide to Using IRAF Version 2.10**, 1993, disponível em <http://http://iraf.noao.edu/>